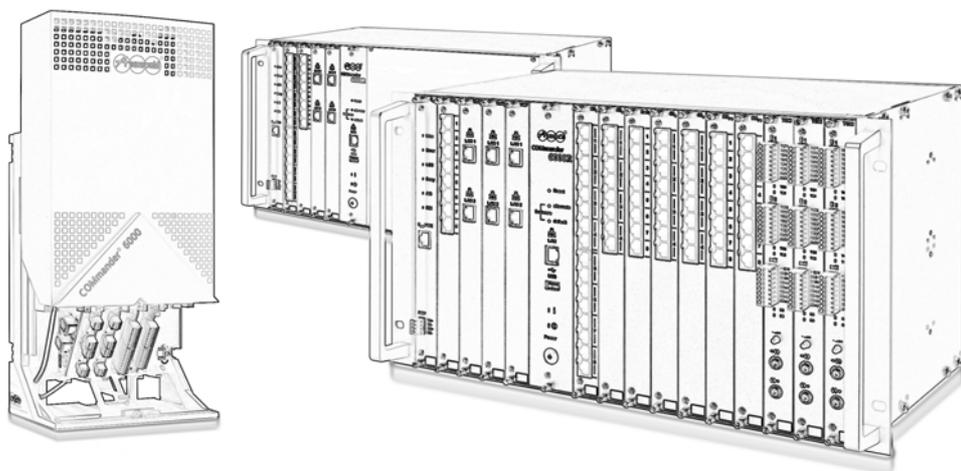


**TK-Anlagen**

**COMmander 6000  
COMmander 6000R  
COMmander 6000RX**



# Inhaltsverzeichnis

<b>Wichtige Informationen</b> .....	22
Sicherheitshinweise.....	23
Verwendete Symbole und Signalwörter .....	27
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	28
Verwendung verschiedener Telefone .....	40
Technische Daten.....	42
Copyright.....	49
Umwelthinweis .....	50
<b>Konfigurationsmanager verwenden</b> .....	51
Konfigurationsmanager .....	52
Mindestanforderungen an den PC für die Nutzung des Konfigurationsmanagers.....	52
Konfigurationsmanager öffnen.....	52
Bedienhinweise für den Konfigurationsmanager .....	55
Sprache auswählen .....	60
Port des Webservers einstellen .....	61
Zeitspanne für Zwangsabmeldung einstellen .....	61
Hilfe .....	63
Hilfe öffnen.....	63
Navigation im Hilfefenster .....	63
In der Hilfe suchen.....	66
Aus der Hilfe drucken.....	67
Symbole im Hilfefenster .....	67
<b>Telefonieren</b> .....	68
Kommende Rufe.....	69
Rufenden annehmen .....	69
Anklopfende Rufe .....	70
Möglichkeiten während eines anklopfenden Rufs .....	70
Anklopfenden abweisen.....	70
Anklopfenden annehmen.....	71
Aktuelles Gespräch trennen und Anklopfenden annehmen .....	72

Gehende Rufe .....	73
Möglichkeiten für einen gehenden Ruf .....	73
Internes Gespräch einleiten.....	74
Externes Gespräch einleiten .....	74
Externes Gespräch mit Rufnummernunterdrückung einleiten.....	74
Rufnummer am Direkten Amtapparat wählen.....	75
Möglichkeiten bei einem nicht erfolgreichen Ruf .....	76
Internen Rückruf bei besetzt einleiten .....	77
Externen Rückruf bei besetzt einleiten .....	77
Rückruf bei besetzt löschen .....	79
Amtreservierung bei besetzt einleiten .....	79
Internen Rückruf bei Nichtmelden einleiten.....	80
Externen Rückruf bei Nichtmelden einleiten.....	81
Dringlichkeitsruf bei Anrufschutz einleiten.....	82
Rückfrageruf beenden .....	82
Rückfragegespräch .....	83
Rückfrage einleiten .....	83
Möglichkeiten während einer Rückfrage.....	84
Makeln .....	85
Eines der beiden Gespräche beenden .....	85
Beide Gesprächspartner verbinden.....	86
Rückfrage mit drittem Teilnehmer einleiten.....	86
Vermitteln .....	88
Möglichkeiten zur Vermittlung eines Gespräches.....	88
Vermitteln mit Ankündigung.....	89
Einmann-Vermitteln (Vermitteln ohne Ankündigung).....	90
Externen Gesprächspartner in die Warteschleife stellen.....	90
Dritten Teilnehmer rufen und mit aktivem Gesprächspartner vermitteln.....	91
Konferenz .....	93
Konferenz einleiten .....	93
Möglichkeiten während einer Konferenz.....	93
Makeln einleiten während der Konferenz.....	94
Beide Konferenzpartner verbinden .....	95
Konferenz beenden.....	95

<b>Telefonbuch und Listen verwalten</b> .....	96
<b>Telefonbuch</b> .....	97
Kurzwahlnummern .....	97
Telefonbuch öffnen .....	97
Aus dem Telefonbuch wählen (Soft Call) .....	98
Einträge erstellen.....	98
Einträge löschen.....	100
Telefonbuch importieren .....	100
Telefonbuch exportieren .....	101
<b>Gesprächsdaten</b> .....	102
Inhalt des Gesprächsdatensatzes .....	102
Gesprächsdatenliste öffnen.....	102
Spalten der Gesprächsdatenliste .....	103
Filter verwenden .....	109
Filter erstellen .....	110
Filter konfigurieren.....	111
Gesprächsdatenliste drucken .....	113
Gesprächsdatenliste exportieren.....	113
Gesprächsdaten löschen.....	114
Aus der Gesprächsdatenliste wählen (Soft Call) .....	115
Darstellung einstellen .....	115
Zu erfassende Gespräche für die Gesprächsdatenliste einstellen .....	116
Währungsbezeichnung einstellen.....	118
Kosten pro Gesprächseinheit einstellen .....	119
Abrechnungsfaktor einstellen .....	120
Gebühreninformation ein-/ausschalten.....	120
Einzelgesprächsnachweis löschen .....	121
Berechtigung für das Löschen von Einzelgesprächsnachweisen ein-/ausschalten.....	122
SFTP-Transfer einer Gesprächsdatendatei einstellen .....	123
<b>Voicemail- und Faxboxen verwalten</b> .....	126
<b>Speicherverwaltung</b> .....	127
Speicherkarte formatieren .....	127
Automatische Speicherüberprüfung ein-/ausschalten .....	128
Protokolle über automatische Speicherüberprüfung .....	129
Speicherübersicht.....	130

Grundeinstellungen für Voicemail-/Faxfunktion .....	131
E-Mail-Versand für Voicemail-/Faxfunktion einstellen .....	131
Protokolle über E-Mail-Versand .....	132
Automatische Bereinigung für Voicemail-/Faxfunktion ein-/ausschalten .....	133
Protokolle über automatische Bereinigung (VMF) .....	134
Anzahl der gleichzeitig verwendeten Kanäle einstellen .....	135
Sprachdateien importieren .....	135
Voicemailbox .....	137
Voicemailbox einrichten .....	137
Voicemailboxen erstellen .....	138
Maximale Aufzeichnungskapazität einer Voicemailbox eingeben .....	145
Automatische Bereinigung einer Voicemailbox ein-/ausschalten .....	146
Nachrichtenweiterleitung ein-/ausschalten .....	147
Automatische Wiedergabe neuer Nachrichten ein-/ausschalten .....	149
Gesprächsübernahme einstellen .....	149
E-Mail-Versand für Voicemailbox einstellen .....	150
E-Mail-Adressen der Nachrichtempfänger für Voicemailbox eingeben .....	152
Benutzer und deren Berechtigungen für eine Voicemailbox einstellen .....	153
Sprache der Ansagen einstellen .....	155
Ansage für Voicemailbox speichern, aufsprechen, anhören und löschen .....	155
Bereitschaft für Voicemailbox ein-/aus- oder konfigurationsabhängig schalten .....	160
Rufannahme (Standardverhalten) für Voicemailbox einstellen .....	161
Rufannahme (Anrufspezifisches Verhalten) für Voicemailbox einstellen .....	163
Vertreterfunktion ein-/ausschalten .....	164
Voicemailbox abfragen .....	166
Nach einer Sprachnachricht suchen .....	168
Voicemailbox über ein internes Telefon oder per Fernabfrage bedienen/abfragen .....	169
Fernabfrage ein-/ausschalten und PIN für Fernabfrage eingeben .....	170
Voicemailbox für einen Teilnehmer/eine Gruppe ein-/ausschalten .....	171
Inforuf ein-/ausschalten .....	172
Übersicht VMF-Modul .....	174
Faxbox .....	175
Faxbox einrichten .....	175
Faxboxen erstellen .....	176
Maximale Aufzeichnungskapazität einer Faxbox eingeben .....	182
Automatische Bereinigung einer Faxbox ein-/ausschalten .....	183
E-Mail-Versand für Faxbox einstellen .....	184
E-Mail-Adressen der Nachrichtempfänger für Faxbox eingeben .....	186
Faxkennung eingeben .....	187

Faxübertragung einstellen .....	188
Benutzer und deren Berechtigungen für eine Faxbox einstellen .....	189
Abweisen anonymer Faxrufe ein-/ausschalten .....	191
Bereitschaft für Faxbox ein-/aus- oder konfigurationsabhängig schalten .....	192
Faxbox für einen Teilnehmer/eine Gruppe ein-/ausschalten.....	193
Faxversand .....	194
Faxbox abfragen .....	200
Nach einem Fax suchen .....	202
RSS-Feed.....	204
Bereitstellen von RSS-Feeds ein-/ausschalten .....	204
RSS-Feeds abonnieren .....	205
<b>Funktionen einrichten und bedienen .....</b>	<b>207</b>
Alarm.....	209
Ablauf eines Alarms.....	209
Alarm quittieren .....	209
Alarm scharf schalten .....	210
Kontakt als Alarmeingang einstellen.....	211
Alarmansagen speichern, aufsprechen, zuordnen und anhören.....	212
Ansage für Alarm auswählen.....	215
Anzahl der Alarmdurchläufe einstellen .....	216
Alarmteilnehmer eingeben.....	216
Zu verwendendes Amt und Rufnummernübermittlung für den Alarmruf einstellen.....	217
Alarmverzögerungszeit eingeben .....	218
Alarmwartezeit eingeben .....	219
Identifikationsnummer für den Alarm eingeben .....	220
Übersicht über den Identifikationsnummernplan .....	220
Amtberechtigung .....	221
Amtberechtigung für Teilnehmer einstellen.....	221
Amtberechtigung für Gruppe einstellen .....	223
Amtvermittlung .....	224
Ablauf der Amtvermittlung .....	224
Amtvermittlung einrichten .....	224
Amteinstellungen für den zu vermittelnden Amtzugang vornehmen .....	225
Rückrufoption ein-/ausschalten .....	226
Teilnehmer für die Gebührenbelastung einstellen .....	226
Zeitbegrenzung für die Einleitung des externen Gespräches einstellen.....	227

Anklopfen .....	228
Anklopfen ein-/ausschalten.....	228
Anrufschutz .....	229
Anrufschutz ein-/ausschalten .....	229
Anrufweiserschaltung.....	230
Anrufweiserschaltungsvarianten .....	230
Anrufweiserschaltungsarten.....	231
Anrufweiserschaltung für Teilnehmer ein-/ausschalten .....	232
Ausführung der Anrufweiserschaltung für Teilnehmer nur für externe Rufe ein-/ausschalten.....	233
Kaskadierung der Anrufweiserschaltung für Teilnehmer ein-/ausschalten .....	234
Ausführung der Anrufweiserschaltung für Teilnehmer auch für Gruppenrufe ein-/ausschalten .....	236
Berechtigung für Einrichtung von Anrufweiserschaltungen für Teilnehmer nach extern ein-/ausschalten.....	237
Berechtigung für Einrichtung von Gruppeneigenschaften und Follow-me für Teilnehmer ein-/ausschalten.....	238
Wartezeit für Anrufweiserschaltung bei Nichtmelden für Teilnehmer und Gruppen eingeben.....	239
Übersicht über den Status der Anrufweiserschaltungen für Teilnehmer und Gruppen ...	239
Anrufweiserschaltung für Gruppe ein-/ausschalten.....	240
Ausführung der Anrufweiserschaltung für Gruppen nur für externe Rufe ein-/ausschalten.....	242
Kaskadierung der Anrufweiserschaltung für Gruppen ein-/ausschalten .....	243
Ausführung der Anrufweiserschaltung für Gruppen auch für Gruppenrufe ein-/ausschalten .....	244
Anrufweiserschaltung für externe Rufnummern ein-/ausschalten.....	245
Berechtigung für Einrichtung von Leistungsmerkmalen beim Netzbetreiber ein-/ausschalten.....	246
Nutzung des Leistungsmerkmals über die TK-Anlage oder den Netzbetreiber einstellen .....	247
Nutzung beliebiger freier Gesprächskanäle ein-/ausschalten .....	249
Wartezeit für Anrufweiserschaltung bei Nichtmelden für externe Rufnummern einstellen.....	250
Routing über Ausnahmerufnummern ein-/ausschalten .....	251
Automatische Zentrale .....	252
Ablauf der Rufannahme in der automatischen Zentrale .....	252
Automatische Zentrale einrichten .....	254
Automatische Zentrale erstellen .....	254
Begrüßungsansagen speichern, aufsprechen, zuordnen und anhören.....	255

Ansage für automatische Zentrale (Begrüßungsansage) auswählen .....	259
Interne Zielrufnummern eingeben .....	259
Defaultzielrufnummer eingeben .....	261
Maximale Anzahl zeitgleich gehaltener externer Gespräche einstellen .....	262
Maximale Anzahl der Wiedergaben einstellen .....	263
Wartezeit zwischen den Ansagen einstellen .....	264
Verhalten bei besetzt/Nichtmelden des Ziels einstellen.....	264
Ansage bei besetzt/Nichtmelden des Ziels auswählen.....	266
Wartemusik in der Rufphase ein-/ausschalten .....	266
Übersicht über die automatischen Zentralen .....	267
Baby-/Seniorenruf .....	268
Baby-/Seniorenruf ein-/ausschalten .....	268
Wartezeit für Baby-/Seniorenruf eingeben.....	269
Busy-on-Busy .....	270
Busy-on-Busy ein-/ausschalten .....	270
Call Through.....	272
Ablauf eines Call-Through-Rufs.....	272
Call Through einrichten .....	272
LCR für Call-Through-Gespräche ein-/ausschalten .....	273
Maximale Dauer für Call-Through-Gespräche nach extern einstellen.....	273
Amteinstellungen für Call-Through-Gespräche vornehmen .....	274
Rufzuordnung einstellen .....	275
Call-Through-Benutzer erstellen.....	275
Chef-/Sekretariatsfunktion.....	277
Chef-/Sekretariatsfunktion einrichten .....	277
CLIP no screening.....	278
CLIP no screening ein-/ausschalten .....	278
Rufnummern für CLIP no screening eingeben .....	279
CLIP-Texte.....	280
CLIP-Texte eingeben .....	280
Follow-me .....	282
Follow-me einrichten.....	282
Freiwerk (gehend) – Freigabenummern .....	284
Freiwerk (gehend) für Teilnehmer ein-/ausschalten.....	284
Freiwerk (gehend) für Gruppe ein-/ausschalten .....	285
Freiwerk (gehend) erstellen .....	286
Übersicht über eingerichtete Freiwerke (gehend).....	287

Freiwerk (kommend) – VIP-Nummern.....	288
Freiwerk (kommend) für Teilnehmer ein-/ausschalten.....	288
Freiwerk (kommend) erstellen.....	289
Übersicht über eingerichtete Freiwerke (kommend).....	290
Gebühreninformation.....	291
Gebühreninformation ein-/ausschalten.....	291
Frequenz für den Gebührenimpuls einstellen.....	292
Gebührenimpuls für analoge Teilnehmer einstellen.....	292
Gebührenkonto.....	294
Guthaben für ein Gebührenkonto einstellen.....	294
Maximales Guthaben für Gebührenkonten einstellen.....	297
Für Kontobelastung herangezogene Gesprächsarten einstellen.....	298
Wechsel der Erfassung für Kontobelastung beim Vermitteln ein-/ausschalten.....	299
Gezielter Amtzugang.....	300
Gezielten Amtzugang einleiten.....	300
Gezielter VoIP-Zugang.....	301
Gezielten VoIP-Zugang einleiten.....	301
Gruppenfunktionen.....	302
Nähere Informationen zu den Gruppenfunktionen.....	302
Teilnehmer ein-/ausloggen.....	303
Hotelfunktion.....	305
Funktionsbereiche der Hotelfunktion.....	305
Hotelfunktion einrichten.....	306
Rezeptionstelefone auswählen.....	307
Zimmertelefone auswählen.....	308
Druckoption ein-/ausschalten.....	310
Druckqualität einstellen.....	310
Anzahl der Ausdrücke einstellen.....	311
Voreinstellungen für das Druckformular wiederherstellen.....	312
Seitenvorschub ein-/ausschalten.....	312
Kopftext eingeben.....	313
Fußtext eingeben.....	314
Betreff eingeben.....	315
Begriffe für Rechnungsdaten eingeben.....	316
Spaltenüberschriften eingeben.....	317
Begriffe für Endbetrag eingeben.....	318
Text für fehlende Gesprächsdaten eingeben.....	320
Trennzeichen für das Datum eingeben.....	321

Trennzeichen für die Uhrzeit eingeben .....	322
Testseite drucken.....	323
Zimmerstatus am Zimmertelefon einstellen.....	323
InterCom-Durchsage/Freisprechen .....	324
Ablauf der InterCom-Durchsage / des InterCom-Freisprechens.....	324
InterCom-Durchsage/Freisprechen einleiten .....	325
InterCom-Erlaubnis ein-/ausschalten .....	325
Klingelschema.....	327
Nähere Informationen zu den Klingelschemata.....	327
Klingelschema einstellen .....	334
Priorität einstellen .....	339
Klingelverzögerung ein-/ausschalten.....	340
Klingelverzögerungszeit einstellen .....	340
Konfigurationsumschaltung .....	342
Konfigurationsabhängige Funktionen .....	342
Berechtigung für das Schalten von Konfigurationen ein-/ausschalten.....	342
Konfigurationen erstellen .....	343
Konfigurationen kopieren.....	344
Automatische Konfigurationsumschaltung ein-/ausschalten.....	344
Schaltzeiten für das Umschalten der Konfiguration erstellen .....	345
Schaltzeiten kopieren .....	346
Permanentkonfiguration.....	347
Permanentkonfiguration für Anrufweitschaltung ein-/ausschalten.....	347
Übersicht über die eingerichteten Schaltzeiten .....	348
Kurzwahlberechtigung.....	349
Kurzwahlberechtigung für Teilnehmer ein-/ausschalten .....	349
Kurzwahlberechtigung für Gruppe ein-/ausschalten.....	350
LAN-TAPI.....	351
Funktionen der LAN-TAPI .....	351
Teilnehmer für LAN-TAPI einstellen .....	351
Netzwerkport des TAPI-Servers einstellen .....	352
Passwort für die Netzwerkverbindung des TAPI-Servers einstellen .....	352
TAPI-Treiber (TSP) installieren .....	353
Neustart des TAPI-Servers durchführen.....	354
Funktion der LAN-TAPI prüfen.....	355

Lautsprecheransage.....	359
Rufnummer für Lautsprecheransage eingeben .....	359
Berechtigung für Lautsprecheransage ein-/ausschalten .....	359
Lautsprecheransage durchführen.....	360
LCR .....	361
Ablauf von LCR.....	361
LCR einrichten.....	361
LCR-Verfahren ein-/ausschalten.....	362
LCR am externen Anschluss ein-/ausschalten .....	362
Teilnehmer für LCR einstellen.....	364
LCR-Konfiguration (Anbieter, Tarifgruppen und -daten) für Soft-LCR 4.0 importieren ....	364
Anbieter für Soft-LCR 4.0 erstellen.....	365
Defaultnetze für Soft-LCR 4.0 anhand der Vorwahl erstellen .....	366
Netze für Soft-LCR 4.0 manuell erstellen .....	367
Gassen für Netze für Soft-LCR 4.0 manuell erstellen.....	367
Tarifdaten für Netze für Soft-LCR 4.0 erstellen.....	368
LCR-Konfiguration für Soft-LCR 4.0 aus TK-Anlage lesen .....	371
Offene Rückfrage .....	372
Ablauf der offenen Rückfrage .....	372
Gespräch in interner Parkzone ablegen .....	372
Gespräch aus interner Parkzone aufnehmen .....	373
Während eines Gespräches zweites Gespräch aus interner Parkzone aufnehmen .....	373
Berechtigung für offene Rückfrage ein-/ausschalten .....	374
Interne Basisrufnummer der Parkzone einstellen.....	374
Haltezeit einstellen.....	375
Online-Namenssuche.....	377
Nähere Informationen zur Online-Namenssuche .....	377
Online-Namenssuche ein-/ausschalten.....	377
Standard-Dienstanbieter automatisch erstellen.....	378
Dienstanbieter importieren .....	379
Anbieterdaten aus dem Internet herunterladen .....	380
Dienstanbieter manuell erstellen .....	381
Gruppenfilter für Dienstanbieter erstellen.....	382
Priorität der Gruppenfilter einstellen.....	384
Anbieterdaten, Gruppenfilter oder Sucheigenschaften kopieren.....	384
Eingestellte Sucheigenschaften testen.....	385
Dienstanbieter exportieren .....	386
Zeichenketten in den Textkonverter eingeben .....	387

Parallelruf .....	388
Parallelruf für Teilnehmer ein-/ausschalten.....	388
Parallelruf für Gruppe ein-/ausschalten .....	389
Pick-up .....	391
Pick-up durchführen.....	391
Während eines Gespräches Pick-up durchführen .....	392
Berechtigung für Pick-up ein-/ausschalten .....	392
Gesprächsübernahme für Teilnehmer ein-/ausschalten .....	393
Gesprächsübernahme durchführen.....	394
Privater (personalisierter) Amtzugang.....	395
Für Privat- und Dienstgespräche unterschiedlich einstellbare Funktionen.....	395
Privaten Amtzugang einleiten .....	395
Privaten Amtzugang ohne PIN-Eingabe einleiten.....	396
Berechtigung für privaten Amtzugang ohne PIN-Eingabe ein-/ausschalten.....	396
Projektzuordnung .....	398
Projektzuordnung einrichten.....	398
Relais .....	399
Relaisbetriebsarten .....	399
Betriebsart einstellen .....	399
Relais ein-/ausschalten .....	401
Reservierung von Gesprächskanälen .....	402
Reservierung von Gesprächskanälen ein-/ausschalten .....	402
Rufnummernanzeige (CLIP).....	404
CLIP-Information ein-/ausschalten .....	404
Erweiterte CLIP-Information ein-/ausschalten .....	405
Rufnummernübermittlung (gehend) .....	407
Rufnummernübermittlung (gehend) für Teilnehmer einstellen.....	407
Rufnummernübermittlung (gehend) für Gruppe einstellen .....	408
Rufnummernübermittlung unterdrücken .....	409
Rufnummernübermittlung (kommend) .....	411
Rufnummernübermittlung (kommend) für Teilnehmer einstellen.....	411
Rufnummernübermittlung (kommend) für Gruppe einstellen .....	412
Rufnummernübermittlung (intern) bei Gruppenrufen einstellen.....	414

Sperrwerk (gehend) – Sperrnummern .....	415
Sperrwerk (gehend) für Teilnehmer ein-/ausschalten .....	415
Sperrwerk (gehend) für Gruppe ein-/ausschalten .....	416
Sperrwerk (gehend) erstellen .....	417
Übersicht über eingerichtete Sperrwerke (gehend) .....	418
Sperrwerk (kommend) – Robinson-Nummern.....	419
Sperrwerk (kommend) für Teilnehmer ein-/ausschalten .....	419
Sperrwerk (kommend) für Gruppen ein-/ausschalten.....	420
Sperrwerk (kommend) erstellen.....	421
Übersicht über eingerichtete Sperrwerke (kommend) .....	422
Text vor Melden .....	423
Text vor Melden ein-/ausschalten .....	423
Rufsignalisierung einstellen.....	424
Text-vor-Melden-Ansagen speichern, aufsprechen, zuordnen und anhören .....	425
Ansage für Text vor Melden auswählen .....	428
Text vor Melden bei Rückfall ein-/ausschalten und Ansage auswählen.....	428
Türfunktionen .....	430
Türfunktionen einrichten .....	430
Türsprechstelle und Kontaktart für Klingelkontakt einstellen .....	430
Türrufverteilung einstellen .....	431
Rufnummer für Türsprechstelle eingeben .....	433
Berechtigung für das Öffnen der Tür ein-/ausschalten.....	433
Türruf annehmen .....	434
Tür anrufen .....	435
Während eines Gespräches Tür anrufen.....	435
Während eines Gespräches Türruf annehmen .....	435
Während eines Türgespräches Tür öffnen .....	436
VoIP-/GSM-Routing.....	437
Ablauf des VoIP-/GSM-Routings .....	437
Ausnahmerufnummern eingeben .....	439
Ausnahmerufnummern importieren .....	440
Ausnahmerufnummern exportieren .....	441
Konfigurationsabhängiges VoIP-/GSM-Routing einrichten .....	442
Vorzugsamt .....	443
Vorzugsamt für Teilnehmer ein-/ausschalten .....	443
Vorzugsamt für Gruppe ein-/ausschalten .....	444

Wartefeldfunktion .....	446
Wartefeld einrichten.....	446
Ablauf der Rufannahme im Wartefeld.....	447
Teilnehmer- oder Gruppenrufnummer als Wartefeld auswählen .....	448
Automatische Gesprächsannahme ein-/ausschalten .....	448
Wartemusik und Ansage .....	450
Wartemusik speichern, zuordnen und anhören.....	450
Grundeinstellungen für Wartemusik vornehmen .....	453
Wartemusik in der Rufphase ein-/ausschalten .....	454
Ansage für Wartemusik speichern, aufsprechen, zuordnen und anhören.....	455
Ansage für Wartemusik ein-/ausschalten .....	458
Pause zwischen den Ansagen einstellen .....	458
Weckfunktionen .....	460
Wecken ein-/ausschalten.....	460
Übersicht über die Weckzeiten .....	462
Wecken an Feiertagen ein-/ausschalten .....	462
Maximale Anzahl der Weckrufe einstellen.....	463
Rufdauer eines Weckrufs einstellen .....	463
Pause zwischen den Weckrufen einstellen.....	464
Aufzeichnung von Weckrufen in der Gesprächsdatenbank ein-/ausschalten .....	464
Weckansagen speichern, aufsprechen, zuordnen und anhören .....	465
Schaltzeiten für das Umschalten der Weckansage erstellen.....	468
X.31 .....	470
X.31 ein-/ausschalten .....	470
Zentrale Anruferliste .....	471
Zentrale Anruferliste ein-/ausschalten .....	471
Zweitklingel.....	473
Einschaltverhalten der Zweitklingel einstellen .....	473
<b>TK-Anlage einrichten und verwalten .....</b>	<b>474</b>
Hardware.....	475
Modul auswählen.....	475
Verwendung der S <sub>0</sub> -Ports einstellen.....	476
Verwendung der U <sub>P0</sub> -Ports einstellen.....	476
Verwendung des S <sub>2M</sub> -Ports einstellen.....	477
Identifikation .....	479
DHCP-Client ein-/ausschalten.....	479
IP-Adresse der TK-Anlage einstellen .....	479

Subnetzmaske einstellen.....	480
Gateway einstellen.....	481
Feste IP-Adresse aus dem APIPA-Adressbereich ein-/ausschalten.....	481
VoIP-Modul einstellen.....	482
VMF-Modul einstellen.....	483
Landesvorwahl einstellen.....	484
Ortsvorwahl einstellen.....	484
Internetzugang.....	485
DNS-Server einstellen.....	485
HTTP-Proxy einstellen.....	486
HTTPS-Verbindung erzwingen.....	487
Erhöhte Sicherheit für Eingaben im Konfigurationsmanager ein-/ausschalten.....	487
SFTP-Server.....	489
SFTP-Server einstellen.....	489
Interne Rufnummern.....	490
Mögliche Arten interner Rufnummern.....	490
Nähere Informationen zum internen Rufnummernplan.....	491
Analoge Teilnehmer erstellen.....	491
ISDN-Teilnehmer erstellen.....	493
VoIP- oder IP-DECT-Teilnehmer erstellen.....	495
Teilnehmer ohne Zuordnung erstellen.....	497
Gruppen erstellen.....	498
Mitglieder einer Gruppe zuordnen.....	500
Übersicht über Gruppen.....	501
Übersicht über interne Rufnummern.....	501
Die Erlaubnis zum Wechseln des Ports für ISDN-Teilnehmer ein-/ausschalten.....	502
Größe des Jitterbuffers für Teilnehmer einstellen.....	502
ISDN-Anschluss.....	504
Anschlussart für den ISDN-Anschluss einstellen.....	504
S <sub>0</sub> -Bus-Überwachung ein-/ausschalten.....	505
Name für ISDN-Mehrgeräteanschluss eingeben.....	506
Rufnummern für den ISDN-Mehrgeräteanschluss eingeben.....	506
Anlagenrufnummer und Durchwahlblock für den ISDN-TK-Anlagenanschluss eingeben.....	508
Durchwahlen für den ISDN-TK-Anlagenanschluss eingeben.....	510
Zusatzrufnummern eingeben.....	511
Übersicht über externe Rufnummern.....	512

VoIP .....	513
Aufteilung der VoIP-Kanäle einstellen .....	513
Ablauf eines externen Rufs über VoIP .....	514
Externe Internettelefonie einrichten.....	515
Interne IP-Telefonie einrichten.....	516
Außen liegende Nebenstellen einrichten .....	516
STUN-Server für den Betrieb einer außen liegenden Nebenstelle einstellen .....	519
SIPS/SRTP für interne VoIP-Gespräche ein-/ausschalten .....	520
Zertifikate erzeugen.....	520
Anlagenzertifikat hinterlegen .....	521
Privaten Schlüssel für Anlagenzertifikat hinterlegen .....	522
Stammzertifikat hinterlegen.....	523
Stammzertifikat auf dem PC speichern .....	523
Automatische Übertragung des Stammzertifikats an VoIP-Systemtelefone ein-/ausschalten .....	524
Übersicht über den Status der internen VoIP-Teilnehmer.....	525
DiffServ ein-/ausschalten.....	525
VoIP-Anbieter.....	526
Standardanbieter wiederherstellen.....	527
VoIP-Anbieter importieren .....	528
Anbieterdaten aus dem Internet herunterladen .....	529
VoIP-Anbieter erstellen .....	530
Unteranlagenbetrieb ein-/ausschalten.....	531
Domain einstellen .....	532
Registrar einstellen .....	532
Registrierungszeit einstellen.....	534
STUN-Server einstellen.....	534
NAT-Traversal einstellen.....	536
Outbound-Proxy einstellen .....	537
Intervall für NAT-Keep-Alive einstellen .....	538
SIP-Port einstellen .....	539
SIP-Session-Timer einstellen .....	540
Blockwahl standardmäßig ein-/ausschalten .....	541
Größe des Jitterbuffers einstellen.....	542
SIPS/SRTP für den Anbieter ein-/ausschalten .....	543
Anlagenzertifikat des Anbieters hinterlegen .....	543
Anlagenzertifikat löschen.....	544
Echokompensation ein-/ausschalten .....	544
DTMF-Signalisierung einstellen.....	545
T.38 für Fax over IP ein-/ausschalten .....	546

Codecs einstellen .....	547
Audio durchschalten .....	548
Rufnummernübermittlung (gehend) einstellen .....	549
Umwandlung kommender VoIP-Rufnummern einstellen .....	552
Anbieterdaten als Basis für einen neuen VoIP-Anbieter kopieren .....	553
VoIP-Anbieter exportieren.....	554
VoIP-Anbieter löschen .....	554
VoIP-Account.....	555
VoIP-Account erstellen .....	555
Amtzugangsziffer (Accountnummer) einstellen .....	556
Benutzername und Passwort einstellen .....	557
Authentifizierungs-ID einstellen .....	558
Rufnummern für den VoIP-Mehrgeräteanschluss eingeben.....	559
Rufnummern für den VoIP-TK-Anlagenanschluss eingeben .....	560
Übersicht über externe Rufnummern .....	562
VoIP-Account löschen.....	562
Übersicht über den Status der VoIP-Accounts .....	562
Profile .....	566
Teilnehmereigenschaften durch Teilnehmerprofile .....	566
Gruppeneigenschaften durch Gruppenprofile .....	567
Profile erstellen.....	568
Profile zuordnen .....	569
Funktionsübersicht .....	570
DECT-Systemtelefone .....	571
Anmeldemodus der Basisstation über den Konfigurationsmanager einschalten.....	571
Den Mobilteilen interne Rufnummern zuweisen .....	572
Mobilteile über den Konfigurationsmanager abmelden .....	573
Funktionstaste für Anlagenfunktionen über den Konfigurationsmanager einrichten .....	574
Funktionstastenbelegung in weitere Mobilteile kopieren .....	576
Rufnummern aus dem Anlagentelefonbuch in das Telefonbuch eines DECT-Systemtelefons übertragen .....	577
Telefonbuchauswahl in weitere Mobilteile kopieren .....	579
System-E-Mails .....	580
Postausgangsserver einrichten .....	580
Versand von System-E-Mails einstellen .....	582
Nachrichtenempfänger von System-E-Mails eingeben.....	583
Lüfterüberwachung ein-/ausschalten.....	584
Temperaturüberwachung ein-/ausschalten.....	584
Überwachung von fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen ein-/ausschalten .....	585

GSM-Gateway .....	586
Anschluss für die Nutzung eines GSM-Gateways einrichten .....	586
Rufverteilung .....	589
Rufverteilung erstellen .....	589
Rückfall einstellen .....	593
Rückfall nach Zeit ein-/ausschalten .....	594
Übersicht über die Rufverteilung .....	596
Notruf .....	597
Notrufvorrangschaltung ein-/ausschalten .....	597
Notrufnummern erstellen .....	598
Anlagenuhrzeit .....	600
Anlagenuhrzeit (Uhrzeit und Datum) manuell einstellen .....	600
Automatische Aktualisierung der Anlagenuhrzeit über Netzwerk ein-/ausschalten .....	602
Automatische Aktualisierung der Anlagenuhrzeit nach jedem ISDN-Gespräch ein-/ausschalten .....	603
Kalender .....	604
Feiertage aus Feiertagslisten einfügen .....	604
Feiertage erstellen und bearbeiten .....	605
Feiertage importieren .....	606
Feiertage exportieren .....	606
Übersicht über die Feiertage .....	607
Töne .....	608
Darstellung der Töne .....	609
Internen Wählton einstellen .....	609
Besetztton bei Gesprächsende ein-/ausschalten .....	610
Sonderwählton ein-/ausschalten .....	611
Klingelrhythmen .....	612
Darstellung der Klingelrhythmen .....	612
Rufunterscheidung durch Klingelrhythmen .....	612
Klingelrhythmus für externe Rufe über den Mehrgeräteanschluss einstellen .....	613
Klingelrhythmus für externe Rufe über den TK-Anlagenanschluss einstellen .....	614
Klingelrhythmus für Türrufe einstellen .....	615
Klingelzeit für Türrufe einstellen .....	616
Klingelfrequenz einstellen .....	616
Schutz vor unbefugtem Zugriff .....	618
Zugriffsberechtigungen .....	618
Zugriffsberechtigungen einstellen .....	619
Administratorzugang einstellen .....	619

Benutzer-PINs und Passwörter einstellen .....	621
Sub-Admin-PINs und Passwörter einstellen.....	622
PIN ändern .....	624
Berechtigung für Steuerung der Anlage ein-/ausschalten .....	625
Amtzugang .....	626
Direkten Amtapparat ein-/ausschalten.....	626
Amtzugangsziffer einstellen.....	627
Vermitteln und Rückruf .....	628
Hook-Flash-Zeit einstellen .....	628
Berechtigung für Vermittlung externer Gespräche nach extern ein-/ausschalten.....	629
Maximale Dauer vermittelter Gespräche (extern mit extern) einstellen.....	630
CCBS-Angebot an externe Anrufer ein-/ausschalten .....	631
CCNR-Angebot an externe Anrufer ein-/ausschalten.....	632
Anlagen-, Errichter- und Betreiberdaten .....	633
Land einstellen .....	633
Anlagenname und -beschreibung eingeben .....	633
Errichterdaten eingeben .....	634
Betreiberdaten eingeben .....	635
<b>Service und Wartung .....</b>	<b>637</b>
Statusanzeigen.....	638
Statusanzeigen an den LEDs .....	638
Statusanzeigen über den Konfigurationsmanager.....	640
Neustart.....	643
Varianten des Neustarts .....	643
Ursachen für einen automatischen Neustart .....	643
Neustart durchführen.....	644
Firmware-Update .....	646
Varianten eines Firmware-Updates .....	646
Manuelles Firmware-Update einleiten .....	646
Sofortiges Firmware-Update über Update-Server einleiten.....	647
Regelmäßiges Firmware-Update für die angeschlossenen COMfortel-Systemtelefone über Update-Server einrichten .....	648
Adresse des Update-Servers eingeben.....	649
Update-Status.....	650
Vor dem Firmware-Update genutzte Firmware wiederherstellen.....	650

Sicherung und Wiederherstellung von Konfigurationsdaten.....	652
Varianten zur Sicherung und Wiederherstellung von Konfigurationsdaten.....	652
Konfigurationsdaten vom PC/Datenträger in die TK-Anlage speichern.....	653
Konfigurationsdaten auf dem PC speichern.....	654
Wiederherstellungspunkt für Konfigurationsdaten setzen.....	655
Konfigurationsdaten vom Wiederherstellungspunkt wiederherstellen.....	656
Konfiguration zurücksetzen.....	657
Fernkonfiguration und alternative Verbindungswege.....	658
Mögliche Verbindungswege für die Konfiguration von TK-Anlage und angeschlossenen ISDN-Systemtelefonen.....	658
TK-Anlage über das Internet fernkonfigurieren (extern).....	659
TK-Anlage über internen S <sub>0</sub> -Port konfigurieren (PPP intern).....	660
TK-Anlage über externen S <sub>0</sub> -Port fernkonfigurieren (PPP extern).....	662
ISDN-Systemtelefone über die TK-Anlage konfigurieren (intern).....	665
ISDN-Systemtelefone über den externen S <sub>0</sub> -Port der TK-Anlage fernkonfigurieren (extern).....	667
Lokale und Remote-IP-Adresse einstellen.....	669
Externe PIN einstellen.....	670
Fernschaltrufnummer einstellen.....	671
Konfigurationsport für Systemtelefone einstellen.....	672
Interne CAPI-Einwahlrufnummer einstellen.....	672
Errichterrufnummern eingeben.....	673
DFÜ-Verbindung auf dem PC einrichten.....	674
Auslieferungszustand.....	678
Auslieferungszustand herstellen.....	678
Herunterfahren und Ausschalten.....	680
Die TK-Anlage herunterfahren.....	680
Erweiterung der TK-Anlage.....	682
Mögliche Softwareerweiterungen durch Erwerb und Freischaltung.....	682
Softwareerweiterungen im Upgrade-Center erwerben und freischalten.....	683
Servicedaten.....	688
D-Kanal-Protokoll aufzeichnen.....	688
Anmeldungsnachweise.....	689
Sperrnachweise.....	689
TK-Anlagen-Image erstellen.....	690
Netzwerkdatenstrom protokollieren.....	690

<b>Glossar</b> .....	692
<b>Fachwörter und Funktionen</b> .....	693
A .....	693
B .....	695
C .....	695
D .....	696
E .....	698
F .....	699
G .....	700
H .....	702
I .....	702
J .....	703
K .....	704
L .....	705
M .....	706
N .....	707
O .....	708
P .....	709
R .....	710
S .....	712
T .....	715
U .....	716
V .....	717
W .....	719
X .....	720
Z .....	720
<b>Abkürzungen</b> .....	721
<b>Index</b> .....	725

# Wichtige Informationen

Dieser Abschnitt enthält die für einen sicheren Betrieb notwendigen Informationen. Dazu gehören die allgemeinen Sicherheitshinweise, die bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts sowie die technischen Daten.

## Themen

- [Sicherheitshinweise \(Seite 23\)](#)
- [Verwendete Symbole und Signalwörter \(Seite 27\)](#)
- [Bestimmungsgemäße Verwendung \(Seite 28\)](#)
- [Verwendung verschiedener Telefone \(Seite 40\)](#)
- [Technische Daten \(Seite 42\)](#)
- [Copyright \(Seite 49\)](#)
- [Umwelthinweis \(Seite 50\)](#)

## Sicherheitshinweise

Beachten Sie die anschließend aufgeführten grundlegenden Sicherheitshinweise.



**Warnung:** Unsachgemäßer Umgang mit dem Gerät kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Nur eine Elektrofachkraft darf das Gehäuse öffnen. Beauftragen Sie, wenn nötig, einen Fachbetrieb mit der Inbetriebnahme des Geräts.
- Nur eine Elektrofachkraft darf Installationsarbeiten am offenen Gehäuse sowie Servicearbeiten mit den Tasten im Gehäuseinnern durchführen. Beauftragen Sie, wenn nötig, einen Fachbetrieb mit diesen Aufgaben.
- Montieren Sie die TK-Anlage in unmittelbarer Nähe einer Erdleitung (Potentialausgleichsschiene der Hausinstallation oder Schutzleiter). Verbinden Sie den Erdanschluss der TK-Anlage über eine Anschlussleitung mit min. 2,5 mm<sup>2</sup> mit der Erdleitung.



**Warnung:** Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Die TK-Anlage enthält auch außerhalb des Netzteils gefährliche Spannungen (z. B. Klingelspannungen): Die Arbeit an aktiven, berührungsgefährlichen Teilen ist nur nach Herstellung eines spannungsfreien Zustands zulässig. Auch das Arbeiten in der Nähe von aktiven Teilen ist nur zulässig, wenn diese Teile spannungsfrei oder gegen direktes Berühren geschützt sind.
- COMmander 6000: Ziehen Sie den Netzstecker der TK-Anlage, bevor eine Elektrofachkraft das Gehäuse öffnet, um Erweiterungsmodule einzubauen oder Schalt- und Anschlussarbeiten durchzuführen.
- COMmander 6000R/RX: Der Taster Power schaltet die Spannung der Modulsteckplätze und der Basisplatine aus. Eine Elektrofachkraft kann in diesem ausgeschalteten Zustand Erweiterungsmodule wechseln oder einbauen. Berühren Sie bei einem Moduleinbau oder Wechsel des Moduls nur die notwendigen Befestigungselemente der Frontplatte und führen Sie keine elektrisch leitenden Gegenstände in das Gehäuse ein, denn die Anlage führt weiterhin gefährliche Spannungen im Bereich des Netzteils.
- Machen Sie das Gerät ggf. durch Entladen von eventuell vorhandenen Kondensatoren spannungsfrei. Der Ladeelko des Schaltnetzteils kann im Störfall auch nach dem Abschalten noch lange Zeit geladen sein.
- Trennen Sie die Geräte auch von zusätzlichen Stromquellen (z. B. USV), sofern vorhanden.

- Führen Sie keine baulichen Veränderungen am Gerät durch (Ausnahme: COMmander 6000R Xtension).
- COMmander 6000R: Vor der Aufrüstung eines COMmander 6000R mit dem Erweiterungssatz COMmander 6000R Xtension durch eine Elektrofachkraft ist vor der Montage unbedingt der Netzstecker zu ziehen. Es reicht nicht aus, den Taster Power zu betätigen. Montieren Sie alle Bauteile nur im spannungsfreien Zustand.
- COMmander 6000R: Nach einer Aufrüstung eines COMmander 6000R mit dem Erweiterungssatz COMmander 6000R Xtension durch eine Elektrofachkraft ist eine Gerätesicherheitsprüfung nach BGV A3 durchzuführen.
- Für einige Installations- und Wartungsarbeiten ist es notwendig, die TK-Anlage im Betrieb zu öffnen (nur Elektrofachkraft). Stellen Sie sicher, dass die TK-Anlage bei Arbeiten mit geöffnetem Gehäuse nie unbeaufsichtigt bleibt.
- Beachten Sie beim Umgang mit 230-V-Netzspannung und mit am Netz betriebenen Geräten die einschlägigen Vorschriften.
- Betreiben Sie das Gerät nur mit geschlossenem Gehäuse.
- Betreiben Sie das Gerät nur an der Wand (COMmander 6000) oder fest in einem 19-Zoll-Rack eingebaut (COMmander 6000R/RX).



**Warnung:** In das Gehäuse eindringende Flüssigkeiten können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen und die TK-Anlage beschädigen oder zerstören.

- Betreiben Sie die TK-Anlage nur in geschlossenen, trockenen Räumen.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem leicht feuchten Tuch oder einem Antistatiktuch.



**Warnung:** Beschädigte Anschlussleitungen sowie Beschädigungen am Gehäuse und an der TK-Anlage können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Schließen Sie die Anschlusskabel des Geräts nur an die dafür bestimmten Steckdosen an.
- Vergewissern Sie sich, dass die Schutzkontaktsteckdose für den Anschluss der TK-Anlage ordnungsgemäß angeschlossen ist (nach VDE0100). Die Steckdose muss sich nahe der TK-Anlage befinden und jederzeit frei zugänglich sein.
- Wechseln Sie beschädigte Anschlussleitungen sofort aus.
- Verwenden Sie ausschließlich Originalzubehör und Originalersatzteile.
- Lassen Sie Reparaturen sofort und nur vom Fachmann ausführen. Wenden Sie sich an Ihre Elektrofachkraft oder direkt an den Hersteller.



**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen und die TK-Anlage beschädigen oder zerstören.

- Montieren Sie die TK-Anlage deshalb nicht während eines Gewitters. Verzichten Sie während eines Gewitters auch auf das Trennen und Anschließen von Leitungen.
- Lassen Sie von einer Elektrofachkraft alle Kabel – auch die zum Türfreisprechsystem – innerhalb des Gebäudes verlegen.
- Schützen Sie die Geräte durch Installation eines Überspannungsschutzes.



**Achtung:** Unerlaubte Veränderungen am Gerät können die TK-Anlage beschädigen oder Sicherheits- und EMV-Bestimmungen verletzen. Werden dann z. B. sicherheitsrelevante Funkdienste gestört, kann die Bundesnetzagentur auf der Grundlage von § 14 Abs. 6 EMVG die Außerbetriebnahme des Geräts anordnen.

- Lassen Sie Reparaturen nur vom Fachmann ausführen. Wenden Sie sich an Ihre Elektrofachkraft oder direkt an den Hersteller.
- Die Speicherkarte der TK-Anlage enthält Daten, die für den Betrieb der TK-Anlage notwendig sind. Entfernen, mounten oder formatieren Sie die Speicherkarte nicht. Ein Austausch der Speicherkarte auf der Basisplatte sollte nur im Servicefall nach Anweisung durchgeführt werden.



**Achtung:** Das Überschreiten (auch kurzzeitig) der in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte kann die TK-Anlage beschädigen oder zerstören.

- Beachten Sie die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte von Spannung, Strom, Leistung, Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit.
- COMmander 6000: Decken sie niemals die Lüftungsöffnungen des Wandgehäuses ab.
- COMmander 6000R/RX: Verhindern Sie die Abdeckung des Lüfters auf der Gehäuserückseite.



**Achtung:** Elektrostatische Aufladungen können empfindliche Bauteile zerstören.

- Leiten Sie elektrostatische Aufladungen von sich ab, bevor Sie die Platinen mit den Händen oder dem Werkzeug berühren. Berühren Sie zu diesem Zweck einen möglichst geerdeten, metallischen Gegenstand, z. B. die Erdungsklemme der TK-Anlage, das 19-Zoll-Gehäuse oder das Gehäuse eines PCs.

**Wichtig:** Mechanische Belastungen und elektromagnetische Felder können den Betrieb der TK-Anlage beeinträchtigen.

- Vermeiden Sie mechanische Belastungen (z. B. Vibrationen).
- Vermeiden Sie die Nähe von Geräten, die elektromagnetische Felder ausstrahlen oder empfindlich auf diese reagieren (z. B. Rundfunkempfangsgeräte, Betriebsfunkgeräte, Amateurfunkanlagen, Handys, DECT-Anlagen, o. Ä.).
- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonnenbestrahlung oder Kondensation aus.
- Schützen Sie das Gerät vor Schmutz, übermäßigem Staub und Kondensation.
- Beachten Sie die in den technischen Daten angegebenen Werte für Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit.

**Wichtig:** Ein Stromausfall, beschädigte Anschlussleitungen/Steckdosen oder Kurzschlüsse anderer Geräte in der Haustechnik können die TK-Anlage außer Betrieb setzen.

- Mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung, z. B. mit der USV-5115 Telecom (Auerswald-Sonderzubehör) können Sie einen großen Teil der Anlage während eines Stromausfalls weiter betreiben.
- Sehen Sie möglichst einen separaten Stromkreis für den 230-V-Anschluss der TK-Anlage vor.

**Wichtig:** Sorgen Sie für geeignete Maßnahmen zum Datenschutz und zum Schutz vor Missbrauch.

- Verhindern Sie, dass Unbefugte Zugang zur TK-Anlage und deren Programmierung haben.
- Geben Sie niemals Benutzernamen, Passwörter, PINs und die öffentliche IP-Adresse der TK-Anlage bekannt. Damit sind nicht nur Postings in Foren und Communities gemeint, sondern auch Service-Logs von Routern oder Wireshark-Traces.
- Nutzen Sie alle Möglichkeiten der Passwortvergabe konsequent aus. Vermeiden Sie einfach zu ratende Passwörter wie z. B. Geburts- oder Jahrestage.
- Verwenden Sie die zur Verfügung stehenden Berechtigungen (Programmierberechtigung, Amtberechtigungen, Sperrnummern usw.) sinnvoll.
- Prüfen Sie regelmäßig die Gesprächsdatenerfassung Ihrer TK-Anlage und ggf. die LOGs Ihres NAT-Routers auf Unstimmigkeiten.
- Weitere Hinweise für den Schutz vor Missbrauch finden Sie in der Schrift des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik: „Sicherer Einsatz von digitalen Telekommunikationsanlagen“ sowie auf dem Service-Portal der Auerswald-Homepage (Internetadresse: [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de)).

## Verwendete Symbole und Signalwörter

Die verwendeten Symbole und Signalwörter haben folgende Bedeutungen:



**Warnung:**

Warnt vor Personenschäden, z. B. durch gefährliche elektrische Spannung.



**Achtung:**

Warnt vor Sachschäden.

**Wichtig:**

Weist auf mögliche Anwendungsfehler und Umstände hin, die z. B. zu Funktionseinschränkungen oder Störungen im Betrieb führen könnten.

**Hinweis:**

Kennzeichnet ergänzende Hinweise.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

---

### **Wichtig:**

Produkte von Auerswald sind nicht dafür ausgelegt und sollten daher nicht für lebenserhaltende Systeme und/oder Anwendungen innerhalb nuklearer Einrichtungen eingesetzt werden. Einem Einsatz unserer Produkte für solche Anwendungen muss zwingend eine auf den Einzelfall zugeschnittene schriftliche Zustimmung/Erklärung von Auerswald vorausgehen.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann z. B. zu Funktionseinschränkungen oder Störungen, zur Zerstörung des Geräts oder schlimmstenfalls zur Gefährdung von Personen führen. Wenn Sie sich über die bestimmungsgemäße Verwendung auch nach dem Lesen des folgenden Kapitels nicht sicher sind, fragen Sie Ihren Fachhändler.

---

Bei den Geräten COMmander 6000, COMmander 6000R und COMmander 6000RX handelt es sich um Telekommunikationsanlagen – im Folgenden TK-Anlagen genannt. Diese TK-Anlagen verbinden verschiedene interne Endgeräte mit verschiedenen öffentlichen Telekommunikationsnetzen und machen damit externe und interne Gespräche möglich. Zu diesem Zweck stellen die TK-Anlagen verschiedene Ports/Schnittstellen zur Verfügung.

Die TK-Anlagen sind modular aufgebaut. Durch verschiedene Module können sie stufenweise ausgebaut werden, je nachdem wie viele Teilnehmeranschlüsse und Ports benötigt werden und ob ein Türfreisprechsystem von jedem Telefon aus bedient werden soll.

Bei der TK-Anlage COMmander 6000 handelt es sich um eine TK-Anlage im Kunststoffgehäuse zur Montage an der Wand. Bei den TK-Anlagen COMmander 6000R und COMmander 6000RX handelt es sich um eine TK-Anlage im 19-Zoll-Gehäuse zum Einbau in ein 19-Zoll-Rack.

Die TK-Anlagen sind für den Einsatz im gewerblichen Bereich (mittleres Unternehmen) geeignet. Der COMmander 6000R/RX ermöglicht den Einsatz in strukturierten IT/TK-Netzwerken.

Die TK-Anlagen verfügen über zahlreiche Leistungsmerkmale u. a. zur Wahrnehmung der folgenden Aufgaben:

- Rufverteilung
- Sicherung von Erreichbarkeit
- Gebühren- und Gesprächsdatenauswertung
- Kostenkontrolle
- Zentraler Anrufbeantworter (Voicemail) und Faxspeicher
- Gruppen- und Teamverwaltung

- Vermittlung
- Anrufschutz

---

**Wichtig:**

Viele Leistungsmerkmale sind erst nach vorheriger Einrichtung über den Konfigurationsmanager der TK-Anlage nutzbar.

Für die Nutzung einiger Leistungsmerkmale ist eine gesonderte Beantragung und Freischaltung beim Netzbetreiber notwendig.

Für die Nutzung einiger Funktionen ist eine Freischaltung im Upgrade-Center notwendig.

Für die Nutzung einiger Funktionen ist eine Hardwareerweiterung notwendig.

In Kombination mit Endgeräten anderer Hersteller können Inkompatibilitäten auftreten, die die Nutzung von Leistungsmerkmalen beeinflussen.

**Hinweis:** Nach einer Funktionserweiterung durch ein Firmware-Update erhalten Sie aktuelle Anleitungen auf den Serviceseiten der Auerswald-Homepage (Internetadresse: [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de))

---

### Externer S<sub>2M</sub>-Port

Ein externer S<sub>2M</sub>-Port (nicht im Grundausbau) ist für den Anschluss an einen NTPM mit dem europäischen Protokoll DSS1 (Euro-ISDN) ausgelegt. Er unterstützt die Anschlussart TK-Anlagenanschluss. Der S<sub>2M</sub>-Port stellt insgesamt bis zu 30 B-Kanäle zur Verfügung. Die Kanäle können richtungsabhängig (kommend, gehend oder kommend und gehend) konfiguriert werden.

### PMP-Port

Der PMP-Port (nicht im Grundausbau) ist ein sogenannter Protected Monitor Point, angelehnt an ITU-T G.772 und ITU-T G.703. Er dient zur transparenten Protokollmessung im Betrieb eines NTPMs. Er ist geeignet für den Anschluss von Messgeräten, die ein transparentes Mithören erlauben.

### Externer S<sub>0</sub>-Port

Ein externer S<sub>0</sub>-Port (nicht im Grundausbau) ist für den Anschluss an einen NTBA mit dem europäischen Protokoll DSS1 (Euro-ISDN) ausgelegt. Er unterstützt folgende Anschlussarten:

- Basisanschluss als Mehrgeräteanschluss
- Basisanschluss als TK-Anlagenanschluss

---

### Hinweise:

Am NTBA mit TK-Anlagenanschluss darf nur ein ISDN-Gerät, in diesem Fall also nur die TK-Anlage betrieben werden. Alle weiteren ISDN-Geräte werden als interne Teilnehmer der TK-Anlage betrieben.

Am NTBA mit Mehrgeräteanschluss dürfen zusätzlich zur TK-Anlage auch noch andere ISDN-Geräte betrieben werden. Wenn der NTBA mit einem 230-V-Netzkabel ausgerüstet ist und parallel zur TK-Anlage passive Geräte am NTBA angeschlossen werden, muss der NTBA mit einer 230-V-Netzsteckdose verbunden werden.

---

Weiterhin besteht die Möglichkeit, ein digitales GSM-Gateway anzuschließen.

### Ethernet-Port

Die an den Ethernet-Port anzuschließenden Geräte richten sich nach der vorgesehenen Anwendung. Die im Anschluss aufgeführten Anwendungen schließen einander nicht aus.

Für die Internettelefonie (VoIP) kann der Ethernet-Port über einen Router mit dem Internet verbunden werden. Die TK-Anlage kann 100 VoIP-Accounts von bis zu 20 verschiedenen VoIP-Anbietern verwalten. Die TK-Anlage unterstützt zwei verschiedene Arten von VoIP-Accounts:

- VoIP-Accounts mit einer oder mehreren VoIP-Rufnummer/n (ähnlich dem Mehrgeräteanschluss im ISDN)
- VoIP-Accounts mit einem Durchwahlblock (ähnlich dem TK-Anlagenanschluss im ISDN) auf Grundlage des Leistungsmerkmals SIP-DDI (auch als SIP-Trunking bezeichnet)

Für die interne IP-Telefonie können an den Ethernet-Port über einen Switch/Router VoIP-Endgeräte angeschlossen werden.

Der Ethernet-Port geeignet für den Anschluss der folgenden Endgeräte:

- Systemtelefone COMfortel VoIP 2500 AB (empfohlen)
- Basisstationen COMfortel DECT IP1040 Base für COMfortel DECT 900C und einige herstellerfremde GAP-fähige DECT-Mobilteile (weitere Informationen auf [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de))
- Standard-VoIP-Endgeräte (SIP)
- Soft-Phones (SIP)

---

**Wichtig:** Beachten Sie, dass viele Standard-VoIP-Endgeräte die Funktionen der TK-Anlage nur sehr eingeschränkt nutzen können.

---

Für die Konfiguration/Administration kann der Ethernet-Port an einen einzelnen PC angeschlossen oder in ein lokales Netzwerk (LAN) eingebunden werden.

Für eine CTI-Lösung (LAN-TAPI) kann der Ethernet-Port in ein lokales Netzwerk (CTI-Server und CTI-Clients) eingebunden werden. Dazu wird eine CTI-Software benötigt. Wir empfehlen folgende Softwarehersteller:

- ESTOS ([www.estos.de](http://www.estos.de)), unterstützt Windows XP, Windows Vista, Windows 7
- ilink ([direct.ilink.de](http://direct.ilink.de)), unterstützt Mac OS X ab 10.4

Folgende an die TK-Anlage angeschlossene Telefone werden von der LAN-TAPI unterstützt:

- Systemtelefone COMfortel VoIP 2500 AB
- Systemtelefone COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB
- ISDN-Telefone
- Analoge Telefone
- Standard-VoIP-Telefone (SIP)

### Interner S<sub>0</sub>-Port

Ein interner S<sub>0</sub>-Port (nicht im Grundausbau) bietet ähnliche Voraussetzungen wie ein ISDN-Anschluss mit der Anschlussart Mehrgeräteanschluss und ist geeignet für den Anschluss der folgenden Endgeräte:

- Systemtelefone COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB (ab Firmwareversion 4.6)
- Basisstationen COMfortel DECT 900 Base für COMfortel DECT 900C/900
- ISDN-Telefone nach Euro-ISDN-Standard (DSS1)
- ISDN-PC-Karten nach Euro-ISDN-Standard (DSS1)

---

**Wichtig:** Die Leistungsaufnahme der Endgeräte an einem S<sub>0</sub>-Port darf zusammen max. 4 W betragen. Es stehen max. 160 W für die Summe aller a/b-, S<sub>0</sub>- und U<sub>P0</sub>-Ports zur Verfügung.

---

### Interner U<sub>P0</sub>-Port

Ein interner U<sub>P0</sub>-Port (nicht im Grundausbau) ist eine 2-Draht-Schnittstelle, die z. B. dann nützlich ist, wenn vorhandene 2-Draht-Leitungen einer analogen Installation verwendet werden sollen. Er ist geeignet für den Anschluss eines der folgenden Endgeräte:

- Systemtelefone COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB (ab Firmwareversion 4.6)

Alle anderen Geräte können nur über einen U<sub>P0</sub>/S<sub>0</sub> Adapter mit dem U<sub>P0</sub>-Port verbunden werden. Dieser führt eine Umsetzung von 2- auf 4-Draht durch und stellt somit einen S<sub>0</sub>-Port mit zwei RJ-45-Buchsen zur Verfügung. Er ist geeignet für den Anschluss der folgenden Endgeräte:

- Basisstationen COMfortel DECT 900 Base für COMfortel DECT 900C/900
- ISDN-Telefone nach Euro-ISDN-Standard (DSS1)
- ISDN-PC-Karten nach Euro-ISDN-Standard (DSS1)

---

**Wichtig:** Die Leistungsaufnahme der Endgeräte an einem  $U_{P0}$ -Port darf zusammen max. 4 W betragen. Es stehen max. 160 W für die Summe aller a/b-,  $S_0$ - und  $U_{P0}$ -Ports zur Verfügung.

---

### Interner analoger Port

Ein interner analoger Port (nicht im Grundausbau) ist geeignet für den Anschluss eines der folgenden Endgeräte:

- Komforttelefone COMfortel 500
- COMfortel DECT 660C
- Wählgeräte WG-640
- Analoge Telefone mit Mehrfrequenzwahlverfahren
- Analoge Telefone mit Impulswahlverfahren
- Analoge Faxgeräte
- Analoge Anrufbeantworter
- Modems
- a/b-Tülfreisprechsysteme (z. B. TFS-Dialog 300 von Auerswald)

---

#### Wichtig:

Geräte mit Impulswahlverfahren können nicht den vollen Funktionsumfang des TK-Systems nutzen.

Geräte mit Mehrfrequenzwahlverfahren müssen über eine Flash-Taste (auch Signaltaste R genannt) verfügen.

Es stehen max. 160 W für die Summe aller a/b-,  $S_0$ - und  $U_{P0}$ -Ports zur Verfügung.

**Hinweis:** Bei Verwendung eines T-Net-fähigen analogen Telefons können die meisten T-Net-Funktionen über am Telefon vorhandene Funktionstasten genutzt werden.

---

### Schaltrelais

Ein Schaltrelais (nicht im Grundausbau) ist geeignet für den Anschluss oder die Ansteuerung folgender Geräte:

- Tülfreisprechsystem nach FTZ 123 D12-0 (z. B. TFS-Dialog 100 von Auerswald)
- Türöffner
- Diverse zu schaltende Geräte (z. B. Alarmsirene)

---

**Wichtig:** Das Modul liefert an den Relaiskontakten keine Schaltspannung, d. h., die Versorgung der zu schaltenden Geräte muss durch eine externe Spannung erfolgen.



**Achtung:** Die Belastbarkeit der Relaiskontakte ist max. 30 V/1 A (also nicht direkt für 230-V-Netzspannung geeignet).

- Für das Schalten netzspannungsbetriebener Geräte benötigen Sie deshalb zusätzlich ein Vorschaltrelais, das den Sicherheitsbestimmungen entspricht.
- 

### Klingel-/Alarmeinangang

Ein Klingel-/Alarmeinangang (nicht im Grundausbau) ist geeignet für den Anschluss oder die Ansteuerung folgender Geräte:

- Klingeltaster
- Ausgabegeräte für Melde-, Alarm- und Überwachungssignale (z. B. Leckwarngerät)

### Zweitklingelausgang

Ein Zweitklingelausgang (nicht im Grundausbau) ist geeignet für den Anschluss einer externen Klingel (keine Haustürklingel) zur zusätzlichen Signalisierung.

### Musikeingang/Ansageausgang

Ein Musikeingang/Ansageausgang (nicht im Grundausbau) ist geeignet für den Anschluss oder die Ansteuerung folgender Geräte:

- Lautsprecheranlagen
- Aktivlautsprecher
- Musikausgabegerät (z. B. MP3- oder CD-Spieler)

### USB-Host-Port 2.0

Der USB-Port ist geeignet für den Anschluss eines einzelnen externen Druckers.

### Grundausbau

Im Grundausbau stehen an den TK-Anlagen die folgenden Anschlussmöglichkeiten zur Verfügung:

- 1 Ethernet-Port für Administration sowie interne IP- und Internettelefonie über zwei VoIP-Kanäle (SIP-konform nach RFC 3261, VoIP-Codec G.711  $\mu$ -Law/a-Law)
- 1 USB-Host-Port für den Anschluss eines einzelnen externen Druckers

---

**Wichtig:** Der Betrieb der TK-Anlage ohne Module und Systemaktivierung ist nicht möglich.

---

## Hardwareerweiterungen

Die TK-Anlagen verfügen über variable Modulsteckplätze für folgende Module (COMmander 6000 fünf Steckplätze; COMmander 6000R fünf Steckplätze (erweiterbar auf 15); COMmander 6000RX 15 Steckplätze):

- COMmander  $S_{2M}$ (-R)-Modul – damit erweitern Sie die TK-Anlage um einen externen  $S_{2M}$ -Port sowie einen PMP-Port für Protokollmessung.
- COMmander  $4S_0$ (-R)-Modul – damit erweitern Sie die TK-Anlage um vier  $S_0$ -Ports, getrennt schaltbar zwischen  $S_0$  extern und  $S_0$  intern.
- COMmander  $8S_0$ (-R)-Modul – damit erweitern Sie die TK-Anlage um acht  $S_0$ -Ports, vier davon getrennt schaltbar zwischen  $S_0$  extern und  $S_0$  intern, vier weitere fest eingestellt auf  $S_0$  intern.
- COMmander  $8U_{P0}$ (-R)-Modul – damit erweitern Sie die TK-Anlage um acht interne  $U_{P0}$ -Ports.
- COMmander  $8a/b$ (-R)-Modul – damit erweitern Sie die TK-Anlage um acht interne analoge Ports.
- COMmander  $2TSM$ (-R)-Modul – damit erweitern Sie die TK-Anlage um zwei Türsprechports (FTZ 123 D12-0), sechs Schaltrelais, vier Klingel-/Alarめingänge, einen Zweitklingel-ausgang, einen Musikeingang und einen Ansageausgang.
- COMmander  $8VoIP$ (-R)-Modul – damit erweitern Sie die TK-Anlage um acht VoIP-Kanäle sowie um die VoIP-Codecs G.723.1, G.726, G.729A/E und iLBC.
- COMmander  $16VoIP$ (-R)-Modul – damit erweitern Sie die TK-Anlage um 16 VoIP-Kanäle sowie um die VoIP-Codecs G.723.1, G.726, G.729A/E und iLBC.
- COMmander  $VMF$ (-R)-Modul – damit erweitern Sie die TK-Anlage um 80 Voicemail- und 80 Faxboxen sowie acht gleichzeitig nutzbare Voicemail-/Faxkanäle.

---

### Wichtig:

Beim Stecken des ersten VoIP-Moduls werden die beiden VoIP-Kanäle des Grundgeräts aus technischen Gründen abgeschaltet.

Sollte ein nicht kompatibles COMmander 4S<sub>0</sub>-Modul beim Betrieb in einem COMmander 6000 durch einen Kurzschluss beschädigt werden, ist die Instandsetzung kostenpflichtig.

- Verwenden Sie nur COMmander 4S<sub>0</sub>-Module mit der Versionsmarkierung **Rev. 2** oder **Rev. 3**.
- Für noch vorhandene Module ohne diese Markierung besteht die Möglichkeit einer Umrüstung. Setzen Sie sich dazu mit unserer technischen Hotline in Verbindung.

### Hinweise:

Die erste Serie des COMmander 4S<sub>0</sub>-Moduls wurde in Bezug auf die Kurzschlussfestigkeit für das Netzteil des COMmander Basic ausgelegt. Durch das erheblich größere Netzteil des COMmander 6000 musste das Modul angepasst werden, um die Kurzschlussfestigkeit weiter sicherzustellen.

Die Umschaltung zwischen interner und externer Betriebsart der S<sub>0</sub>-Ports erfolgt mithilfe von Steckbrücken auf den S<sub>0</sub>-Modulen.

Im Konfigurationsmanager kann eine beliebige Anzahl der verfügbaren VoIP-Kanäle für interne und externe Gespräche reserviert werden.

---

## Softwareerweiterungen

Durch Freischaltung in einem Upgrade-Center kann die TK-Anlage um folgende Funktionen/Ressourcen erweitert werden:

---

**Wichtig:** Der für die Erweiterung benötigte Anlagen-Dongle ist Bestandteil des Grundgeräts.

---

- Systemaktivierung
- Automatische Zentrale
- Projektnummern
- X.31 an einem internen S<sub>0</sub>-Port
- Call Through (für alle verfügbaren Leitungen (vier im Lieferumfang)
- Voicemail-/Faxboxen (je 40 weitere Boxen mit acht weiteren Voicemail-/Faxkanälen)
- VoIP (bis zu 32 weitere Kanäle)

---

### Wichtig:

Die Erweiterung um weitere Boxen und Voicemail-/Faxkanäle setzt voraus, dass ein COMmander VMF(-R)-Modul vorhanden ist.

Sie können nur unter der Voraussetzung, dass die 64 maximal möglichen VoIP-Kanäle noch nicht erreicht sind, die vorhandenen COMmander 8VoIP(-R)-Module um je acht VoIP-Kanäle erweitern.

---

#### COMmander 6000/6000R

- LCR (für 56 weitere Teilnehmer + acht (Lieferumfang))
- LAN-TAPI (für 56 weitere Teilnehmer + acht (Lieferumfang))
- Hotelfunktion (für 48 Teilnehmer)

#### COMmander 6000R mit Xtension/6000RX

- LCR (für bis zu 112 Teilnehmer (acht im Lieferumfang))
- LAN-TAPI (für bis zu 112 Teilnehmer (acht im Lieferumfang))
- Hotelfunktion (für bis zu 112 Teilnehmer)
- Gesprächsdatenaufzeichnung (für 12000 weitere Datensätze (6000 im Lieferumfang))

### Maximalausbau

Die TK-Anlage kann mit bis zu 112 internen Teilnehmeranschlüssen (analog, VoIP und ISDN) betrieben werden.

---

### Hinweise:

Ein interner S<sub>0</sub>-Port entspricht in diesem Fall zwei internen Teilnehmeranschlüssen.

Ein S<sub>0</sub>- oder U<sub>P0</sub>-Port, für den in der Portkonfiguration unter **Verwendung** die Option **frei** eingestellt wurde, zählt für diese Begrenzung nicht.

---

Die TK-Anlage kann mit bis zu 38 externen VoIP- und ISDN-Kanälen betrieben werden.

Maximale Anzahl der einzelnen Ports/Kanäle:

- Externer S<sub>2M</sub>-Port: 1
- Externe S<sub>0</sub>-Ports: 32
- Externe S<sub>0</sub>-Ports (bei vorhandenem S<sub>2M</sub>-Port): 4
- Interne S<sub>0</sub>-Ports: 32 (COMmander 6000/6000R); 56 (COMmander 6000R mit Xtension/6000RX)
- Interne U<sub>P0</sub>-Ports: 32 (COMmander 6000/6000R); 72 (COMmander 6000R mit Xtension/6000RX)

- Interne analoge Ports: 32 (COMmander 6000/6000R); 64 (COMmander 6000R mit Xtension/6000RX)
- Externe VoIP-Kanäle: 38
- Interne VoIP-Kanäle: 64
- Interne Voicemail-/Faxkanäle: 16

---

**Hinweis:** Ein S<sub>0</sub>-Port entspricht zwei ISDN-Kanälen, ein S<sub>2M</sub>-Port entspricht 30 ISDN-Kanälen.

---

Maximale Anzahl der Module:

COMmander 6000

- COMmander 8VoIP-Modul: 4
- COMmander 16VoIP-Modul: 4
- COMmander S<sub>2M</sub>-Modul: 1
- COMmander 4S<sub>0</sub>-Modul (Rev. 2 und 3): 5
- COMmander 8S<sub>0</sub>-Modul: 4
- COMmander 8U<sub>P0</sub>-Modul: 4
- COMmander 8a/b-Modul: 4
- COMmander VMF-Modul: 1
- COMmander 2TSM-Modul: 4

COMmander 6000R

- COMmander 8VoIP-R-Modul: 4
- COMmander 16VoIP-R-Modul: 4
- COMmander S<sub>2M</sub>-R-Modul: 1
- COMmander 4S<sub>0</sub>-R-Modul: 5
- COMmander 8S<sub>0</sub>-R-Modul: 4
- COMmander 8U<sub>P0</sub>-R-Modul: 4
- COMmander 8a/b-R-Modul: 4
- COMmander VMF-R-Modul: 1
- COMmander 2TSM-R-Modul: 4

COMmander 6000RX

- COMmander 8VoIP-R-Modul: 4
- COMmander 16VoIP-R-Modul: 4
- COMmander S<sub>2M</sub>-R-Modul: 1
- COMmander 4S<sub>0</sub>-R-Modul: 12
- COMmander 8S<sub>0</sub>-R-Modul: 9

- COMmander 8U<sub>P0</sub>-R-Modul: 9
- COMmander 8a/b-R-Modul: 8
- COMmander VMF-R-Modul: 1
- COMmander 2TSM-R-Modul: 4

## Installation

Die TK-Anlagen sind für den Betrieb in geschlossenen Räumen vorgesehen. Auch alle angeschlossenen Geräte müssen sich innerhalb des Gebäudes befinden.

Die TK-Anlagen ermöglichen den direkten Anschluss einiger Geräte, sofern diese sich in geringer Entfernung von der TK-Anlage befinden. Die Entfernung richtet sich nach der Länge des Geräteanschlusskabels bis maximal 10 m.

Sind keine passenden Anschlussbuchsen vorhanden oder bei größerer Entfernung müssen Sie Installationskabel fest verlegen.



**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Lassen Sie von einer Elektrofachkraft alle Kabel – auch die zum Türfreisprechsystem – innerhalb des Gebäudes verlegen.

### Hinweise:

Die Klemmen an den Modulen sind zur Vereinfachung der Installation abziehbar.

Beim COMmander 6000R/RX erfolgt der Anschluss nicht direkt am Modul sondern auf der Frontplatte.

Zubehör und Serviceteile erhalten Sie im Fachhandel oder im Internetshop distriCOM unter <http://www.districtom.de>. (Die Belieferung erfolgt nur innerhalb Deutschlands und nach Österreich.)

---

## Konfiguration/Administration

Der Konfigurationsmanager der TK-Anlage ist im integrierten Webserver enthalten und kann mit einem Browser geöffnet werden. Dadurch entfällt die Installation von speziellen Applikationen auf dem PC. Sie benötigen lediglich ein IP-unterstütztes Betriebssystem und einen kompatiblen Browser.

Der Konfigurationsmanager ermöglicht die Durchführung folgender Aufgaben:

- Konfiguration der TK-Anlage
- Verwaltung der aufgezeichneten Sprach- und Faxnachrichten
- Verwaltung der Gesprächsdaten
- Verwaltung der Telefonbucheinträge

- Verwaltung der Weckzeiten
- Verwaltung der Gebührenkonten
- Verwaltung der internen Wartemusik/Ansagen
- Verwaltung der Daten für das Least Cost Routing
- Service und Wartung

Um die Wahrnehmung der Aufgaben durch den Betreiber oder Benutzer einzuschränken, erlaubt der Konfigurationsmanager die Unterteilung in drei Berechtigungsstufen:

- Administrator (Admin)
- Sub-Administrator (Sub-Admin)
- Benutzer

---

**Hinweis:** In einer TK-Anlage hat der Telefonbetrieb, auch unter Volllast, immer Vorrang. Daher kann es bei starker Belastung vorkommen, dass einige Seiten des Konfigurationsmanagers nicht in der gewohnten Geschwindigkeit geladen werden.

---

## Verwendung verschiedener Telefone

Je nach Art des Telefons ergeben sich Unterschiede bei der Bedienung oder Programmierung der TK-Anlage. Folgende Telefone können an der TK-Anlage betrieben werden:

### **Analoge Telefone (I WV und MFV)**

Wenn Sie sich bereits in einem Gesprächszustand mit einem anderen Teilnehmer (intern oder extern) befinden, müssen Sie bei einem MFV-Telefon erst die Flash-Taste (Signaltaste, R-Taste) drücken, bevor Sie eine Ziffer z. B. zum Vermitteln wählen.

Die Flash-Taste ist bei einem I WV-Telefon nicht vorhanden. Außerdem fehlen die Sternchen- und die Rautetaste oder diesen Tasten ist keine Funktion zugeordnet. Da diese Tasten bei dem größten Teil aller Gesprächsarten (z. B. interne Gespräche am Direkten Amtapparat) sowie bei Einstellungen (Programmierung) benötigt werden, ist eine Durchführung dieser Funktionen mit I WV-Telefonen nicht möglich. Sie können lediglich einfache Gespräche einleiten und annehmen. Bietet Ihr Telefon beide Wahlverfahren an, sollten Sie es deshalb auf MFV einstellen.

### **Analoge T-Net-Telefone**

Mit einigen analogen MFV-Telefonen lassen sich im analogen T-Net bestimmte T-Net-Funktionen menügeführt oder mit speziellen Tasten durchführen. Betreiben Sie ein solches Telefon als internen Teilnehmer, können Sie diese komfortable Bedienung auch für einige Funktionen der TK-Anlage nutzen. Beachten Sie, dass die T-Net-Funktionalität des Telefons eingeschränkt ist, da die TK-Anlage einige Funktionen nicht unterstützt. Wenn Sie die T-Net-Funktionalität Ihres Telefons nutzen möchten, lesen Sie die Anleitung des Telefons. Achten Sie bei Rufnummerneingaben auf die führende Amtzugangsziffer. Statt einer „Ansage von der Vermittlungsstelle“ hören Sie hier den Quittungston für eine erfolgreiche Programmierung.

### **ISDN-Telefone**

Um Ihr ISDN-Telefon bedienen zu können, müssen Sie sich auch mit dessen Funktionalität vertraut machen. Lesen Sie zu diesem Zweck die Anleitung des Telefons oder greifen Sie zurück auf die ISDN-Telefonbedienhilfen von Auerswald, vorausgesetzt Ihr Telefon ist darunter (enthalten auf der Auerswald Mega Disk und der Auerswald-Homepage). Unbedingt wissen müssen Sie, mit welcher Taste (z. B. Halten- oder R-Taste) oder welchem Menü eine Rückfrage eingeleitet wird. Bei einigen Funktionen müssen Sie komplett auf die Menüführung/Tasten des Telefons zurückgreifen (siehe Hinweise). Die bei analogen Telefonen zu wählenden Ziffern fallen dann weg.

## Systemtelefone

Einen großen Teil der Anlagenfunktionen können Sie wie in dieser Anleitung beschrieben mit allen angeschlossenen Telefonen bedienen. Mit den Systemtelefonen COMfortel 1100, COMfortel 1500, COMfortel 2500, COMfortel 2500 AB und COMfortel VoIP 2500 AB ist die Bedienung komfortabler, da die wichtigsten Funktionen per Menü/Funktionstaste steuerbar sind. Die Bedienung ist in diesem Fall in der Anleitung des Telefons beschrieben. Einige der beschriebenen Anlagenfunktionen können Sie ausschließlich mit den in der Beschreibung angegebenen Systemtelefonen verwenden.

## Standard-VoIP-Telefone

Mit einigen Standard-VoIP-Telefonen werden Funktionen wie **Anklopfen**, **Konferenz**, **Rückfrage** und **Makeln** nicht über die TK-Anlage realisiert, sondern finden im Telefon selbst statt. Die Bedienung kann somit von der Beschreibung in der Kurzbedienungsanleitung abweichen (siehe Anleitung des Telefons).

Das Drücken der Rautetaste leitet bei Standard-VoIP-Telefonen im Allgemeinen eine Wahl ein. Da diese Taste bei vielen Funktionen sowie bei sämtlichen Einstellungen (Programmierung) benötigt wird, ist eine Durchführung mit den meisten Standard-VoIP-Telefonen nicht möglich (siehe Anleitung des Telefons).

## Technische Daten

### Stromversorgung

Nennspannung	230 VAC +/-10 %, 50 Hz
Nennstrom	COMmander 6000/6000R: max. 0,8 A COMmander 6000RX: max. 1,6 A
Schutzklasse	I
Leistungsaufnahme	COMmander 6000/6000R: max. 75 W COMmander 6000RX: max. 230 W
Module	Stromversorgung aus der TK-Anlage

### Umgebungsbedingungen

Betrieb	0 bis +40 °C Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen!
Betrieb der Module	Eingebaut im Gehäuse der TK-Anlage
Lagerung und Versand	-20 bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit	10 bis 90 %, nicht kondensierend

### Anschlussmöglichkeiten am Grundgerät

VoIP intern/extern, PC und LAN	1 Ethernet-Port
Drucker	1 USB-Host

### Anschlussmöglichkeiten am 8VoIP/16VoIP(-R)-Modul

VoIP intern/extern, PC und LAN sowie Verbindung zum Grundgerät	2 Ethernet-Ports
----------------------------------------------------------------	------------------

### Anschlussmöglichkeiten am COMmander S<sub>2M</sub>(-R)-Modul

ISDN extern	1 externer S <sub>2M</sub> -Port
Messgerät	1 PMP-Port

### Anschlussmöglichkeiten am COMmander VMF(-R)-Modul

PC und LAN sowie Verbindung zum Grundgerät	2 Ethernet-Ports
Speicherkarte	1 SD-Kartenfassung

### **Anschlussmöglichkeiten am COMmander 4S<sub>0</sub>(-R)-Modul**

ISDN intern/extern                      4 S<sub>0</sub>-Ports, wahlweise als interner oder externer S<sub>0</sub>-Port schaltbar (Steckbrücke)

### **Anschlussmöglichkeiten am COMmander 8S<sub>0</sub>(-R)-Modul**

ISDN intern/extern                      8 S<sub>0</sub>-Ports, 4 davon wahlweise als interner oder externer S<sub>0</sub>-Port schaltbar (Steckbrücke), 4 weitere fest eingestellt als interner S<sub>0</sub>-Port

### **Anschlussmöglichkeiten am COMmander 8U<sub>P0</sub>(-R)-Modul**

ISDN intern                                8 U<sub>P0</sub>-Ports

### **Anschlussmöglichkeiten am COMmander 8a/b(-R)-Modul**

Analog intern                            8 interne analoge Ports

### **Anschlussmöglichkeiten am COMmander 2TSM(-R)-Modul**

Türstationen                            1 Versorgungsausgang  
                                              2 Türsprechstellenein-/ausgänge (1 je Türstation)  
                                              4 Relaisausgänge (2 je Türstation)  
                                              4 Klingeleingänge; davon entfällt jeweils 1 bei Anschluss eines Alarm-/Meldekontakts

Zu schaltende externe Geräte                            6 Relaisausgänge; davon entfallen jeweils 2 bei Anschluss einer Türstation

Alarm-/Meldekontakte                4 Alarmeingänge

Zweitklingel                            1 Zweitklingelausgang

Lautsprecher/Abspielgerät            1 Ansageausgang  
                                              1 Musikeingang

### **Interner analoger Port**

Anschlusseinheit                      COMmander 6000: abziehbare Federklemmverbindung (2-adrig)  
                                              COMmander 6000R/6000RX: RJ-45

Wahlverfahren                          IWV oder MFV

Leerlaufspannung                      Max. 40 VDC

Schleifenstrom                        Ca. 23 mA

Reichweite                              2 x 50 Ohm, ca. 800 m bei 0,6 mm Durchmesser

Rufspannung                            Ca. 45 V<sub>eff</sub>, konfigurierbar: 25/50 Hz

Hörtöne                                 425 Hz +/-5 %, Intervall +/-10 %

Gebührenimpuls                        Konfigurierbar: 12/16 kHz

Impedanzen a/b                        Symmetrisch

### Interner S<sub>0</sub>-Port

Anschlusseinheit	COMmander 6000: abziehbare Federklemmverbindung (4-adrig), an 2 Ports pro Modul wahlweise RJ-45 COMmander 6000R/6000RX: RJ-45
Anschlussart	S <sub>0</sub> -Basisanschluss als Mehrgeräteanschluss, EURO-ISDN (DSS1), kurzer passiver Bus
Speisespannung	40 V + 5 % / -15 %
Speiseleistung	Max. 4 W
Endgeräte	Max. 2 Endgeräte empfohlen (max. 8 ISDN-Endgeräte, davon max. 2 Endgeräte ohne eigene Speisung, z. B. verschiedene ISDN-Telefone)
Reichweite	Max. 150 m mit typischem Telefon- oder Netzkabel (Twisted Pair) bei Busverlegung; für die IAE-Anschlusstechnik gelten die europäischen Normen ENV41001 [DINV41001] und EN28877)
Abschlusswiderstände	100 Ohm, schaltbar; im Auslieferungszustand ein

### Interner U<sub>P0</sub>-Port

Anschlusseinheit	COMmander 6000: abziehbare Federklemmverbindung (2-adrig) COMmander 6000R/6000RX: RJ-45
Anschlussarten	U <sub>P0</sub> mit Euro-ISDN-Protokoll (DSS1); 2 B-Kanäle je Port, direkter Anschluss eines U <sub>P0</sub> -Telefons oder des U <sub>P0</sub> /S <sub>0</sub> Adapters
Reichweite	Geschirmtes Kabel: bis zu 600 m; Ungeschirmtes Kabel: bis zu 1000 m
Speisespannung	40 V + 5 % / -15 %
Speiseleistung	Max. 4 W

### Externer S<sub>0</sub>-Port

Anschlusseinheit	COMmander 6000: abziehbare Federklemmverbindung (4-adrig), an 2 Ports pro Modul wahlweise RJ-45 COMmander 6000R/6000RX: RJ-45
Anschlussart	S <sub>0</sub> -Basisanschluss als Mehrgeräteanschluss oder als TK-Anlagenanschluss, EURO-ISDN (DSS1), Anlage wird lokal gespeist
Reichweite	Max. 150 m mit typischem Telefon- oder Netzkabel (Twisted Pair)
Abschlusswiderstände	Schaltbar; im Auslieferungszustand ein

### Externer S<sub>2M</sub>-Port

Anschlusseinheit	Abziehbare Federklemmverbindung (10-adrig) COMmander 6000: wahlweise RJ-45 COMmander 6000R/RX: RJ-45
Anschlussart	S <sub>2M</sub> -Anschluss, TK-Anlagenanschluss, EURO-ISDN (DSS1)
Reichweite	Max. 100 m
Abschlusswiderstände	120 Ohm

### PMP-Port

Anschlusseinheit	Abziehbare Federklemmverbindung (4-adrig)
Auskoppelwiderstand	432 Ohm
Auskoppeldämpfung	20 dB

### Ethernet-Port für interne IP- und Internettelefonie (VoIP) sowie PC-Anschluss

Anschlusseinheit	RJ-45
Schnittstelle	10/100 Base-T (10/100 MBit/s, RJ-45 Twisted Pair)
VoIP-Standard	SIP nach RFC 3261
VoIP-Codecs am externen Anschluss	G.711 Mit VoIP-Modul: G.711, G.723.1, G.726, G.729 A/E, iLBC
VoIP-Codecs intern	G.711 Mit VoIP-Modul: G.711, iLBC
Endgeräte	Mehr als 1 Endgerät pro internem VoIP-Kanal (Overcommitment)

### USB-Schnittstelle für Druckeranschluss

Anschlusseinheit	USB-A-Buchse
Schnittstelle	USB (High Speed, V2.0)

### SD-Kartenfassung

Schnittstelle	SD- oder SDHC-Speicherkarte Linux-Partitionen
Mitgelieferte Karte	2 GB

### Versorgungsausgang

Anschlusseinheit	Abziehbare Federklemmverbindung (2-adrig)
Ausgangsspannung	12 VDC, 100 mA pro Türstation

### Türsprechstellenein-/ausgang

Anschlusseinheit	Abziehbare Federklemmverbindung (2-adrig)
Schnittstelle	FTZ 123 D12-0

### Relaisausgänge

Anschlusseinheit	Abziehbare Federklemmverbindung (4 x 2-adrig und 2 x 3-adrig)
Kontaktart	Potenzialfrei, 4 Arbeitsstromkontakte (Schließer), 2 Arbeits- und Ruhestromkontakt (Schließer und Öffner)
Kontaktbelastbarkeit	Max. 30 V/1 A

### Klingel-/Alarmeingänge

Anschlusseinheit	Abziehbare Federklemmverbindung (4 x 2-adrig)
Eingangsspannung	Konfigurierbar: 0 V oder 5-15 VAC/DC über Klingeltaster (Schließer)
Aktivzustand	Kontakt für mehr als 0,5 s geschlossen

### Zweitklingelausgang

Anschlusseinheit	Abziehbare Federklemmverbindung (2-adrig)
Rufspannung	Ca. 45 V <sub>eff</sub> , konfigurierbar: 25/50 Hz
Min. Lastimpedanz	> 4 kOhm, typ. 12 kOhm (keine Haustürklingel)

### Ansageausgang

Anschlusseinheit	Cinch-Buchse
Ausgangspegel	Max. 1 V <sub>eff</sub>
Ausgangswiderstand	600 Ohm

### Musikeingang

Anschlusseinheit	Cinch-Buchse
Eingangspegel	Einstellbar von -18 bis +10 dB (1 V <sub>eff</sub> )
Eingangswiderstand	Je nach Pegeleinstellung 25 bis 50 kOhm

### Sonstiges

Gehäuse	COMmander 6000: Kunststoff, dreiteilig, bestehend aus Montagechassis, Baugruppenträger und Deckel COMmander 6000R/6000RX: geschlossener 19-Zoll-Einschub, 6 HE, Schutzart IP20
---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Abmessungen  
(B x H x T)

Grundgerät COMmander 6000: 220 mm x 354 mm x 142 mm

Grundgerät COMmander 6000R/6000RX: 483 mm x 265 mm x 495 mm (Einbautiefe ca. 540 mm ab Frontplatte inkl. Kabeleinführung hinten)

COMmander 8VoIP-Modul: 293 x 97 x 20 mm

COMmander 16VoIP-Modul: 293 x 97 x 20 mm

COMmander S<sub>2M</sub>-Modul: 293 x 70 x 16 mm

COMmander 4S<sub>0</sub>-Modul: 293 x 98 x 18 mm

COMmander 8S<sub>0</sub>-Modul: 293 x 98 x 18 mm

COMmander 8U<sub>P0</sub>-Modul: 293 x 98 x 18 mm

COMmander 8a/b-Modul: 293 x 98 x 15 mm

COMmander 2TSM-Modul: 293 x 80 x 15 mm

COMmander VMF-Modul: 293 x 97 x 20 mm

COMmander 8VoIP-R-Modul: 263 x 146 x 25 mm

COMmander 16VoIP-R-Modul: 263 x 146 x 25 mm

COMmander S<sub>2M</sub>-R-Modul: 263 x 146 x 25 mm

COMmander 4S<sub>0</sub>-R-Modul: 263 x 146 x 25 mm

COMmander 8S<sub>0</sub>-R-Modul: 263 x 146 x 25 mm

COMmander 8U<sub>P0</sub>-R-Modul: 263 x 146 x 25 mm

COMmander 8a/b-R-Modul: 263 x 146 x 25 mm

COMmander 2TSM-R-Modul: 263 x 146 x 25 mm

COMmander VMF-R-Modul: 263 x 146 x 25 mm

Gewicht	Grundgerät COMmander 6000: ca. 2,4 kg
	Grundgerät COMmander 6000R: ca. 4,6 kg
	Grundgerät COMmander 6000RX: ca. 5,4 kg
	COMmander 8VoIP-Modul: ca. 180 g
	COMmander 16VoIP-Modul: ca. 180 g
	COMmander S <sub>2M</sub> -Modul: ca. 105 g
	COMmander 4S <sub>0</sub> -Modul: ca. 180 g
	COMmander 8S <sub>0</sub> -Modul: ca. 180 g
	COMmander 8U <sub>P0</sub> -Modul: ca. 123 g
	COMmander 8a/b-Modul: ca. 140 g
	COMmander 2TSM-Modul: ca. 120 g
	COMmander VMF-Modul: ca. 122 g
	COMmander 8VoIP-R-Modul: ca. 173 g
	COMmander 16VoIP-R-Modul: ca. 173 g
	COMmander S <sub>2M</sub> -R-Modul: ca. 162 g
	COMmander 4S <sub>0</sub> -R-Modul: ca. 283 g
	COMmander 8S <sub>0</sub> -R-Modul: ca. 252 g
	COMmander 8U <sub>P0</sub> -Modul: ca. 207 g
	COMmander 8a/b-R-Modul: ca. 189 g
	COMmander 2TSM-R-Modul: ca. 206 g
COMmander VMF-R-Modul: ca. 178 g	
Sicherheit	CE, EN 60950

# Copyright

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Anleitung, sowie Verwertung und Mitteilung des Inhalts, auch auszugsweise, ist nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung gestattet. Zuwiderhandlung verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten. © Auerswald GmbH & Co. KG, 38162 Cremlingen, 2011

## Umwelthinweis

Sollte das Auerswald-Gerät einmal ausgedient haben, achten Sie auf die fachgerechte Entsorgung (nicht in den normalen Hausmüll).



Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial im Interesse des Umweltschutzes ordnungsgemäß.



Erkundigen Sie sich bei der Stadt- oder Gemeindeverwaltung nach Möglichkeiten einer umwelt- und sachgerechten Entsorgung des Geräts. Wenn Sie möchten, dass wir Ihnen die Entsorgung abnehmen, senden Sie das Gerät an uns zurück. Unfreie Sendungen können wir leider nicht annehmen.

# Konfigurationsmanager verwenden

Dieser Abschnitt gibt einen allgemeinen Überblick über den integrierten Konfigurationsmanager. Hier erfahren Sie, wie Sie den Konfigurationsmanager öffnen und grundlegend bedienen.

Weiterhin finden Sie Hinweise zur Verwendung der Hilfe.

## **Themen**

- [Konfigurationsmanager \(Seite 52\)](#)
- [Hilfe \(Seite 63\)](#)

# Konfigurationsmanager

Der Konfigurationsmanager ermöglicht die komfortable Einrichtung der TK-Anlage am PC. Er ist über den in der TK-Anlage integrierten Webserver erreichbar. Der dazu benötigte PC wird entweder direkt mit einem Ethernet-Port der TK-Anlage verbunden oder muss sich im selben Netzwerk befinden.

---

## Mindestanforderungen an den PC für die Nutzung des Konfigurationsmanagers

Der PC muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Intel Pentium 1 GHz oder kompatibelem Prozessor
- Windows XP (ab Service Pack 3), Windows Vista 32-/64-Bit (ab Service Pack 2), Windows 7 32-/64-Bit, Mac OS X (ab 10.4), Linux (ab Kernel 2.6)
- Arbeitsspeicher RAM: 256 MB, empfohlen 512 MB; für Windows Vista/7: 1024 MB, bei 64-Bit 2048 MB
- Browser für die Konfiguration: empfohlen Microsoft Internet Explorer ab Version 8.0, Mozilla Firefox ab Version 4.0, Safari ab Version 5.0
- Netzwerkkarte (der PC muss mit einer Netzwerkkarte ausgerüstet und der dazugehörige Treiber installiert sein)
- Internetprotokoll TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)
- Maus oder kompatibles Zeigegerät
- SVGA-Grafikkarte mit 1024 x 768 Auflösung, empfohlen 1280 x 1024 und 65536 Farben (16 Bit)

---

## Konfigurationsmanager öffnen

Das Öffnen kann mit folgenden Berechtigungsstufen erfolgen:

- Als Administrator
- Als Sub-Administrator
- Als Benutzer

---

**Hinweis:** Nach dem dritten (und anschließend bei jedem zehnten) fehlerhaften Loginversuch im Konfigurationsmanager wird ein Eintrag in den Sperrnachweisen vorgenommen (**Protokolle > Sperrnachweise**). Außerdem wird für eine gewisse Zeit die Möglichkeit zur Anmeldung gesperrt und eine

System-E-Mail an die unter **Administration > System-E-Mails** eingetragenen Nachrichtenempfänger gesendet.

---

### **Als Administrator den Konfigurationsmanager öffnen**

*Voraussetzungen:*

- *Bestehende Ethernet-Verbindung zwischen dem PC und der TK-Anlage oder PC und TK-Anlage im selben Netzwerk*
- *Kenntnis der IP-Adresse der TK-Anlage*
- *Kenntnis des Admin-Passworts*

1. Starten Sie einen Browser (z. B. den Mozilla Firefox oder den Microsoft Internet Explorer).
2. Geben Sie im Adressfeld des Browsers die IP-Adresse der TK-Anlage ein (z. B. **http://192.168.178.4**).
3. Geben Sie unter **Benutzername** den Admin-Benutzernamen ein.
4. Geben Sie unter **Passwort** das Admin-Passwort ein.
5. Klicken Sie auf **Anmelden**.

Der Konfigurationsmanager wird geöffnet.

*Weitere Schritte:*

- *Nehmen Sie nacheinander (Seite für Seite) die gewünschten Einstellungen vor.*

### **Als Sub-Administrator den Konfigurationsmanager öffnen**

*Voraussetzungen:*

- *Bestehende Ethernet-Verbindung zwischen dem PC und der TK-Anlage oder PC und TK-Anlage im selben Netzwerk*
- *Kenntnis der IP-Adresse der TK-Anlage*
- *Eingerichtetes Sub-Admin-Passwort*

1. Starten Sie einen Browser (z. B. den Mozilla Firefox oder den Microsoft Internet Explorer).
2. Geben Sie im Adressfeld des Browsers die IP-Adresse der TK-Anlage ein (z. B. **http://192.168.178.4**).

3. Geben Sie unter **Benutzername** den Benutzernamen **sub-admin** ein.
4. Geben Sie unter **Passwort** das Sub-Admin-Passwort des Sub-Administrators ein.
5. Klicken Sie auf **Anmelden**.

Der Konfigurationsmanager wird geöffnet.

---

**Hinweis:** Wenn der Sub-Administrator als Benutzernamen seine interne Rufnummer eingibt, wird diese Anmeldung als Benutzeranmeldung erkannt und die Weboberfläche für den Benutzer dargestellt.

---

*Weitere Schritte:*

- Nehmen Sie nacheinander (Seite für Seite) die gewünschten Einstellungen vor.

### **Als Benutzer den Konfigurationsmanager öffnen**

*Voraussetzungen:*

- Bestehende Ethernet-Verbindung zwischen dem PC und der TK-Anlage oder PC und TK-Anlage im selben Netzwerk
- Kenntnis der IP-Adresse der TK-Anlage
- Eingerichtetes Benutzer-Passwort

1. Starten Sie einen Browser (z. B. den Mozilla Firefox oder den Microsoft Internet Explorer).
2. Geben Sie im Adressfeld des Browsers die IP-Adresse der TK-Anlage ein (z. B. **http://192.168.178.4**).
3. Geben Sie unter **Benutzername** die interne Rufnummer des Benutzers ein.
4. Geben Sie unter **Passwort** das zugehörige Benutzer-Passwort ein.
5. Klicken Sie auf **Anmelden**.

Der Konfigurationsmanager wird geöffnet.

*Weitere Schritte:*

- Nehmen Sie nacheinander (Seite für Seite) die gewünschten Einstellungen vor.

---

## Bedienhinweise für den Konfigurationsmanager

Die Bedienhinweise für den Konfigurationsmanager enthalten folgende Themen:

- Navigation
- Abmelden
- Eingabe- und Auswahlfelder
- Tabelleneinträge erstellen und löschen
- Symbole und Markierungen

### Navigation im Konfigurationsmanager

Nach dem Anmelden im Konfigurationsmanager werden die vorhandenen Bereiche in einem Verzeichnisbaum unter **Navigation** angezeigt. Im Baum sind die Themen in der zu bearbeitenden Reihenfolge aufgeführt. Um eine klare Gliederung der Themen zu erreichen, wurden die meisten Themen unter einem Hauptthema (📁) zusammengefasst. Markieren Sie das gewünschte Thema/Hauptthema per Mausklick. Öffnen Sie ggf. die Liste der Unterthemen durch Mausklick oder klicken Sie auf das Pluszeichen vor dem Hauptthema. Markieren Sie dann per Mausklick das von Ihnen gewünschte Thema (📄). Lassen Sie ein Thema aus, so kann es passieren, dass die nächste Seite nicht zur Verfügung steht (z. B., weil noch keine Teilnehmer mit internen Rufnummern eingerichtet wurden).

Im rechten Bereich ist die Seite des von Ihnen markierten Themas geöffnet.

Der Bereich **Navigation** mit dem Verzeichnisbaum und die ausgewählte Seite sind durch eine vertikale Linie voneinander getrennt. Um einen Bereich zu verbreitern (der andere wird dadurch automatisch schmaler), drücken (+halten) Sie den Cursor über der Trennlinie und verschieben Sie die Linie an die gewünschte Stelle. Der Bereich **Navigation** kann komplett aus- oder wieder eingeblendet werden (Klicken auf << oder >>). Diese Einstellungen gelten nur für die aktuelle Anmeldung.

---

**Hinweis:** Unter dem Bereich **Navigation** kann auch der Bereich **Hilfethemen** aus- oder wieder eingeblendet werden.

---

Über Buttons/Schaltflächen (z. B. **Ansehen**, **Konfigurieren**) ist es möglich, Folgeseiten zu erreichen, die nicht im Baum aufgeführt sind. Zur Startseite kehren Sie per Mausklick auf  zurück.

Über Registerkarten können auf einigen Seiten die Unterthemen direkt ausgewählt werden. Die aktive Registerkarte wird weiß hinterlegt dargestellt.

## **Abmelden**

Oben im Konfigurationsmanager befindet sich der Link **Abmelden**.

Durch Klicken auf **Abmelden** kehren Sie direkt zur Anmeldeseite zurück (Anmeldung für den Webserver der TK-Anlage).

## **Eingabe- und Auswahlfelder**

---

**Wichtig:** Alle Einstellungen, die Sie auf Seiten mit den nachfolgend beschriebenen Feldern vornehmen, müssen Sie vor dem Verlassen einer Seite durch Klicken auf  **Speichern** speichern.

---



Ein freies Feld dient meist zur Eingabe eines Namens oder einer Nummer. Klicken Sie in das betreffende Feld und geben Sie dann über die Tastatur eine Nummer oder den gewünschten Text ein.

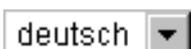
Folgende Zeichen dürfen nicht verwendet werden:

- " Anführungszeichen
- \$ Dollarzeichen
- % Prozentzeichen
- < Winkelklammer - kleiner als
- > Winkelklammer - größer als
- \ Backslash
- ^ Caret
- [ ] eckige Klammern
- { } Geschweifte Klammern

Wurde unter **Administration > IP-Konfiguration** die erhöhte Sicherheit für Eingaben im Konfigurationsmanager eingeschaltet, dürfen zusätzlich folgende Zeichen nicht verwendet werden:

- ' Apostroph
- # Raute
- & Undzeichen
- + Pluszeichen
- / Schrägstrich (Slash)

Um einen vorhandenen Eintrag zu ändern, klicken Sie doppelt auf den zu überschreibenden Eintrag. Dieser ist daraufhin blau markiert und kann entweder direkt überschrieben oder mit der Delete/Backspace-Taste (Entf/Rück) gelöscht werden.



Bei Funktionen, die mehr bieten als ein-/ausschalten, deren Auswahl aber auf wenige Einstellmöglichkeiten begrenzt ist, ist im Feld bereits eine Voreinstellung getroffen. Um diese zu ändern, müssen Sie aus dem geöffneten Listenfeld per Mausklick eine Auswahl treffen. Sie öffnen das Listenfeld durch einen Mausklick mit der linken Maustaste auf das Feld.



Bei einigen Funktionen stehen neben den aufgelisteten Einstellmöglichkeiten als Schalter kleine Kreise (Optionsfelder) zur Verfügung. Die gewählte Einstellung ist durch einen Punkt innerhalb des Kreises gekennzeichnet. Die Funktion wird per Mausklick auf einen leeren Kreis umgeschaltet. Die Aktivierung einer Einstellmöglichkeit bewirkt die gleichzeitige Deaktivierung aller anderen Auswahlmöglichkeiten.

- Ein quadratisches Kästchen (Kontrollkästchen) stellt einen Schalter dar. Ein leeres Kästchen bedeutet "aus" oder "nein"; ein Häkchen dagegen bedeutet "ein" oder "ja". Die Umschaltung erfolgt durch einfaches Anklicken mit der linken Maustaste.



Ein Pfeil auf einer horizontalen Linie stellt einen Regler dar. Der Pfeil kann auf der Linie verschoben werden, um die Einstellung vorzunehmen. Platzieren Sie dazu den Mauszeiger über dem Pfeil. Drücken und halten Sie die linke Maustaste und verschieben Sie den Pfeil an die gewünschte Stelle.

Neben der Linie befinden sich gegebenenfalls Informations- oder Eingabefelder, die die genauen Werte anzeigen.

### **Tabelleneinträge erstellen, löschen, suchen und sortieren**

Der Konfigurationsmanager zeigt auf vielen Seiten die Listen in Tabellenform an. Dabei werden nur die Tabellenzeilen gezeigt, die auch Daten enthalten. Eine Liste kann also erweitert oder reduziert werden.

#### **Einträge erstellen**

1. Klicken Sie auf **+**.  
Eine Zeile wird der Liste hinzugefügt.
2. Füllen Sie die leeren Eingabefelder aus.
3. Wiederholen Sie Schritt 1 und 2, um weitere Einträge zu erstellen.

---

**Hinweis:** Möchten Sie zeitgleich mehrere Einträge erstellen, geben Sie – sofern vorhanden – in den Eingabefeldern **Von** und **Bis** den gewünschten Bereich ein und klicken Sie auf .

---

#### **Einträge löschen**

1. Klicken Sie in die Zeile des Eintrags, den Sie löschen wollen.  
Der Eintrag wird farbig hervorgehoben.

---

**Hinweis:** Mehrere zusammenhängende Einträge markieren Sie, wenn Sie beim Klicken die Shift-Taste (Hochstelltaste) gedrückt halten. Mehrere einzelne Einträge markieren Sie, wenn Sie beim Klicken die Strg-Taste (Crtl) gedrückt halten.

---

2. Klicken Sie auf  **Löschen** und bestätigen Sie die Nachfrage mit **Ja**.

## Einträge suchen

1. Klicken Sie in das freie Feld im Tabellenkopf der Spalte, die Sie durchsuchen wollen (z. B. unter **Rufnummer** oder **Name**).
2. Geben Sie einen Suchbegriff ein.  
Suchen Sie beispielsweise einen Namen und geben M ein, werden Ihnen automatisch alle Einträge angezeigt, die zu diesem Kriterium passen. Geben Sie Ma ein, reduziert sich das Ergebnis auf die dazu passenden usw.

## Einträge sortieren

Tabellen können nach einzelnen Spalteninhalten sortiert werden.

1. Klicken Sie auf eine Spaltenüberschrift.  
Neben der Spaltenüberschrift wird ein Pfeil angezeigt, der nach oben oder unten zeigt.
2. Klicken Sie auf den Pfeil neben der Spaltenüberschrift.  
Zeigt der Pfeil nach oben, wird die Tabelle aufsteigend nach den Einträgen der betreffenden Spalte sortiert. Zeigt der Pfeil nach unten, wird die Tabelle absteigend nach den Einträgen der betreffenden Spalte sortiert.  
Ein weiterer Klick kehrt die Sortierreihenfolge um.

## Symbole und Markierungen



Klicken auf das Symbol fügt eine leere Tabellenzeile hinzu.



Klicken auf das Symbol speichert die Änderungen.



Klicken auf das Symbol löscht die ausgewählt/n Einträge.



Klicken auf das Symbol exportiert Daten.



Klicken auf das Symbol importiert Daten.



Klicken auf das Symbol druckt eine Tabelle (z. B. Gesprächsdatenliste).



Klicken auf das Symbol öffnet die Hilfeseite zum entsprechenden Einstellpunkt.

Platzieren des Mauszeigers über dem Symbol blendet einen Informationstext mit dem zugehörigen Hilfethema ein (Tooltip).



Einige Funktionen oder Ressourcen werden über den Dongle der TK-Anlage freigeschaltet oder erweitert (siehe Seite **Administration > Dongle-Freigaben**).

Bei erweiterbaren Funktionen befinden sich unter dem Donglesymbol drei Zahlen (z. B. 31/100/112). Die erste Zahl (im Beispiel **31**) zeigt die zzt. eingerichtete Anzahl, die zweite (im Beispiel **100**) die freigeschaltete Anzahl und die dritte (im Beispiel **112**) die maximal über den Dongle freizuschaltende Anzahl.

#### Navigation

Die vorhandenen Bereiche werden im Konfigurationsmanager in einem Verzeichnisbaum angezeigt. Um eine klare Gliederung der Themen zu erreichen, wurden die meisten Themen unter einem Hauptthema zusammengefasst.



Klicken auf das Symbol öffnet den kompletten Verzeichnisbaum. Außerdem wird der alte Zustand des Verzeichnisbaums gespeichert.



Klicken auf das Symbol stellt den Zustand des Verzeichnisbaums vor dem letzten kompletten Öffnen oder Schließen wieder her.



Klicken auf das Symbol schließt den kompletten Verzeichnisbaum. Außerdem wird der alte Zustand des Verzeichnisbaums gespeichert.

---

## Sprache auswählen

Die Sprache für den Konfigurationsmanager kann ausgewählt werden.

Das Auswählen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP-Konfiguration**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Sprache** unter **Server-Konfiguration** die gewünschte Sprache aus.

**deutsch**

**english**

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Port des Webservers einstellen

Der Port für den Zugriff auf den Webserver ist standardmäßig auf 80 vordefiniert. Beim Zugang über PPP ist die TK-Anlage zusätzlich zum hier eingestellten Port immer auch über Port 80 erreichbar. Somit kann z. B. die Adresse `http://192.168.0.240` eingegeben werden. Lediglich beim Zugang über Ethernet ist bei Veränderung des Werts (z. B. 8081 statt 80) eine Eingabe des Ports notwendig (z. B. `http://192.168.0.240:8081`).

Bereits konfigurierte Ports können auf der Seite **Übersichten > Ports** eingesehen werden.



**Achtung:** Eine Portänderung muss aus Sicherheitsgründen vor allem dann vorgenommen werden, wenn die TK-Anlage aus dem Internet (über einen Router und eine feste IP-Adresse) zugänglich sein soll.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP-Konfiguration**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Port des Webservers** unter **Server-Konfiguration** die Portnummer (Port) des Webservers ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**1 bis 65535**

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Zeitspanne für Zwangsabmeldung einstellen

Die Zeitspanne für Zwangsabmeldung gibt an, nach wie vielen Minuten ein Benutzer automatisch vom Konfigurationsmanager abgemeldet wird, wenn innerhalb der eingestellten Zeitspanne keine Aktion im Konfigurationsmanager stattgefunden hat. Wird nach dem automatischen Abmelden eine Aktion versucht, erhält der Benutzer die Seite für ein erneutes Anmelden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP Konfiguration**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Zwangsabmeldung, wenn keine Aktion stattfindet, nach** unter **Server-Konfiguration** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
**5 bis 60:** Nach 5 bis 60 Minuten werden Sie automatisch abgemeldet, wenn innerhalb dieses Zeitraums keine Aktion im Konfigurationsmanager stattfindet.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Hilfe

Über die Hilfe können Sie auf die komplette Anleitung zur TK-Anlage zugreifen.

---

## Hilfe öffnen

Unter dem Bereich **Navigation** befindet sich der Bereich **Hilfethemen**, der Links zu verschiedenen Hilfethemen enthält. Es werden jeweils Hilfethemen zur geöffneten Konfigurationsseite angeboten.

Bei vielen Einstellpunkten befindet sich hinter dem Text der Eingabe-, Listen- und Optionsfelder sowie Kontrollkästchen das Symbol . Wenn Sie den Mauszeiger über dem Symbol platzieren, wird ein Informationstext mit dem zugehörigen Hilfethema eingeblendet (Tooltip). Durch Klicken auf das Symbol wird das zugehörige Hilfethema geöffnet.

- Klicken Sie auf den gewünschten Hilfelink unter **Hilfethemen** oder klicken Sie auf  hinter dem entsprechenden Einstellpunkt.

Die zugehörige Hilfeseite wird geöffnet.

---

## Navigation im Hilfefenster

Die Hilfe bietet verschiedene Wege der Navigation.

### Navigation über das Inhaltsverzeichnis

Durch Klicken auf die Registerkarte **Inhalt** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem) wechseln Sie in das Inhaltsverzeichnis (die Registerkarte wird gelb hinterlegt dargestellt).

Das Inhaltsverzeichnis wird im linken Bereich des Hilfefensters als Verzeichnisbaum angezeigt.

Durch Klicken auf eines der Themen im Inhaltsverzeichnis öffnen Sie die zugehörige Hilfeseite im rechten Bereich des Hilfefensters.

Das Symbol  zeigt an, dass sich unter einem Thema noch weitere Themen verbergen. Durch Klicken auf dieses Symbol klappen Sie die untergeordneten Themen auf. Durch anschließendes Klicken auf das Symbol  klappen Sie die untergeordneten Themen wieder zu.

---

### Hinweise:

Der Bereich des Inhaltsverzeichnisses und die ausgewählte Seite sind durch eine vertikale Linie oder einen Scrollbalken voneinander getrennt. Um einen Bereich zu verbreitern (der andere wird dadurch automatisch schmaler), klicken und halten Sie den Cursor über der Trennlinie und verschieben Sie die Linie an die gewünschte Stelle. Diese Einstellung gilt nur für das aktuell geöffnete Hilfefenster.

Das aktuell geöffnete Thema wird im Inhaltsverzeichnis markiert (z. B. grau hinterlegt). Durch Scrollen im Inhaltsverzeichnis kann es vorkommen, dass diese Markierung verschwindet. Durch Klicken auf das Symbol  im Hilfefenster zeigen Sie die aktuell geöffnete Hilfeseite wieder im Inhaltsverzeichnis an.

---

### Navigation über expandierende Texte

Einige Hilfetexte enthalten expandierende, also aufklappbare, Texte. Ein expandierender Text wird in blauer Schriftfarbe und unterstrichen dargestellt. Zusätzlich erscheint hinter dem expandierenden Text das Symbol .

Durch Klicken auf das Symbol  oder die Zeile klappen Sie den Text auf. Durch anschließendes Klicken auf das Symbol  oder die Zeile klappen Sie den Text wieder zu.

### Navigation über den Index

Durch Klicken auf die Registerkarte **Index** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem) wechseln Sie in den Index (die Registerkarte wird gelb hinterlegt dargestellt).

Der Index wird im linken Bereich des Hilfefensters angezeigt.

Durch Klicken auf einen Buchstaben gelangen Sie direkt zu den Stichworten, die mit diesem Buchstaben beginnen.

Durch Klicken auf das gewünschte Stichwort öffnen Sie die zugehörige Hilfeseite im rechten Bereich des Hilfefensters.

---

### Hinweise:

Der Bereich des Index und die ausgewählte Seite sind durch eine vertikale Linie oder einen Scrollbalken voneinander getrennt. Um einen Bereich zu verbreitern (der andere wird dadurch automatisch schmaler), klicken und

halten Sie den Cursor über der Trennlinie und verschieben Sie die Linie an die gewünschte Stelle. Diese Einstellung gilt nur für das aktuell geöffnete Hilfefenster.

Durch Klicken auf das Symbol  im Hilfefenster zeigen Sie die aktuell geöffnete Hilfeseite im Inhaltsverzeichnis an.

---

### **Navigation durch Blättern**

Durch Klicken auf das Symbol  blättern Sie weiter zur nächsten Seite in der Anleitung.

Durch Klicken auf das Symbol  blättern Sie zurück zur vorhergehenden Seite in der Anleitung.

### **Navigation mit Zurück-Schaltfläche**

Durch Klicken auf das Symbol  springen Sie zur vorher geöffneten Hilfeseite zurück.

---

**Hinweis:** Gegebenenfalls müssen Sie zunächst an den Anfang der aktuell geöffneten Hilfeseite scrollen, um das Symbol zu erreichen.

---

### **Navigation über Links**

Einige Hilfetexte enthalten Links zu untergeordneten Themen oder zu näheren Informationen. Ein Link wird in blauer Schriftfarbe und unterstrichen dargestellt.

Durch Klicken auf den Link wechseln Sie zur betreffenden Hilfeseite.

### **Navigation über Breadcrumbs (Brotkrumennavigation)**

Über den Hilfetexten wird der Pfad für die aktuell geöffnete Hilfeseite angezeigt. Der Pfad besteht aus den Titeln der Themen, unter denen sich das betreffende Thema verbirgt. Die übergeordneten Themen werden in blauer und das eigentliche Thema in grauer Schriftfarbe angezeigt.

Durch Klicken auf ein übergeordnetes Thema wechseln Sie zur zugehörigen Hilfeseite.

---

## In der Hilfe suchen

Sie können in der gesamten Hilfe nach einem oder mehreren Begriffen suchen.

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Suchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).

Die Registerkarte ist aktiviert (sie wird gelb hinterlegt dargestellt). Im linken Bereich des Hilfefensters werden ein Eingabefeld für die Suchbegriffe und eine Schaltfläche zum Start der Suche angezeigt.

2. Geben Sie den gewünschten Suchbegriff im Eingabefeld ein.

---

### Hinweise:

Das Zeichen \* kann bei der Suche als Platzhalter (Wildcard) verwendet werden. Die Suche mit Telef\* erzielt z. B. Treffer für Telefon, Telefonieren und Telefonbuch.

Bei Eingabe mehrerer Begriffe werden die Hilfetexte angezeigt, die alle diese Suchbegriffe enthalten, ungeachtet Reihenfolge und Zusammenhang.

3. Klicken Sie auf **Suchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).

Die Hilfe wird durchsucht, was einige Zeit dauern kann. Danach werden die Themen, die den Suchbegriff enthalten, in einer Liste angezeigt. Die Reihenfolge dieser Liste wird aus der Anzahl der Treffer und der Wichtigkeit der Fundstelle ermittelt. Je höher der Wert unter **In %**, desto wichtiger ist der Hilfetext für die Suche.

4. Klicken Sie auf den gewünschten **Titel** in der Liste.

Die zugehörige Hilfeseite wird im rechten Bereich des Hilfefensters geöffnet.

---

### Hinweise:

Einige Browser, z. B. der Internet Explorer 7, markieren zusätzlich die Fundstellen innerhalb des Hilfetextes.

Der Bereich der Suche und die ausgewählte Seite sind durch eine vertikale Linie oder einen Scrollbalken voneinander getrennt. Um einen Bereich zu verbreitern (der andere wird dadurch automatisch schmaler), klicken und halten Sie den Cursor über der Trennlinie und verschieben Sie die Linie an die gewünschte Stelle. Diese Einstellung gilt nur für das aktuell geöffnete Hilfefenster.

Durch Klicken auf das Symbol  im Hilfefenster zeigen Sie die aktuell geöffnete Hilfeseite im Inhaltsverzeichnis an.

---

## Aus der Hilfe drucken

Mit der Druckfunktion der Hilfe können Sie die aktuell geöffnete Hilfeseite ausdrucken.

---

### Hinweise:

Haben Sie eine Hilfeseite mit expandierenden Texten geöffnet, klappen Sie alle Texte auf, die Sie drucken möchten.

Möchten Sie nur einen Teil der geöffneten Hilfeseite drucken, markieren Sie den betreffenden Text durch Klicken und Ziehen mit der linken Maustaste. Wählen Sie im Anschluss im Druckdialog den Druckbereich **Markierung**.

---

1. Klicken Sie im Hilfefenster auf das Symbol .  
Der Druckdialog wird geöffnet.
2. Wählen Sie den gewünschten Drucker aus.
3. Klicken Sie auf **Drucken**.

---

## Symbole im Hilfefenster

-  Klicken auf das Symbol springt zur vorher geöffneten Hilfeseite zurück.
-  Klicken auf das Symbol blättert weiter zur nächsten Seite in der Anleitung.
-  Klicken auf das Symbol blättert zurück zur vorhergehenden Seite in der Anleitung.
-  Klicken auf das Symbol zeigt die geöffnete Hilfeseite im Inhaltsverzeichnis an.
-  Anzeige: Expandierender Text ist zugeklappt.  
Klicken auf das Symbol oder die Zeile klappt den Text auf.
-  Anzeige: Expandierender Text ist aufgeklappt.  
Klicken auf das Symbol oder die Zeile klappt den Text zu.
-  Klicken auf das Symbol öffnet den Druckdialog.
-  Anzeige: Unter dem Thema zusammengefasste Themen sind zugeklappt.  
Klicken auf das Symbol klappt die untergeordneten Themen auf.
-  Anzeige: Unter dem Thema zusammengefasste Themen sind aufgeklappt.  
Klicken auf das Symbol klappt die untergeordneten Themen zu.
-  Anzeige: Unter dem Thema sind keine untergeordneten Themen vorhanden.  
Klicken auf das Symbol öffnet die zugehörige Hilfeseite.

# Telefonieren

Dieser Abschnitt beschreibt die verschiedenen Arten des Telefonierens, die Ihnen die TK-Anlage bietet.

## Themen

- [Kommende Rufe \(Seite 69\)](#)
- [Anklopfende Rufe \(Seite 70\)](#)
- [Gehende Rufe \(Seite 73\)](#)
- [Rückfragegespräch \(Seite 83\)](#)
- [Vermitteln \(Seite 88\)](#)
- [Konferenz \(Seite 93\)](#)

## Kommende Rufe

Bei kommenden Rufen wird zwischen folgenden Rufarten unterschieden:

- Externruf
- Internruf
- Sammelruf
- Gruppenruf
- Rückruf extern
- Rückruf intern
- Freiwerk-Ruf (trotz Anrufschutz freigegebener Ruf)
- Weckruf
- Türruf
- Alarmruf
- Sonstige Rufe

---

### Rufenden annehmen

Gehen Sie, wenn Sie einen Anruf erhalten, wie anschließend beschrieben vor.

- Heben Sie den Hörer ab.  
Sie sind mit dem Anrufer verbunden.

# Anklopfende Rufe

Während eines laufenden Gespräches werden Sie auf einen Anruf (externer oder interner Teilnehmer) durch ein Anklopfsignal aufmerksam gemacht.

---

## Möglichkeiten während eines anklopfenden Rufs

Während eines anklopfenden Rufs sind folgende Aktionen möglich:

### Anklopfenden abweisen

Wenn Sie während eines Gespräches einen Anruf erhalten, aber nicht mit dem Anrufer sprechen oder Ihr derzeitiges Gespräch nicht unterbrechen möchten, können Sie den Anklopfenden abweisen. Der Anrufer erhält besetzt – sofern nicht noch andere Telefone gerufen werden.

### Anklopfenden annehmen

Wenn Sie während eines Gespräches einen Anruf erhalten und mit dem Anrufer sprechen möchten, ohne Ihr laufendes Gespräch zu beenden, können Sie den Anklopfenden annehmen. Anschließend sind Sie mit dem Anrufer verbunden. Ihr bisheriger Gesprächspartner hört die Wartemusik.

### Aktuelles Gespräch trennen und Anklopfenden annehmen

Wenn Sie während eines Gespräches einen Anruf erhalten und mit dem Anrufer sprechen möchten, können Sie den Anklopfenden annehmen und gleichzeitig das laufende Gespräch beenden.

---

## Anklopfenden abweisen

*Voraussetzungen:*

– Für den Teilnehmer eingeschaltetes **Anklopfen**

Gehen Sie während eines anklopfenden Rufs wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).

2. Wählen Sie **0**.

Der Anrufer erhält besetzt – sofern nicht noch andere Telefone gerufen werden.

---

**Hinweise:**

An einem analogen Telefon, an dem sich diese Funktion per T-Net-Funktionstaste/Menü durchführen lässt, können Sie diese Bedienung ebenfalls nutzen (siehe Anleitung des Telefons).

An ISDN-Telefonen und Systemtelefonen wird diese Funktion – sofern möglich – über eine vorhandene Funktionstaste oder per Menü durchgeführt (siehe Anleitung des Telefons).

---

---

## Anklopfenden annehmen

*Voraussetzungen:*

– Für den Teilnehmer eingeschaltetes **Anklopfen**

Gehen Sie während eines anklopfenden Rufs wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Wählen Sie **2**.

Sie sind mit dem Anrufer verbunden. Ihr bisheriger Gesprächspartner hört die Wartemusik.

---

**Hinweise:**

An einem analogen Telefon, an dem sich diese Funktion per T-Net-Funktionstaste/Menü durchführen lässt, können Sie diese Bedienung ebenfalls nutzen (siehe Anleitung des Telefons).

An ISDN-Telefonen und Systemtelefonen wird diese Funktion – sofern möglich – über eine vorhandene Funktionstaste oder per Menü durchgeführt (siehe Anleitung des Telefons).

Handelt es sich beim anklopfenden Ruf um einen Alarmruf, wird bei Annehmen des Rufs das bisherige Gespräch auf jeden Fall beendet.

---

## **Aktuelles Gespräch trennen und Anklopfenden annehmen**

*Voraussetzungen:*

– Für den Teilnehmer eingeschaltetes **Anklopfen**

Gehen Sie während eines anklopfenden Rufs wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Wählen Sie **1**.

Sie sind mit dem Anrufer verbunden. Ihr bisheriges Gespräch ist beendet.

---

### **Hinweise:**

An einem analogen Telefon, an dem sich diese Funktion per T-Net-Funktionstaste/Menü durchführen lässt, können Sie diese Bedienung ebenfalls nutzen (siehe Anleitung des Telefons).

An ISDN-Telefonen und Systemtelefonen wird diese Funktion – sofern möglich – über eine vorhandene Funktionstaste oder per Menü durchgeführt (siehe Anleitung des Telefons).

---

# Gehende Rufe

Bei gehenden Rufen handelt es sich um selbst eingeleitete Rufe.

---

## Möglichkeiten für einen gehenden Ruf

Ein gehender Ruf kann auf folgende Arten eingeleitet werden:

### Internes Gespräch einleiten

Möchten Sie einen internen Teilnehmer anrufen, können Sie ein internes Gespräch einleiten. Interne Gespräche sind gebührenfrei. Benutzen Sie einen Direkten Amtapparat, wählen Sie vor der Rufnummer \*\*.

Ist der intern gerufene Teilnehmer besetzt, können Sie durch kurzes Warten an seinem Telefon anklopfen (sofern das Anklopfen an seinem Telefon erlaubt ist).

### Externes Gespräch einleiten

Möchten Sie einen externen Teilnehmer anrufen, können Sie ein externes Gespräch einleiten. Benutzen Sie keinen Direkten Amtapparat, wählen Sie vor der Rufnummer die Amtzugangsnummer.

Sie können ein externes Gespräch einem Projekt zuweisen, indem Sie den Amtzugang mit Projektzuordnung wählen. Dann können Sie anhand der Gesprächsdatenerfassung sowohl die Gebühren als auch den Zeitaufwand den verschiedenen Projekten, Kunden oder Mandanten zuordnen.

### Externes Gespräch mit Rufnummernunterdrückung einleiten

Möchten Sie verhindern, dass Ihr nächster Gesprächspartner Ihre Rufnummer auf seinem Telefon sieht, können Sie die Rufnummernübermittlung an Ihren Gesprächspartner unterdrücken.

### Rufnummer am Direkten Amtapparat wählen

Ist Ihr Telefon als Direkter Amtapparat eingestellt worden, hören Sie direkt nach dem Hörerabheben den externen Wählton. Die Einleitung eines gehenden Rufs unterscheidet sich von der sonst beschriebenen Art und Weise.

### Weitere Möglichkeiten

- [Privaten Amtzugang einleiten \(Seite 395\)](#)

- [Privaten Amtzugang ohne PIN-Eingabe einleiten \(Seite 396\)](#)
- [Gezielten Amtzugang einleiten \(Seite 300\)](#)
- [Gezielten VoIP-Zugang einleiten \(Seite 301\)](#)
- [Projektzuordnung einrichten \(Seite 398\)](#)

---

## Internes Gespräch einleiten

1. Heben Sie den Hörer ab.
2. Geben Sie eine interne Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Interne Rufnummer des einzelnen Telefons** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)
  - Interne Rufnummer der Gruppe** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)Haben Sie die Rufnummer zu Ende gewählt, wird der Teilnehmer gerufen.

---

## Externes Gespräch einleiten

1. Heben Sie den Hörer ab.
2. Geben Sie eine externe Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Amtzugangsziffer + externe Rufnummer** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen Direkten Amtapparat, wird die Amtzugangsziffer weggelassen.)
  - Kurzwahlnummer** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Kurzwahlnummer \*\* vorangestellt.)Haben Sie die Rufnummer zu Ende gewählt, wird der Teilnehmer gerufen.

---

## Externes Gespräch mit Rufnummernunterdrückung einleiten

*Voraussetzungen:*

- *Beim Netzbetreiber freigeschaltetes Dienstmerkmal CLIR (fallweise Unterdrückung der Anzeige der Rufnummer)*

1. Heben Sie den Hörer ab.
2. Wählen Sie **\*31#**.
3. Geben Sie eine externe Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Amtzugangsziffer + externe Rufnummer** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen Direkten Amtapparat, wird die Amtzugangsziffer weggelassen.)
  - Kurzwahlnummer** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Kurzwahlnummer \*\* vorangestellt.)

Haben Sie die Rufnummer zu Ende gewählt, wird der Teilnehmer gerufen.  
Die Rufnummernunterdrückung ist für dieses Gespräch aktiviert.

---

**Hinweise:**

An einem analogen Telefon, an dem sich diese Funktion per T-Net-Funktionstaste/Menü durchführen lässt, können Sie diese Bedienung ebenfalls nutzen (siehe Anleitung des Telefons).

An einigen ISDN-Telefonen und an den Systemtelefonen COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB können Sie diese Funktion auch über eine vorhandene Funktionstaste oder per Menü durchführen (siehe Anleitung des Telefons).

---

---

## Rufnummer am Direkten Amtapparat wählen

*Voraussetzungen:*

– Teilnehmer ist Direkter Amtapparat (Auslieferungszustand)

Um am Direkten Amtapparat eine externe Rufnummer zu wählen, heben Sie den Hörer ab und geben Sie die externe Rufnummer ohne Amtzugangsziffer ein.

Um die anderen Rufarten (z. B. intern oder Kurzwahl) durchzuführen, gehen Sie wie anschließend beschrieben vor.

1. Heben Sie den Hörer ab.
2. Wählen Sie **\*\***.
3. Geben Sie eine interne Rufnummer ein.

Haben Sie die Rufnummer zu Ende gewählt, wird der Teilnehmer gerufen.

## Möglichkeiten bei einem nicht erfolgreichen Ruf

Folgende Möglichkeiten bestehen bei einem nicht erfolgreichen Ruf:

### Rückruf bei besetzt einleiten

Soll ein besetzter Teilnehmer auch ohne wiederholtes Anrufen erreicht werden, kann ein Rückruf bei besetzt eingeleitet werden. Das für einen externen Ruf nötige Dienstmerkmal **Automatischer Rückruf bei besetzt (CCBS)** wird von der TK-Anlage unterstützt.

Haben Sie einen Rückruf eingeleitet, werden Sie, sobald der andere Teilnehmer nach seinem Gespräch den Hörer auflegt, von der TK-Anlage (bei internem Ruf) oder Vermittlungsstelle (bei externem Ruf) gerufen. Heben Sie daraufhin den Hörer ab, wird wiederum der andere Teilnehmer gerufen. Hebt dieser ebenfalls ab, kommt ein Gespräch zustande. Anschließend ist die Rückrufprozedur in der TK-Anlage/Vermittlungsstelle wieder gelöscht.

### Amtreservierung bei besetzt einleiten

Wenn Sie bereits einen Besetztton hören, bevor Sie die Rufnummer zu Ende gewählt haben, sind alle Amtleitungen (erster und zweiter B-Kanal der verfügbaren externen S<sub>0</sub>-Ports) momentan belegt. Möchten Sie, dass die TK-Anlage Sie anruft, sobald eine freie Leitung zur Verfügung steht, können Sie eine Amtreservierung einleiten.

### Rückruf bei Nichtmelden einleiten

Hebt der Angerufene nicht ab, kann er durch Einleiten eines Rückrufs bei Nichtmelden ohne wiederholtes Anrufen erreicht werden. Die Funktion ist sowohl bei internen als auch bei externen Rufen möglich. Das für externe Rufe nötige Dienstmerkmal **Rückruf bei Nichtmelden (CCNR)** wird von der TK-Anlage unterstützt.

Haben Sie einen Rückruf eingeleitet, werden Sie, sobald der andere Teilnehmer nach seinem nächsten Gespräch den Hörer auflegt, von der TK-Anlage/Vermittlungsstelle gerufen. Wenn Sie daraufhin den Hörer abheben, wird wiederum der andere Teilnehmer gerufen. Hebt dieser ebenfalls ab, kommt ein Gespräch zustande. Anschließend ist die Rückrufprozedur in der TK-Anlage/Vermittlungsstelle wieder gelöscht.

### Dringlichkeitsruf bei Anrufschutz einleiten

Soll eine Person z. B. bei einem Notfall trotz bestehendem Anrufschutz unbedingt erreicht werden, ist der Anrufschutz von einem internen Telefon aus mit einem Dringlichkeitsruf umgehbar.

---

## Internen Rückruf bei besetzt einleiten

Gehen Sie, wenn der von Ihnen gerufene Anschluss besetzt ist, wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Wählen Sie **\*37#**.  
Sie hören einen Quittungston.
3. Legen Sie den Hörer auf.  
Sobald der Anschluss nicht mehr besetzt ist, werden Sie von der TK-Anlage für 20 Sekunden gerufen.
4. Heben Sie den Hörer ab, um den Rückruf durchzuführen.

---

**Hinweis:** Heben Sie den Hörer nicht innerhalb der 20 Sekunden ab, in denen Sie von der TK-Anlage gerufen werden, wird die Rückrufanweisung gelöscht.

---

Haben Sie den Hörer abgehoben, wird der Teilnehmer gerufen.

---

### Hinweise:

An einem analogen Telefon, an dem sich diese Funktion per T-Net-Funktionstaste/Menü durchführen lässt, können Sie diese Bedienung ebenfalls nutzen (siehe Anleitung des Telefons).

An den Systemtelefonen COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB wird diese Funktion per Menü durchgeführt (siehe Anleitung des Telefons).

---

---

## Externen Rückruf bei besetzt einleiten

---

**Hinweis:** Bei analogen Anschlüssen ist der externe Rückruf bei besetzt oftmals nur über die Sprachsteuerung möglich.

---

### Voraussetzungen:

- Erfüllung der technischen Voraussetzungen für einen Rückruf bei besetzt (beispielsweise ist der Rückruf an einem TK-Anlagenanschluss nicht bei allen Netzbetreibern möglich)

Gehen Sie, wenn der von Ihnen gerufene Anschluss besetzt ist, wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Wählen Sie **\*37#**.

Sie hören einen Quittungston.

---

**Hinweis:** Hören Sie keinen Quittungston, wurde der Rückrufwunsch von der Vermittlungsstelle abgelehnt.

---

3. Legen Sie den Hörer auf.

Sobald der Anschluss nicht mehr besetzt ist, werden Sie von der Vermittlungsstelle für 20 Sekunden gerufen.

4. Heben Sie den Hörer ab, um den Rückruf durchzuführen.

---

**Hinweis:** Heben Sie den Hörer nicht innerhalb der 20 Sekunden ab, in denen Sie von der Vermittlungsstelle gerufen werden, wird die Rückrufanweisung gelöscht.

---

Haben Sie den Hörer abgehoben, wird der Teilnehmer gerufen.

---

**Hinweise:**

Es besteht die Möglichkeit, dass Sie von der Vermittlungsstelle gerufen werden, sobald einer der B-Kanäle des zuvor gerufenen ISDN-Anschlusses frei ist. Telefoniert derjenige, für den Sie den Rückruf eingerichtet haben, auf dem anderen B-Kanal, bleibt dieser Rückruf erfolglos.

Ein Rückruf wird bis zu 45 Minuten in der Vermittlungsstelle gespeichert. Hat der Angerufene bis dahin sein Gespräch nicht beendet, wird der Rückruf automatisch gelöscht.

An einem analogen Telefon, an dem sich diese Funktion per T-Net-Funktionstaste/Menü durchführen lässt, können Sie diese Bedienung ebenfalls nutzen (siehe Anleitung des Telefons). Statt einer Ansage der Vermittlungsstelle hören Sie den Quittungston.

An den Systemtelefonen COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB wird diese Funktion per Menü durchgeführt (siehe Anleitung des Telefons).

---

---

## Rückruf bei besetzt löschen

Gehen Sie, wenn Sie den von Ihnen eingeleiteten Rückruf bei besetzt vorzeitig löschen möchten, wie anschließend beschrieben vor.

1. Heben Sie den Hörer ab.
2. Wählen Sie **#37#**.
3. Legen Sie den Hörer auf.

Der Rückruf bei besetzt ist gelöscht.

---

**Wichtig:** Bei Verwendung eines analogen Anschlusses für den externen Ruf ist das Löschen des Rückrufs nicht möglich.

---

---

## Amtreservierung bei besetzt einleiten

Gehen Sie, wenn Sie bereits vor Abschluss der Wahl einer Rufnummer einen Besetztton hören, wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Wählen Sie **\*37#**.  
Sie hören einen Quittungston.
3. Legen Sie den Hörer auf.  
Sobald eine freie Leitung zur Verfügung steht, werden Sie von der TK-Anlage gerufen.
4. Heben Sie den Hörer ab.  
Sie hören den externen Wählton.
5. Wählen Sie eine externe Rufnummer ohne Amtzugangsziffer.

---

**Hinweis:** Bei ISDN-Telefonen ist eine direkte Wahl nach Abheben des klingelnden Telefons (Rückruf der TK-Anlage) nicht möglich. Heben Sie während des Klingelns den Hörer ab, hören Sie statt des externen Wähltons den Quittungston. Legen Sie den Hörer wieder auf und heben ihn gleich darauf wieder ab – wählen Sie jetzt wie gewohnt.

---

---

## Internen Rückruf bei Nichtmelden einleiten

Gehen Sie, wenn sich am von Ihnen gerufenen Anschluss niemand meldet, wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Wählen Sie **\*37#**.  
Sie hören einen Quittungston.
3. Legen Sie den Hörer auf.  
Sobald der Anschluss benutzt wurde, werden Sie von der TK-Anlage für 20 Sekunden gerufen.
4. Heben Sie den Hörer ab, um den Rückruf durchzuführen.

---

**Hinweis:** Heben Sie den Hörer nicht innerhalb der 20 Sekunden ab, in denen Sie von der TK-Anlage gerufen werden, wird die Rückrufanweisung gelöscht.

---

Haben Sie den Hörer abgehoben, wird der Teilnehmer gerufen.

---

**Wichtig:** Um diese Funktion an ISDN-Telefonen und Systemtelefonen durchzuführen oder wieder zu löschen, muss die Funktion per Funktionstaste oder per Menü vom Telefon unterstützt werden (siehe Anleitung des Telefons).

---

---

## Externen Rückruf bei Nichtmelden einleiten

### Voraussetzungen:

- Erfüllung der technischen Voraussetzungen für einen Rückruf bei Nichtmelden (beispielsweise ist der Rückruf an einem TK-Anlagenanschluss nicht bei allen Netzbetreibern möglich)
- Beim Netzbetreiber freigeschaltetes Dienstmerkmal CCNR (Rückruf bei Nichtmelden)
- Verwendung eines externen  $S_0$ -Ports für den Ruf (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8 $S_0$ -Modul oder COMmander 4/8 $S_0$ -R-Modul)

Gehen Sie, wenn sich am von Ihnen gerufenen Anschluss niemand meldet, wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Wählen Sie **\*37#**.

Sie hören einen Quittungston.

---

**Hinweis:** Hören Sie keinen Quittungston, wurde der Rückrufwunsch von der Vermittlungsstelle abgelehnt.

---

3. Legen Sie den Hörer auf.

Sobald der Anschluss benutzt wurde, werden Sie von der Vermittlungsstelle für 20 Sekunden gerufen.

4. Heben Sie den Hörer ab, um den Rückruf durchzuführen.

---

**Hinweis:** Heben Sie den Hörer nicht innerhalb der 20 Sekunden ab, in denen Sie von der Vermittlungsstelle gerufen werden, wird die Rückrufanweisung gelöscht.

---

Haben Sie den Hörer abgehoben, wird der Teilnehmer gerufen.

---

**Hinweis:** Ein Rückruf wird bis zu 45 Minuten in der Vermittlungsstelle gespeichert. Hat der Angerufene bis dahin sein Gespräch nicht beendet, wird der Rückruf automatisch gelöscht.

**Wichtig:** Um diese Funktion an ISDN-Telefonen und Systemtelefonen durchzuführen oder wieder zu löschen, muss die Funktion per Funktionstaste oder per Menü vom Telefon unterstützt werden (siehe Anleitung des Telefons).

---

---

## Dringlichkeitsruf bei Anrufschutz einleiten

Gehen Sie, wenn das von Ihnen gerufene interne Telefon aufgrund von Anrufschutz besetzt ist, wie anschließend beschrieben vor.

- Warten Sie zehn Sekunden.  
Der Teilnehmer wird nun gerufen.

---

## Rückfrageruf beenden

Gehen Sie, wenn der von Ihnen zur Rückfrage Gerufene besetzt ist oder sich nicht meldet, wie in einem der anschließend beschriebenen Schritte vor.

- Der zur Rückfrage Gerufene meldet sich nicht: Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen) und wählen Sie **1**.  
Sie sind wieder mit dem wartenden Gesprächspartner verbunden.
- Der zur Rückfrage Gerufene ist besetzt: Warten Sie.  
Sie sind automatisch wieder mit dem wartenden Gesprächspartner verbunden.

---

**Hinweis:** An ISDN-Telefonen und Systemtelefonen wird diese Funktion – sofern möglich – über eine vorhandene Funktionstaste oder per Menü durchgeführt (siehe Anleitung des Telefons).

---

## Rückfragegespräch

Während eines Rückfragegespräches sprechen Sie mit einem Teilnehmer, während Ihr vorheriger Gesprächspartner von der TK-Anlage im Hintergrund gehalten wird und die Wartemusik hört.

Eingeleitet wird ein Rückfragegespräch durch Rufen eines Rückfrageteilnehmers, durch Verwendung von Pick-up während eines Gespräches oder durch Annehmen eines durch den Anklopfen angekündigten Rufs.

---

### Rückfrage einleiten

*Voraussetzungen:*

- *Für Rückfrage mit zwei externen Gesprächspartnern: mindestens zwei externe Gesprächskanäle*

Gehen Sie während eines Gespräches wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Geben Sie eine Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**Interne Rufnummer des einzelnen Telefons** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)

**Interne Rufnummer der Gruppe** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)

**Interne Rufnummer der Tür** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)

**Amtzugangsziffer + externe Rufnummer** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen Direkten Amtapparat, wird die Amtzugangsziffer weggelassen.)

**Kurzwahlnummer** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Kurzwahlnummer \*\* vorangestellt.)

Der Teilnehmer wird gerufen.

---

### **Hinweise:**

Nach Drücken der **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder der **Rückfrage-taste** (bei ISDN-Telefonen) können Sie auch andere Gesprächsarten (z. B. Privatgespräche), eine InterCom-Durchsage oder ein Pick-up einleiten. Ausnahme: Aus einem Türgespräch heraus ist nur die Wahl einer Rufnummer möglich.

An einem analogen Telefon, an dem sich diese Funktion per T-Net-Funktionstaste/Menü durchführen lässt, können Sie diese Bedienung ebenfalls nutzen (siehe Anleitung des Telefons).

An ISDN-Telefonen und Systemtelefonen wird diese Funktion – sofern möglich – über eine vorhandene Funktionstaste oder per Menü durchgeführt (siehe Anleitung des Telefons).

---

---

## **Möglichkeiten während einer Rückfrage**

Während einer Rückfrage sind folgende Aktionen möglich:

### **Makeln**

Mit der Funktion Makeln können Sie abwechselnd mit den beiden Gesprächspartnern sprechen.

### **Eines der beiden Gespräche beenden**

Wenn Sie eine Rückfrage beenden und hinterher noch mit einem der beiden Gesprächspartner weitersprechen möchten, können Sie das Gespräch mit dem anderen Gesprächspartner gezielt beenden. Natürlich kann auch einfach einer Ihrer Gesprächspartner auflegen, sodass Sie mit dem anderen Gesprächspartner allein weitersprechen.

### **Beide Gesprächspartner verbinden**

Möchten Sie Ihren Gesprächspartnern die Möglichkeit geben, miteinander zu sprechen, können Sie die beiden verbinden.

### **Rückfrage mit drittem Teilnehmer einleiten**

Möchten Sie während einer Rückfrage noch einen weiteren Gesprächspartner hinzuziehen, so können Sie zu diesem Zweck ein drittes Gespräch einleiten. Sowohl der erste als auch der zweite Gesprächspartner werden so lange im Hintergrund gehalten.

---

## Makeln

*Voraussetzungen:*

– *Eingeleitetes Rückfragegespräch*

Gehen Sie während eines Rückfragegespräches wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Wählen Sie **2**.

Sie führen weiterhin ein Rückfragegespräch. Der andere Gesprächspartner ist nun aktiv.

---

### Hinweise:

An einem analogen Telefon, an dem sich diese Funktion per T-Net-Funktionstaste/Menü durchführen lässt, können Sie diese Bedienung ebenfalls nutzen (siehe Anleitung des Telefons).

An ISDN-Telefonen und Systemtelefonen wird diese Funktion – sofern möglich – über eine vorhandene Funktionstaste oder per Menü durchgeführt (siehe Anleitung des Telefons).

---

---

## Eines der beiden Gespräche beenden

*Voraussetzungen:*

– *Eingeleitetes Rückfragegespräch*

Legt einer Ihrer beiden Gesprächspartner den Hörer auf, sind Sie weiterhin mit dem anderen verbunden.

Alternativ gehen Sie während eines Rückfragegespräches wie in einem der anschließend beschriebenen Schritte vor.

- Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen) und wählen Sie **1**.  
Das aktive Gespräch wird getrennt.  
Sie führen ein einzelnes Gespräch mit dem vorher wartenden Gesprächspartner.
- Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen) und wählen Sie **0**.

Das Gespräch im Hintergrund wird getrennt.

Sie führen ein einzelnes Gespräch mit dem vorher aktiven Gesprächspartner.

---

**Hinweise:**

An einem analogen Telefon, an dem sich diese Funktion per T-Net-Funktionstaste/Menü durchführen lässt, können Sie diese Bedienung ebenfalls nutzen (siehe Anleitung des Telefons).

An ISDN-Telefonen und Systemtelefonen wird diese Funktion – sofern möglich – über eine vorhandene Funktionstaste oder per Menü durchgeführt (siehe Anleitung des Telefons).

---

---

## Beide Gesprächspartner verbinden

*Voraussetzungen:*

- *Eingeleitetes Rückfragegespräch*
- *Für das Verbinden von zwei externen Gesprächspartnern: Für den Teilnehmer erteilte Berechtigung **Vermittlung externer Gespräche nach extern***

Gehen Sie während eines Rückfragegespräches wie anschließend beschrieben vor.

- Legen Sie den Hörer auf.  
Ihre beiden Gesprächspartner sind miteinander verbunden.

---

## Rückfrage mit drittem Teilnehmer einleiten

*Voraussetzungen:*

- *Eingeleitetes Rückfragegespräch*

Gehen Sie während eines Rückfragegespräches wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Wählen Sie **5**.
3. Geben Sie eine Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**Interne Rufnummer des einzelnen Telefons** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)

**Interne Rufnummer der Gruppe** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)

**Amtzugangsziffer + externe Rufnummer** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen Direkten Amtapparat, wird die Amtzugangsziffer weggelassen.)

**Kurzwahlnummer** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Kurzwahlnummer \*\* vorangestellt.)

Sobald der Gerufene abnimmt, führen Sie ein drittes Gespräch.

---

**Wichtig:** Um diese Funktion an ISDN-Telefonen und Systemtelefonen durchzuführen, muss die Funktion per Funktionstaste oder per Menü vom Telefon unterstützt werden (siehe Anleitung des Telefons).

---

4. Gehen Sie anschließend wie gewünscht vor.

- Um das dritte Gespräch zu trennen und zur Rückfrage mit dem vorher aktiven Gesprächspartner zurückzukehren, drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen) und wählen Sie **1**. Sie führen wieder ein Rückfragegespräch mit dem vorher aktiven Gesprächspartner. Das Gespräch mit dem dritten Gesprächspartner ist getrennt.
- Um das dritte Gespräch zu trennen und zur Rückfrage mit dem vorher gehaltenen Gesprächspartner zurückzukehren, drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen) und wählen Sie **2**. Sie führen ein Rückfragegespräch mit dem vorher gehaltenen Gesprächspartner. Das Gespräch mit dem dritten Gesprächspartner ist getrennt.
- Um die vorherigen Gespräche zu trennen und ein einzelnes Gespräch mit dem dritten Gesprächspartner zu führen, drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen) und wählen Sie **0**. Sie führen ein einzelnes Gespräch mit dem dritten Gesprächspartner. Die vorherigen Gespräche sind getrennt.
- Um den dritten Gesprächspartner mit dem zweiten Gesprächspartner zu verbinden, drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen) und wählen Sie **4**.  
Der zweite und der dritte Gesprächspartner werden verbunden. Sie führen ein einzelnes Gespräch mit dem ersten Gesprächspartner.

---

**Hinweis:** Legt der dritte Gesprächspartner vorher auf, gelangen Sie wieder zurück zum vorher aktiven Gesprächspartner. Wenn Sie dann die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen) drücken und **1** wählen, beenden Sie damit auch das Gespräch mit diesem Gesprächspartner.

---

# Vermitteln

Ein Gesprächspartner kann an einen internen oder externen Teilnehmer vermittelt, also mit ihm verbunden werden.

---

## Möglichkeiten zur Vermittlung eines Gespräches

Bei einem bestehenden Gespräch gibt es die folgenden Möglichkeiten zur Vermittlung des Gespräches:

### Vermitteln mit Ankündigung

Um ein Gespräch zu vermitteln, leiten Sie zunächst eine Rückfrage ein, kündigen das Gespräch an und verbinden dann die beiden Gesprächspartner.

### Einmann-Vermitteln (Vermitteln ohne Ankündigung)

Möchten Sie einen externen Gesprächspartner an einen anderen internen Teilnehmer vermitteln, müssen Sie nicht warten, bis der zur Rückfrage gerufene Teilnehmer abnimmt, sondern können bereits während des Rufens den Hörer auflegen. Der interne Teilnehmer wird weiter gerufen.

### Externen Gesprächspartner in die Warteschleife stellen

Wenn der interne Teilnehmer, an den Sie einen externen Gesprächspartner vermitteln möchten, besetzt ist, können Sie den externen Gesprächspartner in die Warteschleife dieses Teilnehmers legen.

### Dritten Teilnehmer rufen und mit aktivem Gesprächspartner vermitteln

Angenommen, Sie haben aus einem Gespräch heraus einen weiteren Gesprächspartner, z. B. einen Anklopfenden angenommen und dieser zweite Gesprächspartner möchte nun an jemand anderen weitervermittelt werden. Sie können nun ein drittes Gespräch einleiten, den zweiten und dritten Gesprächspartner miteinander verbinden und anschließend mit Ihrem ersten Gesprächspartner weitertelefonieren.

### Weitere Möglichkeiten

- [Gespräch in interner Parkzone ablegen \(Seite 372\)](#)

---

## Vermitteln mit Ankündigung

*Voraussetzungen:*

- *Eingeleitetes Rückfragegespräch*
- *Für das Verbinden von zwei externen Gesprächspartnern: Für den Teilnehmer erteilte Berechtigung **Vermittlung externer Gespräche nach extern***

- Legen Sie während eines Rückfragegespräches den Hörer auf.

Ihre beiden Gesprächspartner sind miteinander verbunden.

---

**Hinweis:** Bei manchen ISDN-Telefonen kann es passieren, dass Ihr Telefon nach dem Auflegen klingelt und Sie nach dem Abheben wieder mit Ihrem ersten Gesprächspartner verbunden sind. Überprüfen Sie anhand der Anleitung des Telefons, ob das **Vermitteln an einer TK-Anlage** eingeschaltet ist. Holen Sie dies gegebenenfalls nach.

---

- Möchten Sie nach dem Vermitteln sofort ein neues Gespräch einleiten, gehen Sie während eines Rückfragegespräches wie anschließend beschrieben vor.
  - a) Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
  - b) Wählen Sie **4**.

Ihre beiden Gesprächspartner sind miteinander verbunden.  
Sie hören den internen Wählton.
  - c) Leiten Sie ein neues Gespräch ein.

---

**Wichtig:** Ein zwischen zwei externen Gesprächspartnern vermitteltes Gespräch ist auf einen festgelegten Zeitraum begrenzt. Dies geschieht zu Ihrer Sicherheit, da z. B. die versehentliche Vermittlung der Zeitansage und der Wetteransage zu einem unendlich langen Gespräch führen würde.

Die Gebühren für ein vermitteltes Gespräch werden Ihnen vom Netzbetreiber angerechnet.

**Hinweise:**

An einem analogen Telefon, an dem sich diese Funktion per T-Net-Funktionstaste/Menü durchführen lässt, können Sie diese Bedienung ebenfalls nutzen (siehe Anleitung des Telefons).

An einigen ISDN-Telefonen können Sie diese Funktion über eine vorhandene Funktionstaste oder per Menü durchführen (siehe Anleitung des Telefons).

---

---

## Einmann-Vermitteln (Vermitteln ohne Ankündigung)

*Voraussetzungen:*

– *Internes Vermittlungsziel*

Gehen Sie während eines Gespräches wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Geben Sie die interne Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Interne Rufnummer des einzelnen Telefons** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)
  - Interne Rufnummer der Gruppe** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)
3. Warten Sie, bis Sie den Rufton hören.
4. Legen Sie den Hörer auf.

Nimmt der Gerufene ab, ist er mit dem externen Teilnehmer verbunden.

---

**Hinweis:** Wenn der gerufene Teilnehmer nicht abnimmt, geht das Gespräch nach 60 Sekunden wieder an Ihr eigenes Telefon zurück (Ihr Telefon klingelt). Nehmen Sie das Gespräch innerhalb von 60 Sekunden nicht an, wird das Gespräch getrennt. Ist Ihr eigenes Telefon inzwischen belegt, wird bereits nach den ersten 60 Sekunden der Vorgang abgebrochen und das externe Gespräch getrennt.

---

---

## Externen Gesprächspartner in die Warteschleife stellen

*Voraussetzungen:*

– *Internes Vermittlungsziel*

Gehen Sie, wenn das von Ihnen zur Vermittlung gerufene interne Telefon besetzt ist, wie anschließend beschrieben vor.

1. Warten Sie.  
Sie sind automatisch wieder mit dem wartenden Gesprächspartner verbunden.

---

**Hinweis:** An vielen ISDN-Telefonen wird das Beenden eines Rückfragerufs bei besetzt nicht automatisch, sondern über eine Funktionstaste oder per Menü durchgeführt (siehe Anleitung des Telefons).

---

2. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).

3. Wählen Sie **##07**.

Sie hören einen Quittungston.

4. Legen Sie den Hörer auf.

Der externe Gesprächspartner hört weiterhin die Wartemusik.

Sobald der interne Teilnehmer den Hörer auflegt, wird er gerufen. Nimmt er ab, ist er mit dem Wartenden verbunden.

---

**Hinweis:** Nimmt der interne Teilnehmer innerhalb der 60 Sekunden Rufzeit nicht ab oder bleibt er während der 3 Minuten Wartezeit besetzt, werden Sie als Vermittler wieder gerufen. Nehmen Sie den Hörer ab, sind Sie wieder mit dem externen Gesprächspartner verbunden und können diesen erneut in die Warteschleife legen. Wenn auch Sie den Ruf innerhalb von 60 Sekunden nicht entgegennehmen, wird die Amtverbindung vollständig getrennt (waren Sie zwischendurch besetzt, evtl. auch nach kürzerer Zeit).

---

---

## Dritten Teilnehmer rufen und mit aktivem Gesprächspartner vermitteln

*Voraussetzungen:*

– *Eingeleitetes Rückfragegespräch*

Gehen Sie während eines Rückfragegespräches wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).

2. Wählen Sie **5**.

3. Geben Sie eine Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**Amtzugangsziffer + externe Rufnummer** (Benutzen Sie einen Direkten Amtapparat, wird die Amtzugangsziffer weggelassen.)

**Kurzwahlnummer** (Benutzen Sie einen Direkten Amtapparat, wird der Kurzwahlnummer \*\* vorangestellt.)

**Interne Rufnummer des einzelnen Telefons** (Benutzen Sie einen Direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)

**Interne Rufnummer der Gruppe** (Benutzen Sie einen Direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)

Sobald der Gerufene abnimmt, führen Sie ein drittes Gespräch.

---

**Wichtig:** Um diese Funktion an ISDN-Telefonen und Systemtelefonen durchzuführen, muss die Funktion per Funktionstaste oder per Menü vom Telefon unterstützt werden (siehe Anleitung des Telefons).

---

4. Gehen Sie anschließend wie gewünscht vor.

- Um den zweiten und den dritten Gesprächspartner zu verbinden und ein einzelnes Gespräch mit dem ersten Gesprächspartner zu führen, drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen) und wählen Sie **4**.

Der zweite und der dritte Gesprächspartner werden verbunden.

Im Anschluss führen Sie wieder ein einzelnes Gespräch mit Ihrem ersten Gesprächspartner.

- Um den zweiten und den dritten Gesprächspartner zu verbinden und das Gespräch mit dem ersten Gesprächspartner zu beenden, legen Sie den Hörer auf.

Der zweite und der dritte Gesprächspartner werden verbunden.

Das erste Gespräch wird von der TK-Anlage signalisiert, wenn es ein externes Gespräch war. Ein internes Gespräch wird getrennt.

---

**Hinweis:** Ist der dritte Gesprächspartner nicht bereit, mit Ihrem zweiten Gesprächspartner vermittelt zu werden, drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen) und wählen Sie **1**. Sie gelangen wieder in das normale Rückfragegespräch.

---

# Konferenz

Während einer Konferenz sprechen Sie mit zwei Teilnehmern gleichzeitig.

---

## Konferenz einleiten

*Voraussetzungen:*

– *Selbst eingeleitetes Rückfragegespräch*

Gehen Sie während eines Rückfragegespräches wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Wählen Sie **3**.

Sie führen eine Konferenz.

---

### Hinweise:

Ist an einer Konferenz mit drei internen Teilnehmern ein Freisprechtelefon beteiligt, kann es eventuell zu Echo- oder Pfeifeffekten kommen.

An einem analogen Telefon, an dem sich diese Funktion per T-Net-Funktionstaste/Menü durchführen lässt, können Sie diese Bedienung ebenfalls nutzen (siehe Anleitung des Telefons).

An ISDN-Telefonen und Systemtelefonen wird diese Funktion – sofern möglich – über eine vorhandene Funktionstaste oder per Menü durchgeführt (siehe Anleitung des Telefons).

Mit einem Türteilnehmer ist keine Konferenz möglich.

---

---

## Möglichkeiten während einer Konferenz

Während einer Konferenz sind folgende Aktionen möglich:

## Makeln einleiten

Wenn Sie eine Konferenz beenden und hinterher noch abwechselnd mit den beiden Konferenzpartnern weitersprechen möchten, können Sie einen Ihrer Konferenzpartner gezielt in den Hintergrund stellen.

## Beide Konferenzpartner verbinden

Möchten Sie sich aus einer selbst eingeleiteten Konferenz herausschalten und Ihren Konferenzpartnern die Möglichkeit geben, weiterhin miteinander zu sprechen, können Sie die beiden verbinden.

## Konferenz beenden

Wurde die Konferenz von Ihnen eingeleitet, können Sie die Konferenz vollständig beenden.

---

## Makeln einleiten während der Konferenz

*Voraussetzungen:*

– *Selbst eingeleitete Konferenz*

Gehen Sie während einer Konferenz wie anschließend beschrieben vor.

- Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen) und wählen Sie **2**.

Sie führen ein Gespräch mit dem vorher aktiven Gesprächspartner. Der andere Konferenzpartner hört die Wartemusik.

- Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen) und wählen Sie **1**.

Sie führen ein Gespräch mit dem vorher im Hintergrund gehaltenen Gesprächspartner. Der andere Konferenzpartner hört die Wartemusik.

---

**Wichtig:** Um diese Funktion an ISDN-Telefonen und Systemtelefonen durchzuführen, muss die Funktion per Funktionstaste oder per Menü vom Telefon unterstützt werden (siehe Anleitung des Telefons).

**Hinweis:** An einem analogen Telefon, an dem sich diese Funktion per T-Net-Funktionstaste/Menü durchführen lässt, können Sie diese Bedienung ebenfalls nutzen (siehe Anleitung des Telefons).

---

---

## Beide Konferenzpartner verbinden

*Voraussetzungen:*

- *Selbst eingeleitete Konferenz*
- *Für das Verbinden von zwei externen Gesprächspartnern: Für den Teilnehmer erteilte Berechtigung **Vermittlung externer Gespräche nach extern***

Gehen Sie während einer Konferenz wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Wählen Sie **4**.
3. Legen Sie den Hörer auf.

Ihre beiden Konferenzpartner sind miteinander verbunden.

---

**Wichtig:** Um diese Funktion an ISDN-Telefonen und Systemtelefonen durchzuführen, muss die Funktion per Funktionstaste oder per Menü vom Telefon unterstützt werden (siehe Anleitung des Telefons).

---

---

## Konferenz beenden

*Voraussetzungen:*

- *Selbst eingeleitete Konferenz*

Gehen Sie während einer Konferenz wie anschließend beschrieben vor.

- Legen Sie den Hörer auf.  
Die Konferenz wird vollständig getrennt.

# Telefonbuch und Listen verwalten

Dieser Abschnitt beschreibt das Telefonbuch und die Gesprächsdatenliste.

## **Themen**

- [Telefonbuch \(Seite 97\)](#)
- [Gesprächsdaten \(Seite 102\)](#)

# Telefonbuch

Das Telefonbuch dient zur Eingabe nützlicher oder häufig gewählter Rufnummern mit Namen. Vorhandene Einträge werden, automatisch oder nach manueller Übertragung, im Telefonbuch eines angeschlossenen Systemtelefons angeboten.

Wird bei einem Anruf eine Rufnummer übermittelt, die im Telefonbuch eingetragen ist, wird an Systemtelefonen und alphanumerisch CLIP-fähigen Endgeräten statt der Rufnummer der zugehörige Name im Display angezeigt.

---

## Kurzwahlnummern

Um auch an Telefonen, die kein Telefonbuch unterstützen, häufig gewählte Rufnummern nicht jedes Mal eintippen zu müssen, können diese unter einer 2- bis 4-stelligen Kurzwahlnummer abgespeichert werden. Die TK-Anlage wählt dann bei Eingabe von Kurzwahlnummern selbsttätig die Amtzugangsziffer der TK-Anlage und die unter der Kurzwahlnummer gespeicherte externe Rufnummer.

---

## Telefonbuch öffnen

Das Telefonbuch zeigt alle Telefonbucheinträge (**Kurzwahlnummer**, **Externe Rufnummer** und **Name**).

---

**Hinweis:** Um einen Eintrag zu suchen, geben Sie in einem der Eingabefelder unter **Kurzwahlnummer**, **Externe Rufnummer** oder **Name** eine Nummer oder einen Namen ein. Ist ein passender Eintrag vorhanden, wird er angezeigt.

---

Das Öffnen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

- Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Benutzerdaten > Telefonbuch**.

- Als Benutzer: **Telefonbuch**.

Die vorhandenen Einträge werden in einer Tabelle angezeigt.

---

**Hinweis:** Durch Klicken auf die Spaltenüberschriften können Sie das Sortierkriterium, durch nochmaliges Klicken die Sortierreihenfolge ändern.

---

---

## Aus dem Telefonbuch wählen (Soft Call)

Mit der Funktion Soft Call kann ein Benutzer über den Konfigurationsmanager der TK-Anlage eine externe Rufnummer direkt aus dem Telefonbuch anwählen.

Das Wählen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Für den Teilnehmer erteilte **Kurzwahlberechtigung dienstlich**
- Für den Teilnehmer erteilte Zugriffsberechtigung für die Seite **Telefonbuch**
- Vorhandene Telefonbucheinträge
- Mit Berechtigungsstufe Benutzer geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Telefonbuch**.
2. Klicken Sie auf  unter **Soft Call** in der Zeile der betreffenden Rufnummer.  
Die Rufnummer wird vom zugehörigen internen Telefon gewählt.

---

## Einträge erstellen

Das Telefonbuch bietet Platz für bis zu 400 Einträge.

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

---

**Hinweis:** Beachten Sie beim Erstellen der Einträge die spätere Verwendungsart. Sollen die Namen der eingetragenen Rufnummern bei Anrufen im Display angezeigt werden, muss ein Eintrag aus der externen Rufnummer

und einem zugehörigen Namen bestehen. Dasselbe gilt, wenn der Eintrag im Telefonbuch eines Systemtelefons genutzt werden soll. Möchten Sie die Rufnummer dagegen an einem Standardtelefon per Kurzwahl wählen, muss der Eintrag zusätzlich eine Kurzwahlnummer enthalten.

---

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Benutzerdaten > Telefonbuch**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Geben Sie, sofern erforderlich, im Eingabefeld **Von** unter **Kurzwahlnummer** eine interne Rufnummer als Kurzwahlnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**

---

**Hinweise:**

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Die Amtszugangsziffer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden. Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtszugangsziffer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

---

4. Geben Sie im Eingabefeld **Externe Rufnummer** eine externe Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
Bis zu 20 Stellen  
Ziffern und Zeichen \* und #

---

**Hinweis:** Die Eingabe von Rufnummern aus dem eigenen Ortsnetz kann ohne Vorwahl erfolgen.

---

5. Geben Sie im Eingabefeld **Name** einen Namen zur Identifizierung ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
Bis zu 16 Stellen  
Ziffern und Zeichen

6. Klicken Sie auf .
7. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 6, um weitere Einträge zu erstellen.

---

## Einträge löschen

Das Löschen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Benutzerdaten > Telefonbuch**.
2. Klicken Sie in die Zeile des zu löschenden Eintrags.  
Die Zeile ist orange markiert.
3. Klicken Sie auf **Löschen**.
4. Klicken Sie auf **Ja**.
5. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 4, um weitere Einträge zu löschen.

---

## Telefonbuch importieren

Die Spalten **Kurzwahlnummer**, **Externe Rufnummer** und **Name** können aus einer Textdatei (z. B. \*.txt, \*.csv) importiert werden.

Das Importieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

– *Auf einem Datenträger (PC) gespeichertes Telefonbuch als Textdatei (z. B. \*.txt, \*.csv), Daten zeilenweise angeordnet und durch Semikolon getrennt*

1. Öffnen Sie die Seite **Benutzerdaten > Telefonbuch**.

2. Klicken Sie auf **Importieren**.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
4. Wählen Sie die zu importierende Datei und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).
5. Klicken Sie auf **Datei importieren**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Das Telefonbuch wird in die TK-Anlage gespeichert.

---

**Hinweis:** Bereits in der TK-Anlage vorhandene und in der Importdatei geänderte Einträge werden nicht ersetzt, sondern als neue Einträge gespeichert.

---

---

## Telefonbuch exportieren

Die Spalten **Kurzwahlnummer**, **Externe Rufnummer** und **Name** können in eine Textdatei (\*.csv) exportiert werden. Sie sind dort zeilenweise angeordnet und durch Semikolon getrennt.

Das Exportieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Im Telefonbuch vorhandene Einträge*

1. Öffnen Sie die Seite **Benutzerdaten > Telefonbuch** .
2. Klicken Sie auf **Exportieren**.
3. Klicken Sie auf **Ausführen**.  
Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Textdatei „kurzwahlen.csv“.
4. Speichern Sie die Textdatei auf dem PC.

# Gesprächsdaten

Die TK-Anlage verfügt über einen Gesprächsdatenspeicher, in dem zwischen 6.000 und 18.000 Gesprächsdatensätze stromausfallsicher gespeichert werden können.

---

## Inhalt des Gesprächsdatensatzes

Ein Gesprächsdatensatz enthält folgende Informationen:

- Datum zu Beginn des Gespräches
- Uhrzeit zu Beginn des Gespräches
- Dauer des Gespräches
- Rufnummer des LCR-Anbieters – sofern verwendet
- Rufnummer des externen Gesprächspartners – sofern bekannt
- Name des externen Gesprächspartners – sofern bekannt
- Rufnummer des internen Telefons (Rechnung + real)
- Name des internen Telefons (Rechnung + real)
- Eigene externe Rufnummer
- Kosten des Gespräches
- Abrechnungsfaktor
- Gesprächsrichtung
- Abrechnungsart
- Anruf-/Gesprächstyp
- Projektnummer
- Belegnummer bei Zimmertelefonen

---

## Gesprächsdatenliste öffnen

Die Gesprächsdatenliste zeigt die im Gesprächsdatenspeicher aufgezeichneten Gesprächsdatensätze an.

---

**Hinweis:** Die Daten der Gesprächsdatenliste können gefiltert angezeigt werden.

---

Das Öffnen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

- Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Benutzerdaten > Gesprächsdaten > Gesprächsdatenliste.**
  - Als Benutzer: **Gesprächsdatenliste.**

Die Gesprächsdaten werden in einer Tabelle angezeigt.

---

**Hinweise:**

Durch Klicken auf die Spaltenüberschriften können Sie das Sortierkriterium und die Sortierreihenfolge ändern. Insgesamt können drei Sortierkriterien nacheinander ausgewählt werden. Das zuletzt gewählte Kriterium ist das Hauptsortierkriterium.

Über die Menüleiste des Browsers kann die Gesprächsdatenliste ausgedruckt werden.

---

---

## Spalten der Gesprächsdatenliste

Auf der Seite **Benutzerdaten > Gesprächsdaten > Ausgabeoptionen** (für Benutzer: **Ausgabeoptionen**) kann festgelegt werden, welche Spalten angezeigt und ausgedruckt werden. Außerdem können dort für die Spalten der Gesprächsdatenliste neue Bezeichnungen vergeben werden.

---

**Hinweis:** In der folgenden Auflistung werden alle Spalten beschrieben und dabei die Standardbezeichnungen und die Feldbezeichnungen verwendet. Die Feldbezeichnungen sind in Klammern hinter die Standardbezeichnung gesetzt, wenn sie von den Standardbezeichnungen abweichen.

---

### Datum

Diese Spalte zeigt, an welchem Tag das Gespräch/der Ruf begonnen wurde. Die Datumsangabe erfolgt im Format TT.MM.JJJJ.

### Uhrzeit

Diese Spalte zeigt, um wie viel Uhr das Gespräch/der Ruf begonnen wurde. Die Zeitangabe erfolgt im Format HH:MM:SS.

### Dauer

Diese Spalte zeigt, wie lange das aufgezeichnete Gespräch oder der Ruf gedauert hat (Format HH:MM:SS).

### LCRNr (LCR-Nummer)

Diese Spalte zeigt die gewählte Rufnummer des LCR-Anbieters, wenn eine externe Rufnummer über einen Telefonanbieter (Provider) angewählt wurde (manuelle Eingabe oder automatisches LCR).

### Externer Partner

Diese Spalte zeigt die externe Rufnummer des Gesprächspartners:

- Bei einem gehenden Gespräch erscheint hier die angewählte Rufnummer.

---

**Hinweis:** Bei Privatgesprächen kann auf die Aufzeichnung der letzten drei Ziffern verzichtet werden. In diesem Fall wird hier nur eine anonymisierte Rufnummer (die letzten drei Ziffern als Sternchen - \*\*\*) angezeigt.

---

- Bei einem kommenden Gespräch enthält diese Spalte die vom Anrufer übermittelte Rufnummer (CLIP-Information). Ist die Rufnummer nicht bekannt, wird -- benutzt.

---

**Wichtig:** Die Rufnummern, die von eingehenden VoIP-Gesprächen in die Gesprächsliste aufgenommen wurden, können zumeist für Rückrufe nicht genutzt werden, es sei denn, die Rufnummerumwandlung wurde konfiguriert.

---

- Bei Weckrufen wird die interne Rufnummer des zu Weckenden angezeigt.



Telefonbuch: Durch Klicken auf dieses Symbol werden der Name und die Rufnummer des Gesprächspartners in das Telefonbuch übernommen.



Online-Namenssuche: Durch Klicken auf dieses Symbol kann über die Funktion Online-Namenssuche nachträglich der Gesprächsdatensatz um den Namen erweitert sowie der Name überprüft oder aktualisiert werden.



Soft Call: Durch Klicken auf dieses Symbol wird die Rufnummer direkt angewählt.

---

#### Hinweise:

Die Online-Namenssuche muss eingerichtet und aktiviert sein.

Soft Call kann nur von einem am Konfigurationsmanager angemeldeten Benutzer durchgeführt werden. Er benötigt dafür die Kurzwahlberechtigung für Dienstgespräche.

---

### Externer Name

Diese Spalte zeigt den Namen des externen Gesprächspartners (siehe **Externer Partner**) an, wenn dieser Name im Telefonbuch (**Benutzerdaten > Telefonbuch**, für Benutzer: **Telefonbuch**) gespeichert ist oder per CNIP übermittelt wurde. Bei einem Gespräch, das über Voice over IP geführt wurde, wird der **Displayname (Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter > Konfigurieren)** angezeigt, wenn für die VoIP-Rufnummer kein Eintrag im Telefonbuch existiert.

---

#### Hinweise:

Ist kein **Externer Name** vorhanden, kann über die Funktion **Online-Namenssuche** nachträglich der Datensatz erweitert werden.

Durch Klicken auf  ist es möglich, den Namen und die Rufnummer des Gesprächspartners in das Telefonbuch zu übernehmen.

---

### Tn-Nr. Rechnung

Diese Spalte zeigt die interne Rufnummer des Teilnehmers oder der Gruppe:

- Bei einem gehenden geschäftlichen Gespräch wird die Teilnehmernummer des Endgeräts angezeigt. Ist aber der interne Teilnehmer gehend in eine Gruppe eingeloggt, wird die Gruppenrufnummer angezeigt.
- Bei einem privaten Gespräch:
  - Wurde das Gespräch mit PIN eingeleitet, wird die interne Rufnummer angezeigt, für die die PIN vergeben wurde.
  - Wurde das Gespräch ohne PIN eingeleitet, wird die interne Rufnummer des ausführenden Endgeräts angezeigt.
- Bei einem kommenden Gespräch wird die vom Anrufer gewählte interne Teilnehmer- oder Gruppenrufnummer angezeigt.

- Bei einem Alarmruf wird die Identifikationsnummer für diesen Alarm angezeigt.
- Bei einem Call-Through-Gespräch wird die externe Rufnummer des Call-Through-Benutzers angezeigt.
- Bei Tür-Amt-Gesprächen wird die Rufnummer für die Türsprechstelle angezeigt.
- Bei Weckrufen wird die interne Rufnummer des zu Weckenden angezeigt.

### **Tn-Name Rechnung**

Diese Spalte zeigt den Namen des Teilnehmers oder der Gruppe, der auf folgenden Seiten eingetragen wurde:

- Bei interner Teilnehmerrufnummer
- Bei interner Gruppenrufnummer
- Bei Alarmrufen
- Bei Rufnummer eines Call-Through-Benutzers
- Bei Tür-Amt-Gesprächen

### **Tn-Nr.real**

Diese Spalte zeigt die interne Rufnummer des Teilnehmers oder der Gruppe:

- Bei einem gehenden Gespräch (geschäftlich oder privat) wird die interne Rufnummer des ausführenden Endgeräts angezeigt.
- Bei einem kommenden Gespräch:
  - Bei einem erfolgreichen Gespräch zeigt diese Spalte die interne Rufnummer des annehmenden Endgeräts (z. B. = gerufenes Endgerät oder anderes Endgerät bei AWS, Follow-me oder Pick-up oder annehmendes Endgerät bei Ruf auf eine Gruppe) oder die externe Rufnummer des annehmenden externen Weiterschaltungsziels.
  - Bei einem vergeblichen Gespräch bleibt diese Spalte leer.
- Bei einem Alarmruf auf einen internen Teilnehmer enthält diese Spalte die Rufnummer des internen Endgerätes, das am Ende eines Rufzyklus gerufen wurde oder den Ruf angenommen hat oder die Rufnummer des internen Teilnehmers, der den Ruf auf einen externen Anschluss umgeleitet hat. Bei einem Alarmruf auf einen externen Teilnehmer bleibt diese Spalte leer.
- Bei einem Tür-Amt-Gespräch wird hier die Rufnummer des internen Teilnehmers angezeigt, der den Ruf auf einen externen Anschluss umgeleitet hat. Bei einem direkten Ruf auf einen externen Teilnehmer bleibt diese Spalte leer.

### Tn-Name real

Diese Spalte zeigt den Namen des Teilnehmers oder der Gruppe, der auf folgenden Seiten eingetragen wurde:

- Bei interner Teilnehmerrufnummer
- Bei interner Gruppenrufnummer
- Bei Alarmrufen
- Bei Rufnummer eines Call-Through-Benutzers oder einer externen Rufnummer (externes Weiterschaltungsziel)
- Bei Tür-Amt-Gesprächen

### Anschluss-Nr.

Diese Spalte zeigt die eigene Rufnummer:

- Bei einem gehenden Gespräch wird hier die analoge Rufnummer, die MSN, die Anlagenrufnummer + DDI oder die Zusatzrufnummer vom TK-Anlagenanschluss angezeigt, über die der Ruf an die Vermittlungsstelle geleitet wurde. Bei einem Gespräch, das über Voice over IP geführt wurde, wird die VoIP-Rufnummer angezeigt.
- Bei einem kommenden Gespräch wird hier die Rufnummer angezeigt, die vom Anrufer gewählt wurde.

### Kosten

Diese Spalte zeigt den angefallenen Betrag für das geführte Gespräch:

- LCR-Daten
- Daten vom Netzbetreiber (Einheiten werden mit dem unter **Funktionen > Gebührenkonten** eingetragenen Preis pro Einheit in Gebühren umgerechnet).

### Abrechnungsfaktor (Fakt.)

Diese Spalte zeigt den Umrechnungsfaktor für die Kosten. Dieser Wert kann teilnehmerabhängig geändert werden. Die Änderung der Beträge wirkt sich erst für die Gespräche aus, die nach der Änderung geführt wurden.

---

**Hinweis:** In der Ansicht für einen im Konfigurationsmanager angemeldeten Benutzer ist dieser **Abrechnungsfaktor (Fakt.)** nicht zu sehen. Stattdessen ist in der Benutzeransicht unter **Kosten** das errechnete Produkt aus übermittelten Gebühren und **Abrechnungsfaktor (Fakt.)** zu sehen.

---

## **Richtung**

Diese Spalte zeigt, ob es sich um gehende (von der TK-Anlage eingeleitet) oder kommende (an die TK-Anlage gerichtete) Rufe oder Gespräche handelt.

## **Abrechnungsart (Abrg.art)**

Aus dieser Spalte ist die Art des aufgezeichneten Gespräches ersichtlich:

<b>dienstl.</b> (dienstlich)	Dienstgespräch
<b>privat</b>	Privatgespräch: Es wurde ein externes Gespräch mit privatem Amtzugang eingeleitet.
<b>erfolgr.</b> (erfolgreich)	Erfolgreiches Gespräch
<b>vergebl.</b> (vergeblich)	Vergeblicher Ruf: Das gewünschte Gespräch kam nicht zustande.

## **Anruftyp**

Diese Spalte zeigt Zusatzinformationen zu den aufgezeichneten Rufen oder Gesprächen. Folgende Anruftypen stehen zur Verfügung (bei Abweichung werden die Standardbezeichnungen in Klammer mit aufgeführt):

### **Alarmruf**

**Alarmruf quittiert** (Alarm Quit.)

**Alarmruf umgeleitet** (Alarm Uml.)

- **Alarめinstellungen:** Umleitung intern (durch einen internen Alarmteilnehmer wird ein Alarmruf umgeleitet - Alarmteilnehmer hat AWS mit interner Zielrufnummer)
- **Anrufweitchaltung:** Umleitung über externen Anschluss (durch einen internen Alarmteilnehmer wird ein Alarmruf umgeleitet - Alarmteilnehmer hat AWS mit externer Zielrufnummer)

**Amtzugang über ein vermitteltes Amt** (Amtverm.): Amtvermittlung

**Call Through** (CallThru): Call-Through-Gespräch

**Fernprogrammierung** (Fernprog): Konfiguration der TK-Anlage über CAPI

**LCR-Update** (LCR-Upd.)

**Standardgespräche** (normal)

**Tür->Amt-Gespräche** (Tür-Amt)

**Umleitung intern** (Uml.int.)

**Umleitung übers Amt (Uml.ext.):** Umleitung über externen Anschluss

**VoIP-Gespräch (VoIP)**

---

**Hinweis:** Ein gehender externer Ruf, der über Voice over IP durch einen Call-Through-Benutzer eingeleitet wurde, wird als Call-Through-Gespräch eingetragen.

---

**Weckrufe (Wecken)**

**Projekt (Proj.)**

Wenn die Gesprächsgebühren oder -zeiten nach einzelnen Projekten abgerechnet werden sollen, können dienstliche Gespräche mit Projektnummern eingeleitet werden. Diese Projektnummern werden bei einem erfolgreich vermittelten Gespräch im Gesprächsdatenspeicher erfasst und nach dem Auslesen in dieser Spalte angezeigt.

**Hotel-Belegnummer (HotID)**

Beim Eincheckvorgang über das Rezeptionstelefon wird automatisch eine 5-stellige Abrechnungsnummer vergeben. Diese Abrechnungsnummer wird bei Gesprächen über die Hotel-funktion in dieser Spalte angezeigt.)

---

**Filter verwenden**

Das Verwenden kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Benutzerdaten > Gesprächsdaten > Gesprächsdatenliste.**
  - Als Benutzer: **Gesprächsdatenliste.**
2. Wählen Sie im Listenfeld **Ausgewählter Filter** eine der folgenden Optionen:

- **Standardfilter**

**ungefiltert:** alle Gesprächsdaten

**aktuelle Woche:** die Gesprächsdaten der Woche

**aktueller Monat:** die Gesprächsdaten des Monats

**aktuelles Jahr:** die Gesprächsdaten des Jahrs

**heute:** die Gesprächsdaten des Tags

**gestern:** die Gesprächsdaten des vergangenen Tags

**letzte Woche:** die Gesprächsdaten der vergangenen Woche

**letzter Monat:** die Gesprächsdaten des vergangenen Monats

**letztes Jahr:** die Gesprächsdaten des vergangenen Jahrs

- **eigene Filter**

Auf der Seite **Benutzerdaten > Gesprächsdaten > Filter** können eigene Filter erstellt und dann hier ausgewählt werden.

---

## Filter erstellen

Ein Filter gibt an, nach welchen Kriterien die Gesprächsdaten gefiltert werden.

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:

- Als Admin: **Benutzerdaten > Gesprächsdaten > Filter**.
- Als Benutzer: **Filter**.

2. Klicken Sie auf **+**

3. Geben Sie im Eingabefeld **Filtername** den gewünschten Namen an. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen

Ziffern und Zeichen

4. Wählen Sie im Listenfeld **Auf Basis von** aus allen bisher erstellten Filtern die Vorlage aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Filter konfigurieren

Das Konfigurieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Erstellter Filter*

1. Öffnen Sie die Seite **Benutzerdaten > Gesprächsdaten > Filter**.
2. Klicken Sie in der Zeile des gewünschten Filters auf **Konfigurieren**.
3. Konfigurieren Sie den Filter:

- **Zeitraum:**

Erstellen Sie gegebenenfalls die Filterkriterien:

**Vorgabe Zeitraum:** Um Gespräche anzuzeigen, die in einem vorgegebenen Zeitraum geführt wurden, wählen Sie im Listenfeld den gewünschten Zeitraum aus, z. B. **heute**.

**Zeitraum, Tageszeit:** (nur bei der Auswahl **Benutzerdefiniert** im Listenfeld **Vorgabe Zeitraum**) Geben Sie einen fest vorgegebenen Zeitraum und die Uhrzeit an.

**Gesprächsdauer:** Um Gespräche anzuzeigen, deren Gesprächsdauer entsprechend lang war, geben Sie die Sekunden in den Eingabefeldern **zwischen** und **und** ein.

**Kosten:** Um Gespräche anzuzeigen, deren Gesprächskosten entsprechend hoch waren, geben Sie die Werte in den Eingabefeldern **zwischen** und **und** ein (Währungseinheit).

- **Richtung:** Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Gespräche, die nach der Filterung angezeigt werden sollen (**Kommende Gespräche, Gehende Gespräche**).

- **Abrechnungsart:** Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Gespräche, die nach der Filterung angezeigt werden sollen (**Dienstliche Gespräche, Private Gespräche, Erfolgreiche Gespräche, Vergebliche Gespräche**).
- **Hotelfunktion:** Geben Sie eine **Hotel-Belegnummer** ein. Folgende Eingaben sind möglich:  

**1 bis 65535**
- **Anruftyp:** Wählen Sie gegebenenfalls im Listenfeld **Besonderheit, die ein Gespräch haben** kann einen Anruftyp aus, wenn nur diese Gespräche/Rufe nach der Filterung angezeigt werden sollen.
- **Sonderfilter:**  
Erstellen Sie gegebenenfalls die Filterkriterien:

---

**Hinweis:** Bei den folgenden Feldern sind Rufnummer und/oder Name erlaubt. Als Platzhalter kann \* verwendet werden, z. B. \*laus oder \*874\*. Mehrfacheingaben werden durch Semikolon getrennt.

---

**Teilnehmer (Tn-Nr.Rechnung + Tn-Nr.real):** Um Gespräche anzuzeigen, die von ausgewählten internen Teilnehmern geführt wurden, geben Sie im Eingabefeld die Filterkriterien ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Rufnummer, Name und Platzhalter \*

**Anschlussnummer:** Um Gespräche anzuzeigen, die über eigene externe Rufnummern geführt wurden, geben Sie im Eingabefeld die Filterkriterien ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Rufnummer, Name und Platzhalter \*

**Externer Partner:** Um Gespräche anzuzeigen, die mit ausgewählten externen Teilnehmern geführt wurden, geben Sie im Eingabefeld die Filterkriterien ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Rufnummer, Name und Platzhalter \*

**Projektnummer/n:** Um Gespräche anzuzeigen, die bestimmten Projekten zugeordnet wurden, geben Sie im Eingabefeld die Projektnummer/n ein.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Gesprächsdatenliste drucken

Das Drucken kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Benutzerdaten > Gesprächsdaten > Gesprächsdatenliste.**
  - Als Benutzer: **Gesprächsdatenliste.**
2. Klicken Sie auf **Drucken**.  
Eine Druckansicht der Gesprächsdatenliste wird erstellt.
3. Drucken Sie die Gesprächsdatenliste über die Druckfunktion Ihres Browsers aus.

---

**Hinweis:** Bei einer breiten Gesprächsdatentabelle ist es nötig, den Drucker für den Ausdruck entsprechend einzurichten (z. B. beim Microsoft Internet Explorer das Fenster **Drucken** über den Menüpunkt **Datei** und die Auswahl **Drucken...** öffnen. Dort im Bereich **Drucker** die Schaltfläche **Eigenschaften** anklicken und dann auf der Registerkarte **Papier** im Bereich **Ausrichtung** per Mausclick **Querformat** auswählen).

---

---

## Gesprächsdatenliste exportieren

Die aktuellen Daten in der Tabellenansicht können exportiert (gesp\_dat.csv.gz) werden, um sie nach dem Entpacken (z. B. über den Total Commander -> gespr\_dat.csv) mit externen Programmen zu bearbeiten.

Das Exportieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

– *In der Gesprächsdatenliste vorhandene Daten*

– *Im Browser deaktivierter Popup-Blocker*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Benutzerdaten > Gesprächsdaten > Gesprächsdatenliste.**
  - Als Benutzer: **Gesprächsdatenliste.**
2. Klicken Sie auf **Exportieren.**

Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Datei „gespr\_dat.csv.gz“.

---

**Hinweis:** Wird trotz deaktiviertem Popup-Blocker keine Exportdatei erzeugt (es öffnet sich nur kurz ein Fenster und schließt sofort wieder), wiederholen Sie den Vorgang, wie anschließend beschrieben:

1. Wählen Sie **Exportieren.**
2. Halten Sie die Strg-Taste (Ctr) gedrückt und klicken Sie auf **Ausführen.**

- 
3. Speichern Sie die Datei auf dem PC.

---

## Gesprächsdaten löschen

Das Löschen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Benutzerdaten > Gesprächsdaten > Gesprächsdatenliste.**
  - Als Benutzer: **Gesprächsdatenliste.**
2. Markieren Sie durch Anklicken die Zeile, die Sie löschen wollen.
3. Klicken Sie auf **Löschen.**
4. Klicken Sie auf **Ja.**

---

## Aus der Gesprächsdatenliste wählen (Soft Call)

Mit der Funktion Soft Call kann ein Benutzer über den Konfigurationsmanager der TK-Anlage eine externe Rufnummer direkt aus der Gesprächsdatenliste anwählen.

Das Wählen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Für den Teilnehmer erteilte **Kurzwahlberechtigung dienstlich**
- Für den Teilnehmer erteilte Zugriffsberechtigung für die Seite **Gesprächsdatenliste**
- Für den Teilnehmer in der Gesprächsdatenliste aufgezeichnete Gespräche
- Angezeigte Spalte **Externer Partner** auf der Seite **Gesprächsdatenliste**
- Mit Berechtigungsstufe Benutzer geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Gesprächsdatenliste**.

Die Gesprächsdaten werden in einer Tabelle angezeigt.

2. Klicken Sie auf  neben der gewünschten Rufnummer unter **Externer Partner**.

---

### Hinweise:

Die Spalten, die in der Gesprächsdatenliste angezeigt werden, können festgelegt werden (vom Administrator auf der Seite **Benutzerdaten > Gesprächsdaten > Ausgabeoptionen** oder vom Benutzer mit Zugriffsberechtigung auf der Seite **Ausgabeoptionen**).

Ein Administrator kann für die Spalten der Gesprächsdatenliste neue Bezeichnungen vergeben.

---

Die Rufnummer wird vom zugehörigen internen Telefon gewählt.

---

## Darstellung einstellen

Die im Gesprächsdatenspeicher aufgezeichneten Gesprächsdaten können in der Gesprächsdatenliste angezeigt oder ausgedruckt werden. Dabei kann ausgewählt werden, welche Daten ausgegeben werden und es können für die Tabellenspalten eigene Bezeichnungen vergeben werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Benutzerdaten > Gesprächsdaten > Ausgabeoptionen.**
  - Als Benutzer: **Ausgabeoptionen.**
2. Wählen Sie aus, welche Daten ausgegeben oder nicht ausgegeben werden:
  - Gesprächsdatenliste: Aktivieren oder deaktivieren Sie die entsprechenden Kontrollkästchen in der Spalte **Gesprächsdatenliste**, um die Gesprächsdaten in einer gesonderten Spalte der Gesprächsdatenliste auszugeben.
3. Geben Sie in den Eingabefeldern unter **Bezeichnung in Gesprächsdatenliste** den gewünschten Text ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Ziffern und Zeichen
  - Bis zu 32 Stellen

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Zu erfassende Gespräche für die Gesprächsdatenliste einstellen

Die zu erfassenden Gespräche/Rufe können ausgewählt werden, um ein zu schnelles Füllen des Gesprächsdatenspeichers zu vermeiden.

---

**Hinweis:** Die Übermittlung der Gebühreninformation kann für einen ISDN-Anschluss ausgeschaltet werden (**Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Mehrgeräteanschluss** und **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Anlagenrufnummern/Bündel > Konfigurieren**).

---

Folgende Untergruppen können aufgezeichnet werden:

- **Gebührenpflichtige Gespräche:** gehende gebührenpflichtige Gespräche und vergebliche gehende Rufe für die Gebühren angefallen sind (z. B. bei AWS über den Netzbetreiber (Vermittlungsgebühr))

- **Gebührenfrei/Gespräche ohne Gebühreninformation:** gehende Gespräche und Rufe, die gebührenfrei sind oder für die keine Gebühreninformationen übermittelt werden
  - **Nur erfolgreich:** nur gehende Gespräche, die gebührenfrei sind oder für die keine Gebühreninformationen übermittelt werden (vergebliche Rufe werden nicht mit aufgezeichnet)
- **Privat mit Rufnummernverkürzung:** Aus Datenschutzgründen kann auf die Nachvollziehbarkeit der externen Rufnummern bei gehenden Privatgesprächen verzichtet werden. Dabei werden die letzten drei Stellen der gewählten Rufnummer als Sternchen (\*) dargestellt. Die übrigen Daten jedes Gespräches werden weiterhin aufgezeichnet.
- **Erfolgreich:** kommende Gespräche
  - **Nur mit Gebühren:** nur kommende Gespräche, die Gebühren verursachen (z. B. R-Gespräche)
- **Vergeblich:** kommende Rufe, die nicht zu einem Gespräch geführt haben.
- **Nicht gesprächsgebundene Gebühren:** kommende Gespräche mit zusätzlichen Gebühren (z. B. bei R-Gesprächen die Vermittlungsgebühr)
- **Weckrufe in der Gesprächsdatenbank aufzeichnen:** Weckrufe an interne Teilnehmer (siehe **Geräte > Wecker**)
- **Sonderwählton ab einem Füllstand des Gesprächsdatenspeichers:** Für ausgewählte Telefone kann ein Sonderwählton (einzurichten unter Teilnehmerprofile oder Teilnehmereigenschaften **Signalisierung durch Töne**) gewählt werden, wenn ein bestimmter Füllstand des Speichers erreicht wurde. Der Füllstand kann hier in Prozent eingestellt werden.
- **Speicher automatisch überschreiben:** Bei vollem Gesprächsdatenspeicher kann die Aufzeichnung weiterer Gespräche ermöglicht werden, indem der Speicher automatisch überschrieben werden darf.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Benutzerdaten > Gesprächsdaten > Einstellungen**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen für die Ruf-/Gesprächsart (**Gehende Gespräche, Kommende Gespräche**) unter **Gesprächsdatenerfassung**.

- Schaltet die Erfassung ein.
  - Schaltet die Erfassung aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie ggf. die entsprechenden Kontrollkästchen für die Unterauswahl:
- Schaltet die Erfassung ein.
  - Schaltet die Erfassung aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Währungsbezeichnung einstellen

Die Währungsbezeichnung gibt an, welches Kürzel für die Währung im Konfigurationsmanager benutzt wird (z. B. "EUR" für Euro).

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Gebührenkonten**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Währungsbezeichnung** das gewünschte Kürzel ein.  
Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 3 Stellen

Ziffern und Zeichen

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Kosten pro Gesprächseinheit einstellen

Die Kosten pro Gesprächseinheit werden für die anlageninternen Berechnungen und Anzeigen verwendet.

Der hier eingetragene Wert bezieht sich auf die unter **Währungsbezeichnung** eingegebene Währung (z. B. bei der **Währungsbezeichnung EUR** 0,0600 für 6 Cent).

---

**Hinweis:** Für das Least Cost Routing (LCR) können die Tarifdaten der Call-by-Call-Anbieter in der TK-Anlage gespeichert werden. Diese Daten (Preise + Taktung) ersetzen für alle LCR-Gespräche die hier eingetragenen Kosten pro Gesprächseinheit.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Gebührenkonten**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Preis pro Einheit** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Preis im Format 00,0000: Legt die Kosten pro Gesprächseinheit auf 0,0000 bis 99,9999 fest.

Ziffern und das Trennzeichen ,

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Abrechnungsfaktor einstellen

Der Abrechnungsfaktor gibt an, mit welchem Wert die Telefonkosten des Teilnehmers umgerechnet werden.

Mit diesem Faktor werden die vom Netzbetreiber übermittelten Gebühren oder die errechneten Gebühren multipliziert. Die so errechneten Telefonkosten werden in der Gesprächsdatenliste verwendet.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Abrechnungsfaktor** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Faktor im Format 0,00
  - Ziffern und das Trennzeichen ,
  - 0,01** bis **0,99**: Reduziert die Telefonkosten des Teilnehmers
  - 1,00**: Die angefallenen Gebühren entsprechen den Telefonkosten des Teilnehmers
  - 1,01** bis **9,99**: Erhöht die Telefonkosten des Teilnehmers

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Gebühreninformation ein-/ausschalten

Ist die Gebühreninformation eingeschaltet, werden die vom Netzbetreiber übermittelten Gebühreninformationen von der TK-Anlage erfasst und können für die einzelnen Gespräche ausgewertet werden.

Ein Ausschalten dieser Funktion ist nur sinnvoll, wenn sie am externen Anschluss zu Problemen führt (abhängig vom Netzbetreiber/Land).

---

**Hinweis:** Am analogen Anschluss wird die Übermittlung der Gebühreninformation nicht unterstützt.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
  - *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
  - *Eingerichtete Vorwahlen (Landes- und Ortsvorwahl)*
1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Mehrgeräteanschluss**.
  2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Mehrfachrufnummer aus.
  3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Gebühreninformation**.
    - Schaltet die Erfassung der übermittelten Gebühreninformationen ein.
    - Schaltet die Erfassung der übermittelten Gebühreninformationen aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Einzelgesprächsnachweis löschen

Diese Funktion ermöglicht es, z. B. einem Betriebsratsmitglied, die Rufnummern seiner Gesprächspartner in den Gesprächsdaten komplett zu löschen, damit diese nicht von Unbefugten eingesehen werden können. Der für die Abrechnung relevante Teil der Daten bleibt dabei erhalten.

Das Löschen kann folgendermaßen erfolgen:

- Am internen Telefon per Zeichenfolge

*Voraussetzungen:*

- Für den Teilnehmer erteilte Berechtigung **Einzelgesprächsnachweis löschen**
- Für den Teilnehmer eingerichtete Benutzer-PIN
- Kenntnis der Benutzer-PIN

1. Heben Sie den Hörer ab.
2. Wählen Sie **##8**.
3. Geben Sie die Benutzer-PIN ein.
4. Wählen Sie **\*51#**.

Die Rufnummer des Gesprächspartners des zuletzt geführten Gespräches wird gelöscht.

---

## **Berechtigung für das Löschen von Einzelgesprächsnachweisen ein-/ausschalten**

Ist die Berechtigung für das Löschen von Einzelgesprächsnachweisen eingeschaltet, kann der betreffende Teilnehmer die Rufnummer des Gesprächspartners des zuletzt geführten Gespräches löschen, damit diese nicht von Unbefugten eingesehen werden kann.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Berechtigungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Einzelgesprächsnachweis löschen**.

- Schaltet die Berechtigung für das Löschen von Einzelgesprächsnachweisen ein.
- Schaltet die Berechtigung für das Löschen von Einzelgesprächsnachweisen aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## SFTP-Transfer einer Gesprächsdatendatei einstellen

Eine Datei mit Gesprächsdaten wird in einstellbaren Intervallen durch den SFTP-Server der TK-Anlage zur Abholung bereitgestellt.

Nehmen Sie die für den SFTP-Transfer notwendigen Einstellungen zur Bereitstellung und Übertragung von Daten vor.

Die Einstellungen sind in folgende Untergruppen gegliedert:

- **Allgemeine Einstellungen:** Legen Sie fest, in welcher Form die Gesprächsdaten bereitgestellt werden.
- **Gesprächsdatendatei:** Legen Sie fest, wann und wie oft eine Datei mit den Gesprächsdaten bereitgestellt wird.
- **Hotelfunktion:** Einstellungen für die Bereitstellung von teilnehmerbezogenen Gesprächsdaten im Hotelbetrieb.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

### Allgemeine Einstellungen für den SFTP-Transfer

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichteter und eingeschalteter SFTP-Server*

1. Öffnen Sie die Seite **Benutzerdaten > Gesprächsdaten > Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Trennzeichen der Daten** unter **Allgemeine Einstellungen** eine der folgenden Optionen:

**Semikolon-Separiert:** Die Daten werden durch ein Semikolon separiert.

**Leerzeichen-Separiert:** Die Daten werden durch ein Leerzeichen separiert.

**Tabulator-Separiert:** Die Daten werden durch einen Tabulator separiert.

3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen für **Kopfzeile ausgeben** unter **Allgemeine Einstellungen**:
  - Schaltet die einmalige Ausgabe der Kopfzeile ein.
  - Schaltet die einmalige Ausgabe der Kopfzeile aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

### Einstellungen für den SFTP-Transfer einer Gesprächsdatendatei

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichteter und eingeschalteter SFTP-Server*

1. Öffnen Sie die Seite **Benutzerdaten > Gesprächsdaten > Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Dateierstellung** unter **Gesprächsdatendatei** eine der folgenden Optionen:
  - deaktiviert:** Es wird keine Datei erstellt.
  - minütlich, stündlich, täglich, wöchentlich, monatlich, alle x Minuten, alle x Stunden:** Die Datei wird so oft, wie angegeben neu erstellt.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Bereinigungsintervall** unter **Gesprächsdatendatei** eine der folgenden Optionen:
  - deaktiviert:** Es findet keine Bereinigung statt
  - täglich, wöchentlich, monatlich, alle x Monate, jährlich:** Die Bereinigung der Datei wird in dem ausgewählten Intervall durchgeführt.
4. Geben Sie im Eingabefeld **Automatisches Löschen bei einer Belegung von** unter **Gesprächsdatendatei** die obere Grenze für die Dateigröße vor. Wird diese Grenze erreicht, werden die ältesten Daten automatisch gelöscht. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Ziffern
  - 1 bis 200 MB

---

**Hinweis:** Der **Ordner der Gesprächsdatendateien** wird automatisch erzeugt.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

### **Einstellungen für den SFTP-Transfer einer Teilnehmerbezogenen Datei im Hotelbetrieb**

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichteter und eingeschalteter SFTP-Server*

1. Öffnen Sie die Seite **Benutzerdaten > Gesprächsdaten > Einstellungen**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen für **Erstellung einer Teilnehmerbezogenen Datei bei jedem Check-out** unter **Hotelfunktion**:
  - Schaltet das Erstellen einer Teilnehmerbezogenen Datei ein.
  - Schaltet das Erstellen einer Teilnehmerbezogenen Datei aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Bereinigungsintervall** unter **Hotelfunktion** eine der folgenden Optionen:
  - deaktiviert:** Es findet keine Bereinigung statt
  - beim nächsten Check-in, täglich, wöchentlich, monatlich, alle x Monate, jährlich:** Die Bereinigung der Datei wird in dem ausgewählten Intervall durchgeführt.
4. Geben Sie im Eingabefeld **Automatisches Löschen bei einer Belegung von** unter **Hotelfunktion** die obere Grenze für die Dateigröße vor. Wird diese Grenze erreicht, werden die ältesten Daten automatisch gelöscht. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Ziffern
  - 1 bis 200 MB

---

**Hinweis:** Der **Ornder der Gesprächsdatendateien** wird automatisch erzeugt.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Voicemail- und Faxboxen verwalten

Das COMmander VMF(-R)-Modul stellt der TK-Anlage 80 Voicemailboxen und 80 Faxboxen sowie acht gleichzeitig nutzbare Voicemail-/Faxkanäle zur Verfügung. Über das Upgrade-Center können weitere 40 Voicemailboxen und 40 Faxboxen sowie acht Voicemail-/Faxkanäle erworben und freigeschaltet werden.

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die Voicemail- und Faxboxen der TK-Anlage verwalten.

## Themen

- [Speicherverwaltung \(Seite 127\)](#)
- [Grundeinstellungen für Voicemail-/Faxfunktion \(Seite 131\)](#)
- [Voicemailbox \(Seite 137\)](#)
- [Faxbox \(Seite 175\)](#)
- [RSS-Feed \(Seite 204\)](#)

## Speicherverwaltung

Ansagen, Sprachdateien sowie eingehende Faxe und Sprachnachrichten werden auf der Speicherkarte des COMmander VMF(-R)-Moduls gespeichert. Auf der Speicherkarte ist eine Verzeichnisstruktur angelegt, die von Ihnen nicht geändert werden sollte. Das Wurzelverzeichnis lautet **\auerswald**. Darauf aufbauend wird der Pfad **\auerswald\mailbox** angelegt, der die folgenden Verzeichnisse enthält:

- **\language**: Beinhaltet die Sprachdateien.
- **\announcements**: Beinhaltet die Ansagen für die Voicemailboxen.
- **\mb000000** (z. B. **\mb000012**: Beinhaltet die Sprachnachrichten und Faxe der Voicemail- und Faxboxen.)



**Achtung:** Das Entfernen der Speicherkarte aus der TK-Anlage während des laufenden Betriebs ist nicht zulässig.

- Schalten Sie die TK-Anlage aus, bevor Sie die Speicherkarte entfernen.

### Hinweise:

Beim Formatieren der Speicherkarte mit dem kompatiblen Dateisystem werden alle vorhandenen Daten der eingesteckten Speicherkarte gelöscht.

Die eingesteckte Speicherkarte muss mindestens über 50 MB freien Speicherplatz verfügen.

Es wird empfohlen, die Speicherkarte alle zwei Jahre zu erneuern.

Verwenden Sie nur empfohlene Speicherkarten (siehe **Service Portal > FAQs > FAQs: SD-Karten für das COMmander VMF-Modul** auf [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de)).

---

---

## Speicherkarte formatieren

Muss die Speicherkarte des COMmander VMF(-R)-Moduls ausgetauscht werden, ist es notwendig, die neue Speicherkarte mit dem kompatiblen Dateisystem zu formatieren.

---

### Hinweise:

Beim Formatieren der Speicherkarte mit dem kompatiblen Dateisystem werden alle vorhandenen Daten der eingesteckten Speicherkarte gelöscht.

Es wird empfohlen, die Speicherkarte alle zwei Jahre zu erneuern.  
Verwenden Sie nur empfohlene Speicherkarten (siehe **Service Portal > FAQs > FAQs: SD-Karten für das COMmander VMF-Modul** auf [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de)).

---

Das Formatieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Grundeinstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Formatieren** unter **Speicher**.
3. Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Speicherkarte wird formatiert und die benötigte Verzeichnisstruktur für die Voicemail- und Faxfunktion wird angelegt.

---

## Automatische Speicherüberprüfung ein-/ausschalten

Ist die automatische Speicherüberprüfung eingeschaltet, wird die Speicherkarte automatisch im gewählten Intervall zur gewählten Zeit auf Fehler überprüft.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Grundeinstellungen**.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatische Speicherüberprüfung** unter **Speicher**.

- Schaltet die automatische Speicherüberprüfung ein.
  - Schaltet die automatische Speicherüberprüfung aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
3. Wählen Sie im Listenfeld **Intervall** unter **Speicher** eine der folgenden Optionen:
- täglich:** Die Speicherüberprüfung wird täglich durchgeführt.
  - wöchentlich:** Die Speicherüberprüfung wird wöchentlich durchgeführt.
  - monatlich:** Die Speicherüberprüfung wird an jedem 1. eines Monats durchgeführt.
4. Nur bei Auswahl von **wöchentlich:** Wählen Sie im Listenfeld **Wochentag** den gewünschten Wochentag für die Durchführung der automatischen Speicherüberprüfung aus.
5. Wählen Sie im Listenfeld **Uhrzeit** die gewünschte Tageszeit für die Durchführung der automatischen Speicherüberprüfung aus.

---

**Wichtig:** Die Speicherüberprüfung kann einige Minuten dauern. Während dieser Zeit ist kein Zugriff auf die Voicemail- und Faxboxen möglich. Die Speicherüberprüfung sollte deshalb vorzugsweise zu einer Zeit stattfinden, zu der kein Zugriff auf die Voicemail- und Faxboxen erforderlich ist (z. B. nachts).

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Möchten Sie, dass Ihnen eine E-Mail geschickt wird, wenn die automatische Speicherüberprüfung fehlschlägt, schalten Sie das **Senden bei Fehlschlag der automatischen Speicherüberprüfung** unter **System-E-Mails** ein.*

---

## Protokolle über automatische Speicherüberprüfung

Ist die **Automatische Speicherüberprüfung** für die Voicemail-/Faxfunktion eingeschaltet, wird die Durchführung protokolliert.

Für jede Überprüfung wird ein Protokoll erstellt, das eingesehen (Mausklick auf die entsprechende Datei) oder ausgedruckt oder auf einem Datenträger gespeichert werden kann (Mausklick auf die entsprechende Datei mit der rechten Maustaste). Es werden insgesamt fünf Dateien die Protokolle aufgezeichnet. Dabei werden die zuletzt erfolgten Überprüfungen in einer Datei so lange protokolliert, bis die Seite gefüllt ist (40 Überprüfungen). Automatisch werden dann die kompletten Seiten in die Dateien mit den älteren Daten übertragen. D. h.,

Datei 5 wird unwiderruflich mit dem Inhalt der vierten Datei überschrieben. Datei 3 wird in die vierte Datei übertragen, Datei 2 in die dritte Datei und schließlich Datei 1 in die zweite Datei. Die aktuellste Datei steht dann als leere Datei zur Verfügung, um neue Protokolle aufnehmen zu können. Anhand des Datums hinter der einzelnen Datei kann festgestellt werden, welches die aktuelle oder die älteren Dateien sind. Es wird jeweils das Datum der jüngsten Überprüfung angezeigt.

- **Startzeit - Endzeit:** Datum und die Uhrzeit werden angezeigt, die zum Zeitpunkt der Überprüfung in der TK-Anlage gespeichert waren.
- **Status:** Der Status der Überprüfung (z. B. erfolgreich, nicht erfolgreich) wird angezeigt.

---

**Hinweis:** Die Seite mit den Protokollen über die automatische Speicherüberprüfung wird geöffnet unter **Protokolle > Speicherüberprüfung (VMF)**.

---

---

## Speicherübersicht

Die Speicherübersicht (siehe **Übersichten > VMF-Modul Speicher**) zeigt die Daten des eingesteckten Speichermediums, wie z. B. den gesamten Speicherplatz und die Restkapazität.

# Grundeinstellungen für Voicemail-/Faxfunktion

Vorgenommene Grundeinstellungen gelten gleichermaßen für sämtliche Voicemail- und Faxboxen. Dazu zählen die Folgenden:

- System-E-Mails
- Automatische Bereinigung
- Anzahl der gleichzeitig verwendeten Kanäle
- Sprachdateien

---

## E-Mail-Versand für Voicemail-/Faxfunktion einstellen

Für den E-Mail-Versand kann eingestellt werden, in welchen Fällen automatisch System-E-Mails zur Benachrichtigung über den unter **Administration > System-E-Mails** gewählten Postausgangsserver verschickt werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul
- Eingerichteter Postausgangsserver (unter **Administration > Postausgangsserver**)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Grundeinstellungen**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Senden bei ...** unter **System-E-Mails**.
  - Schaltet das Senden von System-E-Mails bei gefülltem Speicher ein (der festgelegte Füllstand wurde erreicht).
  - Schaltet das Senden von System-E-Mails bei gefülltem Speicher aus.

Geben Sie im Eingabefeld ... **gefülltem Speicher** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**50 bis 95 Prozent**

3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Senden bei Fehlschlag der automatischen Bereinigung** unter **System-E-Mails**.

- Schaltet das Senden von System-E-Mails bei Fehlschlag der automatischen Bereinigung ein.
  - Schaltet das Senden von System-E-Mails bei Fehlschlag der automatischen Bereinigung aus.
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Senden bei Fehlschlag der automatischen Speicherüberprüfung** unter **System-E-Mails**.
- Schaltet das Senden von System-E-Mails bei Fehlschlag der automatischen Speicherüberprüfung ein.
  - Schaltet das Senden von System-E-Mails bei Fehlschlag der automatischen Speicherüberprüfung aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Protokolle über E-Mail-Versand

Über die TK-Anlage können E-Mails versendet werden. Für jede ausgehende E-Mail wird ein Protokoll erstellt, das eingesehen (Mausklick auf die entsprechende Datei) oder ausgedruckt oder auf einem Datenträger gespeichert werden kann (Mausklick auf die entsprechende Datei mit der rechten Maustaste). Es werden in insgesamt fünf Dateien die E-Mail-Versandprotokolle aufgezeichnet. Dabei werden die zuletzt erfolgten E-Mails in einer Datei so lange protokolliert, bis die Seite gefüllt ist (40 E-Mails). Automatisch werden dann die kompletten Seiten in die Dateien mit den älteren Daten übertragen. D. h., Datei 5 wird unwiderruflich mit dem Inhalt der vierten Datei überschrieben. Datei 3 wird in die vierte Datei übertragen, Datei 2 in die dritte Datei und schließlich Datei 1 in die zweite Datei. Die aktuellste Datei steht dann als leere Datei zur Verfügung, um neue E-Mail-Versandprotokolle aufnehmen zu können. Anhand des Datums hinter der einzelnen Datei kann festgestellt werden, welches die aktuelle oder die älteren Dateien sind. Es wird jeweils das Datum der jüngsten E-Mail angezeigt.

- **Datum - Uhrzeit:** Datum und die Uhrzeit werden angezeigt, die zum Zeitpunkt des E-Mail-Versands in der TK-Anlage gespeichert waren.
- **Absender:** Der eingetragene Absender für den verwendeten **Postausgangsserver** wird angezeigt.
- **Empfänger:** Die E-Mail-Adresse des Nachrichtempfängers wird angezeigt.
- **Nachrichtentyp:** Informationen zur E-Mail (z. B. Test-E-Mail) werden angezeigt.
- **Status der E-Mail:** Der Status des E-Mail-Versands (z. B. erfolgreich, nicht erfolgreich) wird angezeigt.

- **interner Absender:** Als Absender der E-Mail wird **System** für die TK-Anlage oder der interne Name (wenn nicht vergeben: die interne Rufnummer) der Voicemail-/Faxbox angezeigt.

---

**Hinweis:** Die Seite mit den Protokollen über den E-Mail-Versand wird geöffnet unter **Protokolle > E-Mail-Versand**.

---

---

## Automatische Bereinigung für Voicemail-/Faxfunktion ein-/ausschalten

Ist die automatische Bereinigung eingeschaltet und der eingegebene Prozentwert des Speicherplatzes auf der Speicherkarte erreicht, werden beim Eingang neuer Nachrichten die ältesten als gelesen markierten Nachrichten gelöscht. Archivierte Nachrichten werden nicht gelöscht.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Grundeinstellungen**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Durchführen bei ...** unter **Automatische Bereinigung**.
  - Schaltet die automatische Bereinigung ein.
  - Schaltet die automatische Bereinigung aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
3. Geben Sie im Eingabefeld ... **gefülltem Speicher** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 50 bis 95 Prozent**
4. Wählen Sie im Listenfeld **Art der Bereinigung** eine der folgenden Optionen:
  - älteste Nachrichten jeder Box:** Die ältesten als gelesen markierten Nachrichten jeder Box werden gelöscht.
  - älteste Nachrichten im System:** Die ältesten als gelesen markierten Nachrichten aller im Voicemail-/Faxsystem gespeicherten Nachrichten werden gelöscht (auch wenn es nur Nachrichten einer Box sind).

*Weitere Schritte:*

- Schalten Sie ggf. das Senden einer E-Mail **bei Fehlschlag der automatischen Bereinigung** unter **E-Mail-Versand** ein- oder aus.
- Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.

---

## Protokolle über automatische Bereinigung (VMF)

Ist die **Automatische Bereinigung** des Speichers für die Voicemail-/Faxfunktion eingeschaltet, wird die Durchführung protokolliert.

Für jede Bereinigung wird ein Protokoll erstellt, das eingesehen (Mausklick auf die entsprechende Datei) oder ausgedruckt oder auf einem Datenträger gespeichert werden kann (Mausklick auf die entsprechende Datei mit der rechten Maustaste). Es werden insgesamt fünf Dateien die Bereinigungsprotokolle aufgezeichnet. Dabei werden die zuletzt erfolgten Bereinigungen in einer Datei so lange protokolliert, bis die Seite gefüllt ist (40 Bereinigungen). Automatisch werden dann die kompletten Seiten in die Dateien mit den älteren Daten übertragen. D. h., Datei 5 wird unwiderruflich mit dem Inhalt der vierten Datei überschrieben. Datei 3 wird in die vierte Datei übertragen, Datei 2 in die dritte Datei und schließlich Datei 1 in die zweite Datei. Die aktuellste Datei steht dann als leere Datei zur Verfügung, um neue Bereinigungsprotokolle aufnehmen zu können. Anhand des Datums hinter der einzelnen Datei kann festgestellt werden, welches die aktuelle oder die älteren Dateien sind. Es wird jeweils das Datum der jüngsten Bereinigung angezeigt.

- **Datum - Uhrzeit:** Datum und die Uhrzeit werden angezeigt, die zum Zeitpunkt der Bereinigung in der TK-Anlage gespeichert waren.
- **Art der Bereinigung:** Die TK-Anlage ermöglicht zwei Arten der Bereinigung:
  - Systemweite Bereinigung (siehe **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Grundeinstellungen**)
  - Bereinigung einer Box (siehe **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften**)
- **Rufnummer der Box:** Ist die durchgeführte Bereinigung eine Bereinigung einer Box (siehe **Art der Bereinigung**), wird die interne Rufnummer der Box angezeigt.
- **Status:** Der Status des E-Mail-Versands (z. B. erfolgreich, nicht erfolgreich) wird angezeigt.
- **Gelöschte Nachrichten:** Die Anzahl der gelöschten Nachrichten wird angezeigt.
- **Freigegebener Speicher:** Wurden Nachrichten bei der Bereinigung gelöscht, wird der zusätzliche freie Speicherplatz in Megabyte (MB) angezeigt.

---

**Hinweis:** Die Seite mit den Protokollen über die automatische Bereinigung wird geöffnet unter **Protokolle > Autom. Bereinigung (VMF)**.

---

---

## Anzahl der gleichzeitig verwendeten Kanäle einstellen

Gibt an, wie viele Gesprächskanäle maximal für gehende Rufe der Voicemail-/Faxfunktion gleichzeitig belegt werden dürfen (Nachrichtenweiterleitung, Faxversand).

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Grundeinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Gleichzeitig für gehende Rufe verwendete Kanäle** die gewünschte Anzahl aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Sprachdateien importieren

Die Standardansagen der Voicemailboxen sowie die Sprachführung der Fernabfrage sind in sogenannten Sprachdateien enthalten (für deutsche Ansagen **deutsch.fs**).

Es können bis zu vier Sprachdateien gleichzeitig gespeichert und verwendet werden. So können für die Voicemailboxen unterschiedliche Sprachen verwendet werden.

---

**Hinweis:** Die Sprachdateien werden Ihnen auf der Auerswald Mega Disk (ab 6.11) oder im Internet (siehe [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de) unter **Service Portal > Download > COMmander 6000 > Software/Firmware**) zur Verfügung gestellt.

---

Das Importieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul
- Auf einem Datenträger (PC) gespeicherte Sprachdatei (\*.fs)

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Grundeinstellungen**.
2. Klicken Sie auf .
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
4. Wählen Sie die Datei mit der gewünschten Sprache **\*.fs** aus und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Der Pfad und die Datei werden im Eingabefeld angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Daten importieren**.  
Die Sprachdatei wird importiert und in der Liste angezeigt.
6. Aktivieren Sie das Optionsfeld **Standardsprache** der gewünschten Sprache.

---

**Hinweis:** Die zuerst in die TK-Anlage importierte Sprache ist automatisch als **Standardsprache** eingeschaltet. Sie wird für die Ansagen der Voicemailboxen verwendet, wenn keine andere Sprache ausgewählt wird.

---

# Voicemailbox

Eine Voicemailbox hat die Aufgabe eines Anrufbeantworters. Sie nimmt, je nach Einstellung, eingehende Rufe entgegen und speichert aufgesprochene Nachrichten als Wave-Dateien auf der Speicherkarte des COMmander VMF(-R)-Moduls.

---

## Voicemailbox einrichten

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Erstellen Sie eine Voicemailbox. Dabei werden der Voicemailbox eine Rufnummer und ein Name zugewiesen und ggf. ein Besitzer zugeordnet.
2. Geben Sie die **Maximale Aufzeichnungskapazität** für die Voicemailbox ein.
3. Schalten Sie ggf. die **Automatische Bereinigung** ein.
4. Konfigurieren Sie ggf. weitere Eigenschaften (**Nachrichtenweiterleitung, Automatische Wiedergabe neuer Nachrichten, Fernabfrage, Sprache der Ansagen, E-Mail-Versand** bei eingehender Nachricht, bei gefülltem Speicher oder bei Fehlschlag der automatischen Bereinigung).
5. Schalten Sie ggf. für die Voicemailbox die **Gesprächsübernahme** und für den Besitzer/Benutzer die Berechtigung **Gruppe(n)/Voicemailbox(en)** unter **Pick-up** ein (siehe **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Berechtigungen**).
6. Wählen Sie ggf. weitere Benutzer für die Voicemailbox aus und schalten Sie deren Berechtigungen (**Ansagen und Einstellungen administrieren**) ein oder aus.
7. Sprechen Sie ggf. die boxeigenen Ansagen auf oder speichern Sie vorhandene Ansagen für die Voicemailbox in die TK-Anlage.
8. Weisen Sie ggf. der Voicemailbox ein Profil zu.
9. Nur, wenn der Voicemailbox kein Profil zugewiesen (Standardeinstellungen aus dem Standardprofil) oder im Profil Einstellungen vorgenommen wurden, die vom Benutzer geschaltet werden können (nicht **Profilgesteuerte Einstellung**):  
Konfigurieren Sie die **Rufannahme/Ansage** für die Voicemailbox.
10. Schalten Sie ggf. die **Bereitschaft** für die Voicemailbox dauerhaft ein.

11. Erstellen Sie ggf. die externe Rufverteilung für die Voicemailbox (**Öffentliche Netze > Rufverteilung**).
12. Um Rufe für den Besitzer/Benutzer (Teilnehmer, Gruppe) an die Voicemailbox umzuleiten, muss die Voicemailbox für einen Teilnehmer/eine Gruppe eingeschaltet und der Zeitpunkt/die Voraussetzung für einen zusätzlichen Ruf eingestellt werden.

---

## Voicemailboxen erstellen

Um Voicemailboxen zu erstellen, werden interne Rufnummern vergeben und den Boxen die gewünschten Besitzer zugeordnet.

---

### Hinweise:

Sind Boxen rot markiert, fehlen für diese Boxen die Daten auf dem Speichermedium. Um die Boxen weiter verwenden zu können, müssen sie wiederhergestellt werden.

Per Klick auf den jeweiligen Begriff im Spaltenkopf kann die Tabelle entsprechend sortiert werden.

---

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

### Mehrere Voicemailboxen für einen Besitzer erstellen (Gleicher Besitzer)

Es können mehrere Voicemailboxen erstellt werden, die alle nur einem Besitzer zugeordnet sind.

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul
- Eingerichtete interne Teilnehmer und/oder Gruppen
- Nummernbereich für die Rufnummern der Boxen noch frei
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Rufnummern**.
2. Klicken Sie auf **+**.

3. Wählen Sie im Listenfeld **Typ festlegen** die Option **Voicemailbox**.
4. Geben Sie im Eingabefeld **Von** die niedrigste Rufnummer des Nummernbereiches ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**
5. Geben Sie im Eingabefeld **Bis** die höchste Rufnummer des Nummernbereiches ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**

---

**Hinweise:**

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Die Amtzugangsnummer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden. Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtzugangsnummer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

---

6. Geben Sie ggf. im Eingabefeld **Name** einen Namen zur Identifizierung ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
Bis zu 16 Stellen  
Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Der Name wird auf weiteren Seiten im Konfigurationsmanager zusätzlich zur Rufnummer angezeigt.

---

7. Wählen Sie im Listenfeld **Besitzer** die interne Rufnummer (Teilnehmer, Gruppe), der die Boxen zugeordnet werden sollen.

---

### Hinweise:

Ein Besitzer darf die Box abfragen. Wurde die Zugriffsberechtigung durch den Administrator nicht verboten, kann der Besitzer über den Konfigurationsmanager folgende Änderungen/Aktionen vornehmen:

- Kopieren, verschieben und löschen von Nachrichten
- **Eigenschaften** der Box, die nicht über ein Profil gesteuert werden (außer **Benutzer/Berechtigungen** und unter **Box-Einstellungen** die **Maximale Aufzeichnungskapazität**)
- **Voicemail-/Faxboxen-Eigenschaften** der Teilnehmer und Gruppen, die nicht über ein Profil gesteuert werden
- RSS-Feeds unter **Benutzer-Einstellungen**
- Aufsprechen, in die TK-Anlage speichern, aus der TK-Anlage lesen (herunterladen), anhören und löschen von Ansagen
- **Eigenschaften** der Box unter **Rufannahme/Ansage**, die nicht über ein Profil gesteuert werden

Folgende Eigenschaften des Besitzers werden für die Box übernommen:

- Amteinstellungen des Teilnehmers oder Amteinstellungen der Gruppe (bei einer Gruppe mit der **Amtberechtigung: Auf Amtberechtigung für den Teilnehmer zurückgreifen** hat die Box keine Amtberechtigung).
- Nur bei Teilnehmer: Gebührenkonto

- 
8. Wählen Sie im Listenfeld **Auf Basis von** die Vorlage (alle bisher erstellten Boxen) für die neue(n) Box(en).

**Vorlage:** Die neue Box erhält bei der Erstellung alle Eigenschaften der gewählten Vorlage (außer **Benutzer/Berechtigungen** und **PIN für Fernabfrage** und **Ansagen**).

**Standard:** Die **Grundeinstellungen** werden für die neu erstellte Box übernommen.

9. Klicken Sie auf .

10. Klicken Sie auf **Gleicher Besitzer**.

### Weitere Schritte:

- Klicken Sie auf **Konfigurieren**, um die Eigenschaften der Boxen einzusehen oder zu verändern.

## **Automatisch für verschiedene Besitzer korrespondierende Boxrufnummern vergeben (1:1-Zuordnung)**

Soll bereits anhand der Rufnummer erkannt werden, zu welchem internen Teilnehmer oder zu welcher internen Gruppe die Box gehört, können korrespondierende Boxrufnummern vergeben werden:

- Einer bis zu 3-stelligen internen Teilnehmer-/Gruppenrufnummer kann eine Ziffer (Präfix) für die Boxrufnummern vorangestellt werden.

**Beispiel:** Für die Teilnehmer 400, 401, 402, 405, 407 sollen die Boxen 7400, 7401, 7402, 7405, 7407 erstellt werden.

- Bei einer 4-stelligen internen Teilnehmer-/Gruppenrufnummer können die Boxrufnummern mit ausgetauschter erster Ziffer erstellt werden.

**Beispiel:** Für die Teilnehmer 4400, 4401, 4402, 4405, 4407 sollen die Boxen 7400, 7401, 7402, 7405, 7407 erstellt werden.

---

### **Hinweise:**

Der gewählte Nummernbereich für die Boxrufnummern muss entsprechend groß gewählt werden: Nummernbereich für Beispiele (Von 7400 Bis 7407) umfasst acht Rufnummern, obwohl nur die fünf korrespondierenden Boxen erstellt werden.

Enthält der korrespondierenden Nummernbereich bereits eine interne Rufnummer (Teilnehmer, Gruppe), die bereits Besitzer einer Box der zu erstellenden Art (Voicemail- oder Faxbox) ist, wird keine weitere Box für diese Rufnummer erstellt.

Enthält der gewählte Nummernbereich für die Boxrufnummern bereits eine entsprechende Boxrufnummer, behält die Box den bisherigen Besitzer und eine Meldung wird angezeigt.

Ist der neu zugeordnete Besitzer noch kein Besitzer oder Benutzer an einer anderen Box, wird die neu erzeugte Box automatisch für den Teilnehmer oder die Gruppe eingeschaltet.

---

### *Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Eingerichtete interne Teilnehmer und/oder Gruppen*
- *Nummernbereich für die Rufnummern der Boxen noch frei*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Rufnummern**.
2. Klicken Sie auf **+**.

3. Wählen Sie im Listenfeld **Typ festlegen** die Option **Voicemailbox**.
4. Geben Sie im Eingabefeld **Von** die niedrigste Rufnummer des Nummernbereiches ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**
5. Geben Sie im Eingabefeld **Bis** die höchste Rufnummer des Nummernbereiches ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**

---

**Hinweise:**

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Die Amtszugangsziffer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden. Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtszugangsziffer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

---

6. Geben Sie ggf. im Eingabefeld **Name** einen Namen zur Identifizierung ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
Bis zu 16 Stellen  
Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Der Name wird auf weiteren Seiten im Konfigurationsmanager zusätzlich zur Rufnummer angezeigt.

---

7. Wählen Sie im Listenfeld **Besitzer** die erste interne Rufnummer (Teilnehmer, Gruppe), der eine Box zugeordnet werden soll.

---

### Hinweise:

Ein Besitzer darf die Box abfragen. Wurde die Zugriffsberechtigung durch den Administrator nicht verboten, kann der Besitzer über den Konfigurationsmanager folgende Änderungen/Aktionen vornehmen:

- Kopieren, verschieben und löschen von Nachrichten
- **Eigenschaften** der Box, die nicht über ein Profil gesteuert werden (außer **Benutzer/Berechtigungen** und unter **Box-Einstellungen** die **Maximale Aufzeichnungskapazität**)
- **Voicemail-/Faxboxen-Eigenschaften** der Teilnehmer und Gruppen, die nicht über ein Profil gesteuert werden
- RSS-Feeds unter **Benutzer-Einstellungen**
- Aufsprechen, in die TK-Anlage speichern, aus der TK-Anlage lesen (herunterladen), anhören und löschen von Ansagen
- **Eigenschaften** der Box unter **Rufannahme/Ansage**, die nicht über ein Profil gesteuert werden

Folgende Eigenschaften des Besitzers werden für die Box übernommen:

- Amteinstellungen des Teilnehmers oder Amteinstellungen der Gruppe (bei einer Gruppe mit der **Amtberechtigung: Auf Amtberechtigung für den Teilnehmer zurückgreifen** hat die Box keine Amtberechtigung).
- Nur bei Teilnehmer: Gebührenkonto

- 
8. Wählen Sie im Listenfeld **Auf Basis von** die Vorlage (alle bisher erstellten Boxen) für die neue(n) Box(en).

**Vorlage:** Die neue Box erhält bei der Erstellung alle Eigenschaften der gewählten Vorlage (außer **Benutzer/Berechtigungen** und **PIN für Fernabfrage** und **Ansagen**).

**Standard:** Die **Grundeinstellungen** werden für die neu erstellte Box übernommen.

9. Klicken Sie auf .

10. Klicken Sie auf **1:1-Zuordnung**.

### Weitere Schritte:

- Klicken Sie auf **Konfigurieren**, um die Eigenschaften der Boxen einzusehen oder zu verändern.

## Voicemailboxen vorkonfigurieren (Box ohne Zuordnung)

Es können Voicemailboxen vorkonfiguriert werden, denen kein Besitzer zugeordnet ist.

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Nummernbereich für die Rufnummern der Boxen noch frei*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Rufnummern**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Typ festlegen** die Option **Voicemailbox**.
4. Box(en) erstellen:
  - **Einzelne Box:** Geben Sie im Eingabefeld **Von** die gewünschte Boxrufnummer ein.
  - **Mehrere Boxen:** Geben Sie im Eingabefeld **Von** die niedrigste Rufnummer und die höchste Rufnummer des Nummernbereichs im Eingabefeld **Bis** ein.

Die folgenden Eingaben sind möglich:

2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**

---

### **Hinweise:**

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Die Amtzugangsnummer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden. Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtzugangsnummer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

---

5. Geben Sie ggf. im Eingabefeld **Name** einen Namen zur Identifizierung ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Der Name wird auf weiteren Seiten im Konfigurationsmanager zusätzlich zur Rufnummer angezeigt.

---

6. Wählen Sie im Listenfeld **Auf Basis von** die Vorlage (alle bisher erstellten Boxen) für die neue(n) Box(en).

**Vorlage:** Die neue Box erhält bei der Erstellung alle Eigenschaften der gewählten Vorlage (außer **Benutzer/Berechtigungen** und **PIN für Fernabfrage** und **Ansagen**).

**Standard:** Die **Grundeinstellungen** werden für die neu erstellte Box übernommen.

7. Klicken Sie auf .

---

**Hinweis:** Damit eine Box genutzt werden kann, muss der Box ein Besitzer zugeordnet sein.

---

*Weitere Schritte:*

- Klicken Sie auf **Konfigurieren**, um die Eigenschaften der Boxen einzusehen oder zu verändern.

---

## Maximale Aufzeichnungskapazität einer Voicemailbox eingeben

Die Maximale Aufzeichnungskapazität gibt an, wie viel Speicherplatz in Megabyte (MB) maximal zur Aufzeichnung von Nachrichten der Box zur Verfügung steht. Zusätzlich kann die maximale Länge pro Aufzeichnung eingegeben werden. Sie gibt an, nach wie vielen Minuten die Voicemailbox eine Aufzeichnung von sich aus beendet (sofern der Anrufer nicht auflegt).

---

**Hinweis:** Der eingegebene Wert steht einer Box unter folgenden Umständen nicht zur Verfügung:

- Auf der Speicherkarte steht weniger Speicherplatz zur Verfügung.
  - Der Speicherplatz der Speicherkarte wurde durch andere Boxen belegt.
- 

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Voicemailboxen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
  - *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Box-Einstellungen**.
  2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
  3. Geben Sie im Eingabefeld **Maximale Größe der Box** unter **Maximale Aufzeichnungskapazität** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
    - 15 bis 999:** Die Aufzeichnungskapazität der Box beträgt 15 bis 999 MB.
    - Kein Wert:** Die Aufzeichnungskapazität ist unbegrenzt (maximale Speichernutzung).
  4. Geben Sie im Eingabefeld **Maximale Länge pro Aufzeichnung** unter **Maximale Aufzeichnungskapazität** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
    - 1 bis 99:** Die Länge pro Aufzeichnung der Box beträgt 1 bis 99 Minuten.
    - Kein Wert:** Die Länge pro Aufzeichnung ist unbegrenzt (maximale Speichernutzung).

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Automatische Bereinigung einer Voicemailbox ein-/ausschalten

Die Anzahl der gespeicherten Nachrichten ist auf 999 pro Box und auf 100.000 im System begrenzt. Ist die automatische Bereinigung einer Box eingeschaltet und die maximale Anzahl an gespeicherten Nachrichten oder die **Maximale Aufzeichnungskapazität** der Box erreicht, werden beim Eingang neuer Nachrichten die ältesten als gelesen markierten Nachrichten gelöscht. Archivierte Nachrichten werden nicht gelöscht.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Voicemailboxen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*

– Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Box-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ ihrer Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Durchführen bei...** unter **Automatische Bereinigung**.
  - Schaltet die automatische Bereinigung ein.
  - Schaltet die automatische Bereinigung aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
4. Geben Sie im Eingabefeld ... **gefülltem Speicher** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**50 bis 95 Prozent**

*Weitere Schritte:*

- Schalten Sie ggf. das Senden einer E-Mail **bei Fehlschlag der automatischen Bereinigung** unter **System-E-Mails** ein oder aus. Ist es eingeschaltet, wird bei einem Fehlschlag der automatischen Bereinigung eine E-Mail an die eingegebenen **Nachrichtenempfänger** geschickt.
- Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.

---

## Nachrichtenweiterleitung ein-/ausschalten

Ist die Nachrichtenweiterleitung eingeschaltet, werden eingehende neue Nachrichten an das eingerichtete Ziel weitergeleitet.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Voicemailboxen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Box-Einstellungen**.

2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ ihrer Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Nachrichtenweiterleitung**.
  - Schaltet die Nachrichtenweiterleitung ein.
  - Schaltet die Nachrichtenweiterleitung aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
4. Geben Sie im Eingabefeld **Zielrufnummer** unter **Nachrichtenweiterleitung** die Zielrufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 40 Stellen
  - Interne Rufnummer
  - Externe Rufnummer mit Amtzugangsziffer
5. Geben Sie im Eingabefeld **Weiterleitung nach** unter **Nachrichtenweiterleitung** die Anzahl von neuen Nachrichten ein, nach der die Weiterleitung gestartet werden kann (abhängig vom eingestellten **Benachrichtigungszeitraum**). Folgende Eingaben sind möglich:
  - 1 bis 20**: Die Weiterleitung startet nach Eingang von 1 bis 20 neuen Nachrichten.
6. Wählen Sie im Listenfeld **Benachrichtigungszeitraum** unter **Nachrichtenweiterleitung** eine der folgenden Optionen:
  - täglich**: Die Nachrichten werden täglich in dem unter **von ... Uhr bis ... Uhr** festgelegten Zeitraum weitergeleitet.
  - Mo - Fr bis So**: Die Nachrichten werden an den ausgewählten Wochentagen in dem unter **von ... Uhr bis ... Uhr** festgelegten Zeitraum weitergeleitet.
7. Wählen Sie im Listenfeld **Anzahl Wiederholungen** unter **Nachrichtenweiterleitung** eine der folgenden Optionen:
  - 0 bis 9**: 0 bis 9 weitere Weiterleitungsversuche werden durchgeführt, wenn der Ruf nicht angenommen wird oder die Zielrufnummer besetzt ist.
8. Wählen Sie im Listenfeld **mit ... Min. Pause**, wie lang die Pause (in Minuten) zwischen den Weiterleitungsversuchen ist.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Automatische Wiedergabe neuer Nachrichten ein-/ausschalten

Ist die Automatische Wiedergabe neuer Nachrichten eingeschaltet, werden bei Abfrage der Voicemailbox oder Nachrichtenweiterleitung alle neuen Nachrichten ohne weitere Eingaben automatisch hintereinander abgespielt und als abgehört markiert.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Voicemailboxen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Box-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listefeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatische Wiedergabe neuer Nachrichten**.
  - Schaltet die automatische Wiedergabe neuer Nachrichten ein.
  - Schaltet die automatische Wiedergabe neuer Nachrichten aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Gesprächsübernahme einstellen

Durch die Funktion Gesprächsübernahme kann ein Benutzer ein Gespräch, das von der Voicemailbox angenommen wurde, übernehmen.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Voicemailboxen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Box-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Gesprächsübernahme** eine der folgenden Optionen:
  - global:** Gespräche dürfen von jedem internen Teilnehmer übernommen werden.
  - Berechtigte:** Gespräche dürfen von jedem Besitzer oder Benutzer übernommen werden. Ist eine Gruppe Besitzer oder Benutzer, kann jedes Gruppenmitglied die Gespräche übernehmen.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## E-Mail-Versand für Voicemailbox einstellen

Für den E-Mail-Versand kann eingestellt werden, in welchen Fällen automatisch E-Mails zur Benachrichtigung über den gewählten Postausgangsserver verschickt werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Voicemailboxen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Eingerichteter Postausgangsserver (unter **Administration > Postausgangsserver**)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Box-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ ihrer Nummer aus.

3. Wählen Sie im Listenfeld **Postausgangsserver** unter **E-Mail-Versand** eine der folgenden Optionen:

**Standard:** Die E-Mails werden über den Standard-Postausgangsserver verschickt.

**Name** eines Postausgangsservers: Die E-Mails werden über den gewählten Postausgangsserver verschickt.

4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail im HTML-Format versenden** unter **E-Mail-Versand**.

Die E-Mails werden im HTML-Format versendet.

Die E-Mails werden im Text-Format versendet.

5. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Senden bei eingehender Nachricht** unter **E-Mail-Versand**.

Schaltet das Senden von E-Mails bei eingehenden Nachrichten ein.

Schaltet das Senden von E-Mails bei eingehenden Nachrichten aus.

6. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Eingehende Nachricht als Dateianhang anfügen** unter **E-Mail-Versand**.

Schaltet das Anfügen von eingehenden Nachrichten als Dateianhang ein.

Schaltet das Anfügen von eingehenden Nachrichten als Dateianhang aus.

---

**Hinweis:** Sprachnachrichten werden in Form von Wave-Dateien zur Verfügung gestellt.

---

7. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Gesendete Nachricht als gelesen markieren** unter **E-Mail-Versand**.

Schaltet die automatische Markierung als gelesen für per E-Mail versendete Nachrichten ein.

Schaltet die automatische Markierung als gelesen für per E-Mail versendete Nachrichten aus.

8. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Senden bei ...** unter **E-Mail-Versand**.

Schaltet das Senden von E-Mails bei gefülltem Speicher ein (der festgelegte Füllstand wurde erreicht).

Schaltet das Senden von E-Mails bei gefülltem Speicher aus.

Geben Sie im Eingabefeld **... gefülltem Speicher** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**50 bis 95** Prozent

9. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Senden bei Fehlschlag der automatischen Bereinigung** unter **E-Mail-Versand**.

- Schaltet den E-Mail-Versand bei Fehlschlag der automatischen Bereinigung ein.
- Schaltet den E-Mail-Versand bei Fehlschlag der automatischen Bereinigung aus.

---

**Hinweis:** Bei einem Fehlschlag der automatischen Bereinigung wird eine E-Mail an die unter **Nachrichtenempfänger** eingetragenen E-Mail-Adressen verschickt.

---

*Weitere Schritte:*

- Geben Sie ggf. unter **Nachrichtenempfänger** die gewünschten E-Mail-Adressen für den E-Mail-Versand ein.
- Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.

---

## E-Mail-Adressen der Nachrichtenempfänger für Voicemailbox eingeben

Für den E-Mail-Versand können die E-Mail-Adressen von bis zu zehn Nachrichtenempfängern eingegeben werden. Anschließend kann durch das Versenden einer Test-E-Mail geprüft werden, ob der E-Mail-Versand an die eingegebenen Nachrichtenempfänger fehlerfrei funktioniert.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul
- Eingerichteter Postausgangsserver (unter **Administration > Postausgangsserver**)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Box-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ ihrer Nummer aus.

3. Geben Sie in den Eingabefeldern **E-Mail-Adresse** unter **Nachrichtempfänger** bis zu zehn E-Mail-Adressen ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Ziffern und Zeichen

Bis zu 512 Stellen für alle zehn Adressen

4. Klicken Sie auf **@Testen**.

Es wird eine Test-E-Mail an die eingegebenen E-Mail-Adressen über den unter **E-Mail-Versand** ausgewählten Postausgangsserver gesendet.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Benutzer und deren Berechtigungen für eine Voicemailbox einstellen

Damit eine Box genutzt werden kann, muss der Box ein Besitzer zugeordnet sein (siehe **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Voicemailboxen > Rufnummern**). Neben dem Besitzer können der Box weitere Benutzer zugeordnet werden.

---

### Hinweise:

Ein Besitzer ist automatisch als Benutzer mit allen Berechtigungen eingetragen.

Alle Gruppenmitglieder haben die Berechtigungen, die für die Gruppe vergeben sind. Ist ein Gruppenmitglied oder eine Untergruppe auch einzeln als Benutzer eingetragen, gelten für dieses Gruppenmitglied/diese Untergruppe die für ihn/sie vergebenen Berechtigungen.

---

Wurde die Zugriffsberechtigung durch den Administrator nicht verboten, kann ein Benutzer über den Konfigurationsmanager folgende Änderungen/Aktionen vornehmen:

- Abfragen, kopieren, verschieben und löschen von Nachrichten
- **Voicemailbox-Eigenschaften** der Teilnehmer und Gruppen, die nicht über ein Profil gesteuert werden
- RSS-Feeds unter **Benutzer-Einstellungen**

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Voicemailboxen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Eingerichtete interne Teilnehmer und/oder Gruppen*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Benutzer/Berechtigungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Klicken Sie auf .
4. Wählen Sie in den Listenfeldern **Von ... Bis** unter **Benutzer** den/die gewünschten Benutzer aus, dem/denen Sie die Voicemailbox zuweisen möchten.
5. Klicken Sie auf .
6. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Kontrollkästchen in der Zeile der entsprechenden Benutzer unter **Ansagen administrieren**. Die Berechtigungen werden dadurch erweitert/eingeschränkt:
  - Aufsprechen, in die TK-Anlage speichern, aus der TK-Anlage lesen (herunterladen), anhören und löschen von Ansagen.
  - Eigenschaften der Box unter **Rufannahme/Ansage**, die nicht über ein Profil gesteuert werden.

Schaltet die zusätzliche Berechtigung ein.  
 Schaltet die zusätzliche Berechtigung aus.
7. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Kontrollkästchen in der Zeile der entsprechenden Benutzer unter **Einstellungen administrieren**. Die Berechtigungen werden dadurch erweitert/eingeschränkt:
  - **Eigenschaften** der Box, die nicht über ein Profil gesteuert werden (außer **Benutzer/Berechtigungen** und unter **Box-Einstellungen** die **Maximale Aufzeichnungskapazität**).

Schaltet die zusätzliche Berechtigung ein.  
 Schaltet die zusätzliche Berechtigung aus.

---

**Hinweis:** Nur ein Besitzer darf diese Einstellungen per Telefon ändern.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Sprache der Ansagen einstellen

Wurden verschiedene Sprachdateien importiert, kann die Sprache der Ansagen eingestellt werden. Wird **Standard** eingestellt, wird die als Standardsprache eingestellte Sprache (siehe **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Grundeinstellungen**) für die Ansagen verwendet.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Voicemailboxen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Box-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Sprache der Ansagen** eine der folgenden Optionen:
  - Standard:** Die Standardsprache wird verwendet (siehe **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Grundeinstellungen**).
  - Z. B. **deutsch - V02.00**, **english - V02.00**: Die Sprache der gewählten Sprachdatei wird verwendet.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Ansage für Voicemailbox speichern, aufsprechen, anhören und löschen

Das Speichern kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)

Das Aufsprechen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

Das Anhören kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

Das Löschen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

### **Ansage für Voicemailbox vom PC in die TK-Anlage speichern**

Es ist möglich, bis zu zehn Ansagen (Wave-Dateien) von maximal drei Minuten für jede Voicemailbox vom PC auf der Speicherkarte zu speichern.

Die Wave-Dateien müssen über folgende Eigenschaften verfügen:

- Format: 16 kHz, 16-bit, PCM, mono oder 8 kHz, 8-bit, mono, A-law
- Dateiname: bis zu 32 Zeichen

---

**Hinweis:** Verfügt die Wave-Datei nicht über die angegebenen Eigenschaften, sollte sie vor dem Speichern in die TK-Anlage konvertiert werden. Im Internet stehen dafür zum Teil kostenlose Konvertierungsprogramme zum Download zur Verfügung. Mit z. B. dem Konvertierungsprogramm **SoX** (Sound eXchange), Version 14.3.1, das über **SourceForge** (<http://sox.sourceforge.net/>) heruntergeladen werden kann, erfolgt der Aufruf für die Konvertierung über: `sox.exe -V %1 -r 8000 -c 1 -A %1-ITK.wav`.

---

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Auf einem Datenträger (PC) gespeicherte Wave-Datei (\*.wav)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ ihrer Nummer aus.

3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Ansagen**.
4. Wählen Sie im Listenfeld eine der folgenden Optionen:  
**Ansage 1, Länge x Sek. bis 10, Länge x Sek.:** Überschreibt die entsprechende Ansage (Ansage 1 bis 10) auf der Speicherkarte.
5. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem) unter **In Anlage speichern**.  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
6. Wählen Sie die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Der Pfad und die Datei werden im Feld vor **Durchsuchen** angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Speichern**.

### Ansage für Voicemailbox auf dem PC speichern

Die in der TK-Anlage gespeicherten Ansagen für die Voicemailboxen können auf dem PC als Sicherheitskopie gespeichert werden.

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mindestens eine vorhandene Ansage für die Voicemailbox*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Ansagen**.
4. Wählen Sie im Listenfeld eine der folgenden Optionen:  
**Ansage 1, Länge x Sek. bis 10, Länge x Sek.:** Speichert die entsprechende Ansage (Ansage 1 bis 10) auf dem PC.
5. Klicken Sie auf **Lesen** unter **Aus Anlage lesen**.  
Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Datei.
6. Speichern Sie die Datei auf dem PC.

### Ansage für Voicemailbox aufsprechen

Über den Hörer eines internen Telefons können Ansagen für Voicemailboxen direkt aufgesprochen werden.

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ ihrer Nummer aus.
3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Ansagen**.
4. Wählen Sie im Listenfeld eine der folgenden Optionen:  
**Ansage 1, Länge x Sek. bis 10, Länge x Sek.:** Überschreibt die entsprechende Ansage (Ansage 1 bis 10) auf der Speicherkarte.
5. Klicken Sie auf **Aufsprechen** unter **Ansage aufsprechen**.  
Nur bei Anmeldung als Benutzer: Ihr Telefon wird gerufen.
6. Nur bei Anmeldung als Administrator oder Sub-Administrator: Wählen Sie im Listenfeld **Ansage aufsprechen am Teilnehmer** das Telefon aus, an dem die Ansage aufgesprochen wird, und klicken Sie auf **Weiter**.  
Der ausgewählte Teilnehmer wird gerufen.
7. Nehmen Sie den Ruf an und sprechen Sie nach dem Ton die Ansage auf.
8. Legen Sie auf, um die Ansage zu beenden.

### Ansage für Voicemailbox anhören

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mindestens eine vorhandene Ansage für die Voicemailbox*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften**.

2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ ihrer Nummer aus.
3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Ansagen**.
4. Wählen Sie im Listenfeld eine der folgenden Optionen:  
**Ansage 1, Länge x Sek. bis 10, Länge x Sek.:** Spielt Ansage 1 bis 10 ab.
5. Klicken Sie auf  **Lesen** unter **Aus Anlage lesen**.  
Es öffnet sich ein Dialog für das Abspielen der Datei.
6. Spielen Sie die Datei ab.

### **Ansage für Voicemailbox löschen (Standardansage wiederherstellen)**

Wird eine Ansage der Voicemailbox gelöscht, wird automatisch die Standardansage eingeschaltet.

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mindestens eine vorhandene Ansage für die Voicemailbox*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ ihrer Nummer aus.
3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Ansagen**.
4. Wählen Sie im Listenfeld eine der folgenden Optionen:  
**Ansage 1, Länge x Sek. bis 10, Länge x Sek.:** Löscht die entsprechende Ansage (Ansage 1 bis 10) auf der Speicherkarte.
5. Klicken Sie auf  **Löschen** unter **Ansage löschen**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.

---

## Bereitschaft für Voicemailbox ein-/aus- oder konfigurationsabhängig schalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Ist die Bereitschaft der Box ausgeschaltet, nimmt die Box folgende Rufe an:

- Bei eingeschalteter **Fernabfrage**: Externe Rufe werden nach einer Wartezeit von mindestens 50 Sekunden angenommen.
- Interne Rufe von einem Besitzer oder Benutzer.

Das Schalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Voicemailboxen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Rufannahme/Ansage**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie unter **Bereitschaft** eine der folgenden Optionen:

**ein:** Schaltet die Bereitschaft der Box ein. Die Bereitschaft bleibt auch bei einem Wechsel der Konfiguration eingeschaltet. (Keine weitere Aktion erforderlich).

**aus:** Schaltet die Bereitschaft der Box aus. Die Bereitschaft bleibt auch bei einem Wechsel der Konfiguration ausgeschaltet. (Keine weitere Aktion erforderlich.)

**konfigurationsabhängig:** Schaltet die Bereitschaft der Box konfigurationsabhängig ein oder aus.

---

**Hinweis:** Bei Auswahl **konfigurationsabhängig** gilt die Einstellung, die in dem Profil (siehe **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Profile > Konfiguration**) vorgenommen wurde, das der derzeit gültigen Konfiguration zugeordnet wurde.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Rufannahme (Standardverhalten) für Voicemailbox einstellen

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile > Konfiguration > Konfigurieren > ...**). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Die Rufannahme der Voicemailbox kann für unterschiedliche Anruftypen mit unterschiedlichem Verhalten eingerichtet werden. Die **Rufannahme/Ansage** legt das Standardverhalten fest, wenn kein **Anrufspezifisches Verhalten** greift.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Voicemailboxen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Eingeschaltete **Bereitschaft***
- *Ausgeschaltete **Vertreterfunktion***
- *Bei Auswahl **Ansage der Box**: entsprechende in der TK-Anlage gespeicherte Ansage*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Rufannahme/Ansage**.

2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Rufannahme/Ansage** unter **Standardverhalten** eine der folgenden Optionen:

**keine Rufannahme:** Alle Rufe, die nicht über das **Anrufspezifisches Verhalten** geregelt sind, werden nicht angenommen. Der Anrufer hört das Freizeichen. (Keine weitere Aktion erforderlich.)

**Ruf abweisen:** Alle Rufe, die nicht über das **Anrufspezifisches Verhalten** geregelt sind, werden nicht angenommen. Der Anrufer hört den Besetztton (Teilnehmer/Gruppe wird nicht zusätzlich gerufen) oder das Freizeichen (Teilnehmer/Gruppe wird gerufen). (Keine weitere Aktion erforderlich.)

**Standardansage:** Alle Rufe, die nicht über das **Anrufspezifisches Verhalten** geregelt sind, werden angenommen. Die Ansage der gewählten Sprachdatei wird eingespielt (siehe **Sprache der Ansagen** unter **Geräte > Voicemail-/ Faxboxen > Eigenschaften > Box-Einstellungen**). (Keine weitere Aktion erforderlich.)

**Ansage der Box:** Weiter mit Schritt 4.

4. Bei Auswahl **Ansage der Box:** Wählen Sie im rechten Listenfeld eine der folgenden Optionen:

**Ansage 1 bis Ansage 10:** Spielt einem Anrufer die entsprechende Ansage (Ansage 1 bis 10) vor.

5. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aufzeichnung** unter **Standardverhalten**.
  - Schaltet die Aufzeichnung ein. Der Anrufer kann eine Nachricht hinterlassen.
  - Schaltet die Aufzeichnung aus. Der Anrufer kann keine Nachricht hinterlassen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Rufannahme (Anrufspezifisches Verhalten) für Voicemailbox einstellen

---

### Hinweise:

Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

Wurde das Anrufspezifische Verhalten in einer Konfiguration durch ein Profil feststehend eingerichtet, kann die zugehörige Tabelle eingesehen werden. Klicken Sie auf den entsprechenden Profilnamen, der in roter Schriftfarbe angezeigt wird. Die entsprechende Profilkonfiguration wird angezeigt.

---

Die Rufannahme der Voicemailbox kann für unterschiedliche Anruftypen mit unterschiedlichem Verhalten eingerichtet werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Voicemailboxen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

### Voraussetzungen:

- Gestecktes **COMmander VMF(-R)-Modul**
- **Eingeschaltete Bereitschaft**
- **Ausgeschaltete Vertreterfunktion**
- **Bei Auswahl Ansage der Box: entsprechende in der TK-Anlage gespeicherte Ansage**
- **Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager**

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Rufannahme/Ansage**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Anruftyp** unter **Anrufspezifisches Verhalten (Ausnahmetabelle)** eine der folgenden Optionen:
  - anonyme Anrufer:** Rufannahme bei Rufen ohne übermittelte Rufnummer.
  - interne Rufe:** Rufannahme bei Rufen von intern.
  - Türrufe:** Rufannahme bei Rufen von einer Türstation.

**externe Rufe:** Rufannahme bei Rufen von extern.

**benutzerdefiniert:** Rufannahme bei Rufen aus dem eingetragenen Rufnummernbereich (**Ext. Rufnummer/-bereich**, z. B. **00** für Rufe aus dem Ausland).

4. Wählen Sie im Listenfeld **Rufannahme** unter **Anrufspezifisches Verhalten (Ausnahmetabelle)** eine der folgenden Optionen:

**Standard:** Rufannahme siehe **Rufannahme/Ansage** unter **Standardverhalten**.

**keine Rufannahme:** Keine Reaktion auf Rufe; der Anrufer erhält das Freizeichen.

**Ruf abweisen:** Der Anrufer hört den Besetztton (Teilnehmer/Gruppe wird nicht zusätzlich gerufen) oder das Freizeichen (Teilnehmer/Gruppe wird gerufen).

**Standardansage:** Die Ansage der gewählten Sprachdatei wird eingespielt (siehe **Sprache der Ansagen** unter **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Box-Einstellungen**). (Keine weitere Aktion erforderlich.)

**Ansage der Box:** Die im Listenfeld **Ansage** gewählte Ansage der Voicemailbox wird eingespielt (Ansage 1 bis 10).

5. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Aufzeichnung** unter **Anrufspezifisches Verhalten (Ausnahmetabelle)**.

- Schaltet die Aufzeichnung ein. Der Anrufer kann eine Nachricht hinterlassen.  
 Schaltet die Aufzeichnung aus. Der Anrufer kann keine Nachricht hinterlassen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Vertreterfunktion ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile > Konfiguration > Konfigurieren > ...**). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Ist die Vertreterfunktion eingeschaltet, kann ein Anrufer sich mit einem Vertreter verbinden. Dazu wählt er per MFV während der Ansage- oder Aufzeichnungsphase eine **1**.

Zusätzlich kann die Ansage ausgewählt werden, die Anrufern bei eingeschalteter Vertreterfunktion eingespielt wird.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Voicemailboxen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul
- Entsprechende in der TK-Anlage gespeicherte Ansage
- Eingeschaltete **Bereitschaft** der Voicemailbox
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Rufannahme/Ansage**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ ihrer Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Vertreterfunktion**.
  - Schaltet die Vertreterfunktion ein.
  - Schaltet die Vertreterfunktion aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
4. Geben Sie im Eingabefeld **Zielrufnummer** unter **Vertreterfunktion** die Rufnummer des Vertreters ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 40 Stellen
  - Interne Rufnummer
  - Externe Rufnummer mit Amtzugangsziffer
5. Wählen Sie im Listenfeld **Ansage bei eingeschalteter Vertreterfunktion** eine der folgenden Optionen:
  - Ansage 1 bis Ansage 10:** Spielt einem Anrufer die entsprechende Ansage (Ansage 1 bis 10) bei eingeschalteter Vertreterfunktion vor.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Voicemailbox abfragen

Alle Sprachnachrichten werden als Wave-Dateien auf der Speicherkarte des COMmander VMF(-R)-Moduls gespeichert. Es können bis zu 999 Nachrichten je Box und bis zu 100.000 Nachrichten im gesamten System verwaltet werden.

---

**Hinweis:** Es besteht die Möglichkeit, sich neu eingegangene Sprachnachrichten als Inforuf auf ein Telefon signalisieren zu lassen.

---

Alle eingegangenen Sprachnachrichten werden in einer Tabelle mit den folgenden Spalten aufgelistet:

- **Status:** Zeigt an, ob es sich um eine neue oder bereits abgefragte Nachricht handelt. Neue Nachrichten werden durch  gekennzeichnet. Bereits abgefragte Nachrichten werden durch  gekennzeichnet. Der Status der Nachrichten kann durch Klick auf das Briefumschlagsymbol verändert werden (neu -> abgefragt oder abgefragt -> neu).
- **Datum/Uhrzeit:** Zeigt Datum und Uhrzeit, zu der die Nachricht eingegangen ist.
- **Dauer:** Zeigt die Dauer der eingegangenen Nachricht im Format hh:mm:ss.
- **Anrufer:** Zeigt die externe Rufnummer, von der die Nachricht einging.
- **Name:** Zeigt den Namen des Anrufers.
  - Externer Anrufer: Name auf dem Telefonbuch oder per CNIP übermittelt
  - Interner Anrufer: Interner Name
- **Rufziel:** Zeigt die Rufnummer, an die die Nachricht gerichtet war.
- **Amt:** Zeigt die eigene externe Rufnummer, die der externe Anrufer angewählt hat. Wurde für die eigene externe Rufnummer über den Konfigurationsmanager ein Name vergeben, wird dieser Name statt der Rufnummer angezeigt.
- **Optionen:** Zeigt folgende Symbole:
  -  Durch Klicken auf dieses Symbol öffnet sich ein Dialog für das Öffnen oder Speichern der entsprechenden Nachricht.
  -  Durch Klicken auf dieses Symbol kann die entsprechende Nachricht verschoben, kopiert oder archiviert werden.
  -  Durch Klicken auf dieses Symbol kann die entsprechende Nachricht per E-Mail verschickt werden. Wurden noch nicht alle Einstellungen für den E-Mail-Versand vorgenommen (z. B. fehlender Nachrichtenempfänger), wird  angezeigt und die Nachricht wird nicht per E-Mail verschickt.

---

**Hinweis:** Durch Klicken auf die Spaltenüberschriften können Sie das Sortierkriterium, durch nochmaliges Klicken die Sortierreihenfolge ändern.

---

Das Abfragen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager (Administrator, Sub-Administrator oder Benutzer mit Zugriffsberechtigung)*
- *Für die Wiedergabe der Sprachnachricht: auf dem PC installierter Audioplayer*
- *Mindestens eine eingegangene Sprachnachricht*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Benutzerdaten > Nachrichten.**
  - Als Benutzer: **Nachrichten (Voicemail-/Faxboxen).**
2. Wählen Sie im Listenfeld unter **Ausgewählte Box** die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Ausgewählte Nachrichten** eine der folgenden Optionen:
  - alle:** Alle Nachrichten, die noch nicht ins Archiv verschoben wurden, werden angezeigt.
  - neue:** Nur neue Nachrichten werden angezeigt.
  - heute bis letzter Monat:** Alle noch nicht archivierten Nachrichten, die im angegebenen Zeitraum eingegangen sind, werden angezeigt.
  - Archiv:** Alle Nachrichten, die ins Archiv verschoben wurden, werden angezeigt.

Die Sprachnachrichten werden angezeigt.

4. Klicken Sie auf  in der Zeile der entsprechenden Sprachnachricht.  
Es öffnet sich ein Dialog für das Öffnen oder Speichern der Sprachnachricht.
5. Öffnen Sie die Datei oder speichern Sie sie auf dem PC.

---

## Nach einer Sprachnachricht suchen

Nach einer gespeicherten Sprachnachricht kann innerhalb einer Voicemailbox gesucht werden.

Die Suche kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager (Administrator, Sub-Administrator oder Benutzer mit Zugriffsberechtigung)*
- *Mindestens eine eingegangene Sprachnachricht*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:

- Als Admin: **Benutzerdaten > Nachrichten.**
- Als Benutzer: **Nachrichten (Voicemail-/Faxboxen).**

2. Wählen Sie im Listenfeld unter **Ausgewählte Box** die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.

3. Geben Sie im Eingabefeld **Suche (Rufnummer oder Name)** einen Suchbegriff ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**Rufnummer:** Es werden nur die Nachrichten angezeigt, die in den Spalten **Anrufer**, **Rufziel** oder **Amt** die gesuchte Rufnummer enthalten.

**Rufnummernbereiche:** Es werden nur die Nachrichten angezeigt, die in den Spalten **Anrufer**, **Rufziel** oder **Amt** den gesuchten Rufnummernbereich (z. B. **00** für Rufe aus dem Ausland) enthalten.

**Name:** Es werden nur die Nachrichten angezeigt, die in den Spalten **Name** oder **Amt** den gesuchten Namen enthalten.

**Namensfragment:** Es werden nur die Nachrichten angezeigt, die in den Spalten **Name** oder **Amt** Text mit der gesuchten Zeichenkette enthalten.

4. Klicken Sie auf **Suchen**.

Der Suchbegriff wird mit den Einträgen in den entsprechenden Spalten verglichen und bei Übereinstimmung werden die Nachrichten angezeigt. (Die Tabelle kann nach verschiedenen Kriterien sortiert werden. Per Klick auf einen unterstrichenen Begriff im Spaltenkopf wird die Sortierung entsprechend durchgeführt.)

---

**Hinweis:** Ein unter **Ausgewählte Nachrichten** eingestellter Filter wird nicht berücksichtigt. Es werden immer alle dem Suchbegriff entsprechenden Nachrichten angezeigt.

---

---

## Voicemailbox über ein internes Telefon oder per Fernabfrage bedienen/abfragen

Die Sprachnachrichten einer Voicemailbox können über ein internes oder ein externes Telefon (Fernabfrage) abgefragt werden. Mithilfe verschiedener Ansagen wird der Anrufer durch das Abfragemenü geführt. Zusätzlich zur Abfrage der Nachrichten ist auch die Bedienung, z. B. das Ein- und Ausschalten der Voicemailbox per Telefon möglich.

Das Bedienen/Abfragen kann folgendermaßen erfolgen:

- An einem internen Telefon per Zeichenfolge oder an einem externen Telefon per Fernabfrage

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul
- Importierte Sprachdatei (\*.fs)
- Kenntnis der PIN für Fernabfrage der entsprechenden Voicemailbox
- MFV-Wahl-Unterstützung des externen Telefons

1. Rufen Sie die Voicemailbox an.

Die Voicemailbox nimmt den Ruf an. Sie hören die eingestellte Ansage.

---

**Hinweis:** Eine Fernabfrage ist auch bei ausgeschalteter Bereitschaft einer Voicemailbox möglich. Externe Rufe werden nach einer Wartezeit von mindestens 50 Sekunden angenommen (50 Sekunden oder **Wartezeit für AWS bei Nichtmelden** + 10 Sekunden, wenn größer als 50 Sekunden).

---

2. Wählen Sie \*.

Sie werden aufgefordert, die 6-stellige PIN für Fernabfrage und Raute einzugeben.

---

**Hinweis:** Ist das abfragende interne Telefon Besitzer der Voicemailbox, muss keine Benutzer-PIN oder PIN für Fernabfrage eingegeben werden.

---

3. Geben Sie die Benutzer-PIN oder die **PIN für Fernabfrage** ein und wählen Sie #.

Die Fernabfrage wird gestartet. Sie werden mithilfe verschiedener Ansagen durch das Menü der Fernabfrage geführt.

Für die weitere Bedienung siehe Kurzbedienungsanleitung der TK-Anlage.

---

## Fernabfrage ein-/ausschalten und PIN für Fernabfrage eingeben

Ist die Fernabfrage eingeschaltet, kann eine Voicemailbox von einem externen Telefon abgefragt werden. Die Fernabfrage kann vom Administrator, Sub-Administrator oder Besitzer/ Benutzer mit Eingabe der entsprechenden PIN durchgeführt werden. Bei Bedarf kann zusätzlich eine **PIN für Fernabfrage** eingegeben werden.

Das Ein-/Ausschalten und Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Voicemailboxen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Box-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Voicemailbox anhand ihres Namens/ ihrer Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Fernabfrage**.
  - Schaltet die Fernabfrage ein.
  - Schaltet die Fernabfrage aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
4. Ändern Sie ggf. im Eingabefeld **PIN für Fernabfrage** die PIN für die Fernabfrage. Folgende Eingaben sind möglich:

Genau 6 Stellen

Ziffern

---

**Hinweis:** Alle PINs in der TK-Anlage sind eindeutig. D. h., es ist nicht möglich, dieselbe PIN zweimal zu vergeben. Da die PINs auch per Telefon eingegeben werden können, sind nur Ziffern möglich. Eine PIN ist immer 6-stellig. Eine PIN darf nicht mit einer Null beginnen (Ausnahme Admin-PIN).

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Voicemailbox für einen Teilnehmer/eine Gruppe ein-/ausschalten

Ist eine Voicemailbox für einen Teilnehmer oder eine Gruppe eingeschaltet, werden für alle eingehenden Rufe an die interne Rufnummer des Teilnehmers/der Gruppe automatisch sowohl der Teilnehmer/die Gruppe als auch die Voicemailbox gerufen.

---

**Wichtig:** Die TK-Anlage unterstützt **einen** zentralen Anrufbeantworter. Ein Anrufbeantworter am COMfortel-Systemtelefon wird deaktiviert, sobald für den Teilnehmer eine Voicemailbox ausgewählt wird. Das Abfragen und Löschen der Sprachnachrichten sowie Anhören der eigenen Ansagen ist weiterhin möglich und die Mitschnittfunktion kann genutzt werden.

**Hinweis:** Bei eingeschalteter Anrufweiserschaltung sofort (Teilnehmer/Gruppe), eingeschalteter Chef-/Sekretariatsfunktion (Systemtelefon) oder eingeschalteter Wartefeldzentrale (bei einer Wartefeldgruppe genügt eine eingeschaltete Wartefeldzentrale) erfolgt kein Ruf auf die Voicemailbox!

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Gruppen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul
- Eingerichtete interne Teilnehmer und/oder Gruppen
- Erstellte Voicemailbox
- Teilnehmer/Gruppe ist Besitzer oder Benutzer mindestens einer Voicemailbox
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:

- Für Teilnehmer:  
Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Voicemail-/Faxboxen.**  
Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Voicemail-/Faxboxen.**
- Für Gruppe:  
Als Admin: **Gruppen > Eigenschaften > Voicemail-/Faxboxen.**  
Als Benutzer: **Gruppen Eigenschaften > Voicemail-/Faxboxen.**

2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer/die betreffende Gruppe anhand seines/ihrer Namens oder seiner/ihrer Nummer aus.

3. Wählen Sie im Listenfeld **Rufnummer der Box** unter **Voicemailbox** eine der folgenden Optionen:
  - : Schaltet die Umleitung auf die Voicemailbox aus.
  - [Voicemailboxrufnummer] - [Name der Voicemailbox]**: Schaltet den zusätzlichen Ruf auf die betreffende Voicemailbox ein.
4. Wählen Sie im Listenfeld **Art der Rufannahme** unter **Voicemailbox** eine der folgenden Optionen:
  - sofort**: Die Voicemailbox wird sofort mitgerufen.
  - bei Nichtmelden**: Die Voicemailbox wird nach der **Wartezeit für AWS bei Nichtmelden** zusätzlich zum Teilnehmer/zur Gruppe gerufen (**Wartezeit für AWS bei Nichtmelden** siehe **Einstellungen > Grundeinstellungen**).
  - bei besetzt**: Die Voicemailbox wird gerufen, wenn die interne Rufnummer des Teilnehmers/der Gruppe besetzt ist und keine Anrufweitzerschaltung bei besetzt für den Teilnehmer/die Gruppe eingeschaltet ist.
  - bei Nichtmelden + bei besetzt**: Die Voicemailbox wird gerufen, wenn der Teilnehmer/die Gruppe sich nicht meldet (siehe **bei Nichtmelden**) oder wenn die interne Rufnummer des Teilnehmers/der Gruppe besetzt ist (siehe **bei besetzt**).
  - bei alle ausgeloggt** (nur für Gruppen): Die Voicemailbox wird gerufen, wenn kein Gruppenmitglied eingeloggt ist.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Inforuf ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile > Konfiguration > Konfigurieren > ...**). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Ist der Inforuf eingeschaltet, wird der Eingang einer neuen Sprachnachricht sofort nach Abschluss der Aufzeichnung durch einen Ruf der Voicemailbox an das Telefon des entsprechenden Teilnehmers/Gruppenmitglieds signalisiert. Dabei wird die Rufnummer oder der Name der Voicemailbox im Display des Telefons angezeigt.

---

**Hinweis:** COMfortel-Systemtelefone (ISDN, VoIP) erhalten keinen Inforuf (Ausnahme: COMfortel 1100). Neue Sprachnachrichten werden an diesen Telefonen über LED-Signalisierung (z. B. Nachrichtentaste) angezeigt.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Systemtelefon, ISDN-Telefon oder CLIP-fähiges analoges Telefon*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:

- Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Voicemail-/Faxboxen.**
- Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Voicemail-/Faxboxen.**

2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.

3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Inforuf (Voicemailfunktion).**

- Schaltet den Inforuf ein.
- Schaltet den Inforuf aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Übersicht VMF-Modul

Alle erstellten Voicemail- und Faxboxen werden in der Übersicht angezeigt. Die Spalten der Tabelle enthalten folgende Informationen:

- **Typ:** Zeigt an, ob es sich um eine Voicemail- oder Faxbox handelt.
- **Rufnummer** oder **Name:** Die Rufnummern und Namen der erstellten Voicemail- und Faxboxen werden angezeigt. Per Klick auf den jeweiligen Begriff im Spaltenkopf kann die Tabelle entsprechend sortiert werden.
- **Nachrichtenzahl:** Die Anzahl der gespeicherten (**Gespeichert**) und der maximal möglichen Nachrichten (**Maximal**) je Box wird angezeigt.
- **Speicherbelegung:** Die Belegung des Speichers in MB wird für jede einzelne Box angezeigt. Der Wert unter **Belegt** entspricht dem tatsächlich belegten Speicherplatz. Der Wert unter **Maximal** zeigt die **Maximale Aufzeichnungskapazität**, die für die Box zur Verfügung gestellt wurde.

---

**Hinweis:** Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager durch Öffnen der Seite **Übersichten > VMF-Modul** angesehen werden.

---

# Faxbox

Eine Faxbox nimmt eingehende Faxe entgegen und speichert sie als pdf-Dateien auf der Speicherkarte des COMmander VMF(-R)-Moduls. Die maximale Länge eines Fax beträgt 50 Seiten.

Unterstützt wird ein Faxempfang mit max. 9,6 kBit/s (V.29).

---

## Faxbox einrichten

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Erstellen Sie eine Faxbox. Dabei werden der Faxbox eine Rufnummer und ein Name zugewiesen und ggf. ein Besitzer zugeordnet.
2. Geben Sie die **Maximale Aufzeichnungskapazität** für die Faxbox ein.
3. Schalten Sie ggf. die **Automatische Bereinigung** ein.
4. Konfigurieren Sie ggf. weitere Eigenschaften (**E-Mail-Versand** bei eingehendem Fax, bei gefülltem Speicher, bei Fehlschlag der automatischen Bereinigung oder nach Faxversand, **Faxkennung** für den Faxversand).
5. Wählen Sie ggf. weitere Benutzer für die Faxbox aus und schalten Sie deren Berechtigungen (**Einstellungen administrieren**) ein oder aus.
6. Weisen Sie ggf. der Faxbox ein Profil zu.
7. Nur, wenn der Faxbox kein Profil zugewiesen (Standardeinstellungen aus dem Standardprofil) oder im Profil Einstellungen vorgenommen wurden, die vom Benutzer geschaltet werden können (nicht **Profilgesteuerte Einstellung**):  
Konfigurieren Sie die **Rufannahme (Anonyme Faxrufe abweisen)** für die Faxbox.
8. Schalten Sie ggf. die **Bereitschaft** für die Faxbox dauerhaft ein.
9. Erstellen Sie ggf. die externe Rufverteilung für die Faxbox (**Öffentliche Netze > Rufverteilung**).
10. Um Faxe für den Besitzer/Benutzer (Teilnehmer, Gruppe) an die Faxbox umzuleiten, muss die Faxbox für einen Teilnehmer/eine Gruppe eingeschaltet werden.

---

## Faxboxen erstellen

Um Faxboxen zu erstellen, werden interne Rufnummern vergeben und den Boxen die gewünschten Besitzer zugeordnet.

---

### Hinweise:

Sind Boxen rot markiert, fehlen für diese Boxen die Daten auf dem Speichermedium. Um die Boxen weiter verwenden zu können, müssen sie wiederhergestellt werden.

Per Klick auf den jeweiligen Begriff im Spaltenkopf kann die Tabelle entsprechend sortiert werden.

---

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

### Mehrere Faxboxen für einen Besitzer erstellen (Gleicher Besitzer)

Es können mehrere Faxboxen erstellt werden, die alle nur einem Besitzer zugeordnet sind.

#### *Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Eingerichtete interne Teilnehmer und/oder Gruppen*
- *Nummernbereich für die Rufnummern der Boxen noch frei*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Rufnummern**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Typ festlegen** die Option **Faxbox**.
4. Geben Sie im Eingabefeld **Von** die niedrigste Rufnummer des Nummernbereiches ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**
5. Geben Sie im Eingabefeld **Bis** die höchste Rufnummer des Nummernbereiches ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**

---

**Hinweise:**

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Die Amtzugangsziffer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden. Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtzugangsziffer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

---

6. Geben Sie ggf. im Eingabefeld **Name** einen Namen zur Identifizierung ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen  
Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Der Name wird auf weiteren Seiten im Konfigurationsmanager zusätzlich zur Rufnummer angezeigt.

---

7. Wählen Sie im Listenfeld **Besitzer** die interne Rufnummer (Teilnehmer, Gruppe), der die Boxen zugeordnet werden sollen.
- 

**Hinweise:**

Ein Besitzer darf die Box abfragen. Wurde die Zugriffsberechtigung durch den Administrator nicht verboten, kann der Besitzer über den Konfigurationsmanager folgende Änderungen/Aktionen vornehmen:

- Kopieren, verschieben und löschen von Nachrichten
- **Eigenschaften** der Box, die nicht über ein Profil gesteuert werden (außer **Benutzer/Berechtigungen** und unter **Box-Einstellungen** die **Maximale Aufzeichnungskapazität**)
- **Voicemail-/Faxboxen-Eigenschaften** der Teilnehmer und Gruppen, die nicht über ein Profil gesteuert werden
- RSS-Feeds unter **Benutzer-Einstellungen**

Folgende Eigenschaften des Besitzers werden für die Box übernommen:

- Amteinstellungen des Teilnehmers oder Amteinstellungen der Gruppe (bei einer Gruppe mit der **Amtberechtigung: Auf Amtberechtigung für den Teilnehmer zurückgreifen** hat die Box keine Amtberechtigung).
  - Nur bei Teilnehmer: Gebührenkonto
-

- Wählen Sie im Listenfeld **Auf Basis von** die Vorlage (alle bisher erstellten Boxen) für die neue(n) Box(en).

**Vorlage:** Die neue Box erhält bei der Erstellung alle Eigenschaften der gewählten Vorlage (außer **Benutzer/Berechtigungen**).

**Standard:** Die **Grundeinstellungen** werden für die neu erstellte Box übernommen.

- Klicken Sie auf .

- Klicken Sie auf **Gleicher Besitzer**.

*Weitere Schritte:*

- Klicken Sie auf **Konfigurieren**, um die Eigenschaften der Boxen einzusehen oder zu verändern.

### **Automatisch für verschiedene Besitzer korrespondierende Boxrufnummern vergeben (1:1-Zuordnung)**

Soll bereits anhand der Rufnummer erkannt werden, zu welchem internen Teilnehmer oder zu welcher internen Gruppe die Box gehört, können korrespondierende Boxrufnummern vergeben werden:

- Einer bis zu 3-stelligen internen Teilnehmer-/Gruppenrufnummer kann eine Ziffer (Präfix) für die Boxrufnummern vorangestellt werden.

**Beispiel:** Für die Teilnehmer 400, 401, 402, 405, 407 sollen die Boxen 7400, 7401, 7402, 7405, 7407 erstellt werden.

- Bei einer 4-stelligen internen Teilnehmer-/Gruppenrufnummer können die Boxrufnummern mit ausgetauschter erste Ziffer erstellt werden.

**Beispiel:** Für die Teilnehmer 4400, 4401, 4402, 4405, 4407 sollen die Boxen 7400, 7401, 7402, 7405, 7407 erstellt werden.

---

#### **Hinweise:**

Der gewählte Nummernbereich für die Boxrufnummern muss entsprechend groß gewählt werden: Nummernbereich für Beispiele (Von 7400 Bis 7407) umfasst acht Rufnummern, obwohl nur die fünf korrespondierenden Boxen erstellt werden.

Enthält der korrespondierenden Nummernbereich bereits eine interne Rufnummer (Teilnehmer, Gruppe), die bereits Besitzer einer Box der zu erstellenden Art (Voicemail- oder Faxbox) ist, wird keine weitere Box für diese Rufnummer erstellt.

Enthält der gewählte Nummernbereich für die Boxrufnummern bereits eine entsprechende Boxrufnummer, behält die Box den bisherigen Besitzer und eine Meldung wird angezeigt.

Ist der neu zugeordnete Besitzer noch kein Besitzer oder Benutzer an einer anderen Box, wird die neu erzeugte Box automatisch für den Teilnehmer oder die Gruppe eingeschaltet.

---

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Eingerichtete interne Teilnehmer und/oder Gruppen*
- *Nummernbereich für die Rufnummern der Boxen noch frei*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Rufnummern**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Typ festlegen** die Option **Faxbox**.
4. Geben Sie im Eingabefeld **Von** die niedrigste Rufnummer des Nummernbereiches ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**
5. Geben Sie im Eingabefeld **Bis** die höchste Rufnummer des Nummernbereiches ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**

---

**Hinweise:**

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Die Amtzugangsnummer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden. Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtzugangsnummer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

---

6. Geben Sie ggf. im Eingabefeld **Name** einen Namen zur Identifizierung ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen  
Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Der Name wird auf weiteren Seiten im Konfigurationsmanager zusätzlich zur Rufnummer angezeigt.

---

7. Wählen Sie im Listenfeld **Besitzer** die erste interne Rufnummer (Teilnehmer, Gruppe), der eine Box zugeordnet werden soll.

---

**Hinweise:**

Ein Besitzer darf die Box abfragen. Wurde die Zugriffsberechtigung durch den Administrator nicht verboten, kann der Besitzer über den Konfigurationsmanager folgende Änderungen/Aktionen vornehmen:

- Kopieren, verschieben und löschen von Nachrichten
- **Eigenschaften** der Box, die nicht über ein Profil gesteuert werden (außer **Benutzer/Berechtigungen** und unter **Box-Einstellungen** die **Maximale Aufzeichnungskapazität**)
- **Voicemail-/Faxboxen-Eigenschaften** der Teilnehmer und Gruppen, die nicht über ein Profil gesteuert werden
- RSS-Feeds unter **Benutzer-Einstellungen**

Folgende Eigenschaften des Besitzers werden für die Box übernommen:

- Amteinstellungen des Teilnehmers oder Amteinstellungen der Gruppe (bei einer Gruppe mit der **Amtberechtigung: Auf Amtberechtigung für den Teilnehmer zurückgreifen** hat die Box keine Amtberechtigung).
- Nur bei Teilnehmer: Gebührenkonto

- 
8. Wählen Sie im Listenfeld **Auf Basis von** die Vorlage (alle bisher erstellten Boxen) für die neue(n) Box(en).

**Vorlage:** Die neue Box erhält bei der Erstellung alle Eigenschaften der gewählten Vorlage (außer **Benutzer/Berechtigungen**).

**Standard:** Die **Grundeinstellungen** werden für die neu erstellte Box übernommen.

9. Klicken Sie auf .

10. Klicken Sie auf **1:1-Zuordnung**.

*Weitere Schritte:*

- Klicken Sie auf **Konfigurieren**, um die Eigenschaften der Boxen einzusehen oder zu verändern.

## Faxboxen vorkonfigurieren (Box ohne Zuordnung)

Es können Faxboxen vorkonfiguriert werden, denen kein Besitzer zugeordnet ist.

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Nummernbereich für die Rufnummern der Boxen noch frei*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Rufnummern**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Typ festlegen** die Option **Faxbox**.
4. Box(en) erstellen:
  - **Einzelne Box:** Geben Sie im Eingabefeld **Von** die gewünschte Boxrufnummer ein.
  - **Mehrere Boxen:** Geben Sie im Eingabefeld **Von** die niedrigste Rufnummer und die höchste Rufnummer des Nummernbereichs im Eingabefeld **Bis** ein.

Die folgenden Eingaben sind möglich:

2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**

---

### **Hinweise:**

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Die Amtzugangsnummer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden. Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtzugangsnummer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

---

5. Geben Sie ggf. im Eingabefeld **Name** einen Namen zur Identifizierung ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Der Name wird auf weiteren Seiten im Konfigurationsmanager zusätzlich zur Rufnummer angezeigt.

---

6. Wählen Sie im Listenfeld **Auf Basis von** die Vorlage (alle bisher erstellten Boxen) für die neue(n) Box(en).

**Vorlage:** Die neue Box erhält bei der Erstellung alle Eigenschaften der gewählten Vorlage (außer **Benutzer/Berechtigungen**).

**Standard:** Die **Grundeinstellungen** werden für die neu erstellte Box übernommen.

7. Klicken Sie auf .

---

**Hinweis:** Damit eine Box genutzt werden kann, muss der Box ein Besitzer zugeordnet sein.

---

*Weitere Schritte:*

- Klicken Sie auf **Konfigurieren**, um die Eigenschaften der Boxen einzusehen oder zu verändern.

---

## Maximale Aufzeichnungskapazität einer Faxbox eingeben

Die Maximale Aufzeichnungskapazität gibt an, wieviel Speicherplatz in Megabyte (MB) maximal zur Aufzeichnung von Nachrichten der Box zur Verfügung steht.

---

**Hinweis:** Der eingegebene Wert steht einer Box unter folgenden Umständen nicht zur Verfügung:

- Auf der Speicherkarte steht weniger Speicherplatz zur Verfügung.
  - Der Speicherplatz der Speicherkarte wurde durch andere Boxen belegt.
- 

Die Eingabe kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Faxboxen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes **COMmander VMF(-R)-Modul**

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Box-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Faxbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Maximale Größe der Box** unter **Maximale Aufzeichnungskapazität** einen Wert ein. Folgenden Eingaben sind möglich:
  - 15 bis 999**: Die Aufzeichnungskapazität der Box beträgt 15 bis 999 MB.
  - Kein Wert**: Die Aufzeichnungskapazität ist unbegrenzt (maximale Speichernutzung).

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Automatische Bereinigung einer Faxbox ein-/ausschalten

Ist die automatische Bereinigung einer Box eingeschaltet und die maximale Anzahl an gespeicherten Nachrichten oder die **Maximale Aufzeichnungskapazität** der Box erreicht, werden beim Eingang neuer Nachrichten die ältesten als gelesen markierten Nachrichten gelöscht. Archivierte Nachrichten werden nicht gelöscht.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Faxboxen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Box-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Faxbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Durchführen bei...** unter **Automatische Bereinigung**.

- Schaltet die automatische Bereinigung ein.
  - Schaltet die automatische Bereinigung aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
4. Geben Sie im Eingabefeld ... **gefülltem Speicher** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
- 50 bis 95 Prozent**

*Weitere Schritte:*

- Schalten Sie ggf. das Senden einer E-Mail **bei Fehlschlag der automatischen Bereinigung** unter **E-Mail-Versand** ein oder aus. Ist es eingeschaltet, wird bei einem Fehlschlag der automatischen Bereinigung eine E-Mail an die eingegebenen **Nachrichtempfänger** geschickt.
- Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.

---

## E-Mail-Versand für Faxbox einstellen

Für den E-Mail-Versand kann eingestellt werden, in welchen Fällen automatisch E-Mails zur Benachrichtigung über den gewählten Postausgangsserver verschickt werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Faxboxen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul
- Eingerichteter Postausgangsserver (unter **Administration** > **Postausgangsserver**)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte** > **Voicemail-/Faxboxen** > **Eigenschaften** > **Box-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Faxbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Postausgangsserver** unter **E-Mail-Versand** eine der folgenden Optionen:

**Standard:** Die E-Mails werden über den Standard-Postausgangsserver verschickt.

**Name** eines Postausgangsservers: Die E-Mails werden über den gewählten Postausgangsserver verschickt.

4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail im HTML-Format versenden** unter **E-Mail-Versand**.

- Die E-Mails werden im HTML-Format versendet.  
 Die E-Mails werden im Text-Format versendet.

5. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Senden bei eingehender Nachricht** unter **E-Mail-Versand**.

- Schaltet das Senden von E-Mails bei eingehenden Nachrichten ein.  
 Schaltet das Senden von E-Mails bei eingehenden Nachrichten aus.

6. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Eingehende Nachricht als Dateianhang anfügen** unter **E-Mail-Versand**.

- Schaltet das Anfügen von eingehenden Nachrichten als Dateianhang ein.  
 Schaltet das Anfügen von eingehenden Nachrichten als Dateianhang aus.

---

**Hinweis:** Faxe werden in Form von pdf-Dateien zur Verfügung gestellt.

---

7. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Gesendete Nachricht als gelesen markieren** unter **E-Mail-Versand**.

- Schaltet die automatische Markierung als gelesen für per E-Mail versendete Nachrichten ein.  
 Schaltet die automatische Markierung als gelesen für per E-Mail versendete Nachrichten aus.

8. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Senden bei ...** unter **E-Mail-Versand**.

- Schaltet das Senden von E-Mails bei gefülltem Speicher ein (der festgelegte Füllstand wurde erreicht).  
 Schaltet das Senden von E-Mails bei gefülltem Speicher aus.

Geben Sie im Eingabefeld ... **gefülltem Speicher** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**50 bis 95** Prozent

9. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Senden bei Fehlschlag der automatischen Bereinigung** unter **E-Mail-Versand**.

- Schaltet den E-Mail-Versand bei Fehlschlag der automatischen Bereinigung ein.
- Schaltet den E-Mail-Versand bei Fehlschlag der automatischen Bereinigung aus.

---

**Hinweis:** Bei einem Fehlschlag der automatischen Bereinigung wird eine E-Mail an die unter **Nachrichtempfänger** eingetragenen E-Mail-Adressen verschickt.

---

10. Wählen Sie im Listenfeld **Senden nach Faxversand** unter **E-Mail-Versand** eine der folgenden Optionen:

**aus:** Schaltet den E-Mail-Versand nach Faxversand aus.

**im Fehlerfall:** Schaltet den E-Mail-Versand bei erfolglosem Faxversand ein.

**immer:** Schaltet den E-Mail-Versand nach Faxversand ein.

*Weitere Schritte:*

- Geben Sie ggf. unter **Nachrichtempfänger** die gewünschten E-Mail-Adressen für den E-Mail-Versand ein.
- Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.

---

## E-Mail-Adressen der Nachrichtempfänger für Faxbox eingeben

Für den E-Mail-Versand können die E-Mail-Adressen von bis zu zehn Nachrichtempfängern eingegeben werden. Anschließend kann durch das Versenden einer Test-E-Mail geprüft werden, ob der E-Mail-Versand an die eingegebenen Nachrichtempfänger fehlerfrei funktioniert.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul
- Eingerichteter Postausgangsserver (unter **Administration > Postausgangsserver**)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Box-Einstellungen**.

2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Faxbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Geben Sie in den Eingabefeldern **E-Mail-Adresse** unter **Nachrichteneempfänger** bis zu zehn E-Mail-Adressen ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Ziffern und Zeichen

Bis zu 512 Stellen für alle zehn Adressen

4. Klicken Sie auf **@Testen**.

Es wird eine Test-E-Mail an die eingegebenen E-Mail-Adressen über den unter **E-Mail-Versand** ausgewählten Postausgangsserver gesendet.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Faxkennung eingeben

Beim Versenden eines Fax wird die Faxkennung in der obersten Zeile des Fax eingefügt und ermöglicht somit die genaue Identifikation des Absenders.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Faxboxen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Box-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Faxbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Absendername** unter **Faxkennung** den Namen ein, der zusammen mit der Faxkennung in der obersten Zeile eines Fax eingefügt werden soll. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 50 Stellen
  - Ziffern und Zeichen

4. Geben Sie im Eingabefeld **Faxkennung (Rufnummer)** unter **Faxkennung** die Faxkennung (komplette Rufnummer des eigenen externen Anschlusses) ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 20 Stellen

Rufnummer im Format: +[Landesvorwahl][Ortsvorwahl][externe Rufnummer],  
z. B. +495306920094

---

**Hinweis:** Empfänger eines Fax schicken häufig ihre Antwort an die Rufnummer, die in der Kopfzeile des Fax eingefügt ist. Daher sollte die Rufnummer unter **Faxkennung (Rufnummer)** ein eigener Anschluss mit Faxannahme sein.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Faxübertragung einstellen

Bei der Faxübertragung werden folgende Einstellungen vorgenommen:

- **ECM-Fehlerkorrektur:** Ist die ECM-Fehlerkorrektur eingeschaltet, werden bei der Übertragung gelegentliche Übertragungsfehler (z. B. durch schlechte Leitungen) korrigiert, sofern auch die Gegenstelle für ECM-Betrieb (Error Correction Mode) eingerichtet ist. Bei sehr häufigen Übertragungsfehlern (z. B. Übersee-Leitungen oder VoIP-Verbindungen mit häufigen Paketverlusten) kann die Sendung nicht übertragen werden, weil die beteiligten Faxgeräte die Übertragung wegen zu häufiger Wiederholungen abbrechen. In solchen Fällen kann es sinnvoll sein, die ECM-Fehlerkorrektur auszuschalten. Ohne ECM-Fehlerkorrektur werden auftretende Übertragungsfehler als fehlerhafte Punkte oder Zeilen sichtbar.
- **Baudrate:** Ist die Baudrate auf maximal 9600 Baud eingestellt, wird die Übertragungsgeschwindigkeit eines Fax so angepasst, dass eine möglichst einwandfreie Übertragungsqualität erreicht wird. Das COMmander VMF(-R)-Modul unterstützt eine maximale Übertragungsgeschwindigkeit von 14400 Baud. Diese Geschwindigkeit kann für bestimmte Leitungen (z. B. Übersee-Leitungen oder VoIP-Verbindungen) zu hoch sein und zu Übertragungsstörungen führen. In solchen Fällen kann es daher sinnvoll sein, die Übertragungsgeschwindigkeit auf 9600 Baud zu begrenzen.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Faxboxen

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
  - *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Box-Einstellungen**.
  2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Faxbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
  3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **ECM-Fehlerkorrektur** unter **Faxübertragung**.
    - Schaltet die ECM-Fehlerkorrektur ein.
    - Schaltet die ECM-Fehlerkorrektur aus.
  4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Maximal 9600 Baud** unter **Faxübertragung**.
    - Schaltet die Begrenzung der Übertragungsgeschwindigkeit auf maximal 9600 Baud ein.
    - Schaltet die Begrenzung der Übertragungsgeschwindigkeit auf maximal 9600 Baud aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Benutzer und deren Berechtigungen für eine Faxbox einstellen

Damit eine Box genutzt werden kann, muss der Box ein Besitzer zugeordnet sein (siehe **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Faxboxen > Rufnummern**). Neben dem Besitzer können der Box weitere Benutzer zugeordnet werden.

---

### Hinweise:

Ein Besitzer ist automatisch als Benutzer mit allen Berechtigungen eingetragen.

Alle Gruppenmitglieder haben die Berechtigungen, die für die Gruppe vergeben sind. Ist ein Gruppenmitglied oder eine Untergruppe auch einzeln als Benutzer eingetragen, gelten für dieses Gruppenmitglied/diese Untergruppe die für ihn/sie vergebenen Berechtigungen.

---

Wurde die Zugriffsberechtigung durch den Administrator nicht verboten, kann ein Benutzer über den Konfigurationsmanager folgende Änderungen/Aktionen vornehmen:

- Abfragen, kopieren, verschieben und löschen von Nachrichten
- **Faxbox-Eigenschaften** der Teilnehmer und Gruppen, die nicht über ein Profil gesteuert werden
- RSS-Feeds unter **Benutzer-Einstellungen**

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Faxboxen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Eingerichtete interne Teilnehmer und/oder Gruppen*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Benutzer/Berechtigungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Faxbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Klicken Sie auf .
4. Wählen Sie in den Listenfeldern **Von ... Bis** unter **Benutzer** den/die gewünschten Benutzer aus, dem/denen Sie die Faxbox zuweisen möchten.
5. Klicken Sie auf .
6. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Kontrollkästchen in der Zeile der entsprechenden Benutzer unter **Einstellungen administrieren**. Die Berechtigungen werden dadurch erweitert/eingeschränkt:
  - **Eigenschaften** der Box, die nicht über ein Profil gesteuert werden (außer **Benutzer/Berechtigungen** und unter **Box-Einstellungen** die **Maximale Aufzeichnungskapazität** sowie die **Faxkennung**).

- Schaltet die zusätzliche Berechtigung ein.
- Schaltet die zusätzliche Berechtigung aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Abweisen anonymer Faxrufe ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Ist das Abweisen anonymer Faxrufe eingeschaltet, werden eingehende anonyme Faxe (ohne übermittelte Rufnummer) nicht angenommen.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Faxboxen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Eingeschaltete **Bereitschaft***
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Rufannahme**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Faxbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anonyme Faxrufe abweisen**.

- Schaltet das Abweisen anonymer Faxrufe ein. Eingehende anonyme Faxe werden nicht angenommen.
- Schaltet das Abweisen anonymer Faxrufe aus. Eingehende anonyme Faxe werden angenommen.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Bereitschaft für Faxbox ein-/aus- oder konfigurationsabhängig schalten

Das Schalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Faxboxen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Rufannahme**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Faxbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie unter **Bereitschaft** eine der folgenden Optionen:
  - ein**: Schaltet die Bereitschaft der Box ein. Die Bereitschaft bleibt auch bei einem Wechsel der Konfiguration eingeschaltet. (Keine weitere Aktion erforderlich).
  - aus**: Schaltet die Bereitschaft der Box aus. Die Bereitschaft bleibt auch bei einem Wechsel der Konfiguration ausgeschaltet. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
  - konfigurationsabhängig**: Schaltet die Bereitschaft der Box konfigurationsabhängig ein oder aus.

---

**Hinweis:** Bei Auswahl **konfigurationsabhängig** gilt die Einstellung, die in dem Profil (siehe **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Profile > Konfiguration**)

vorgenommen wurde, das der derzeit gültigen Konfiguration zugeordnet wurde.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## **Faxbox für einen Teilnehmer/eine Gruppe ein-/ausschalten**

Ist eine Faxbox für einen Teilnehmer oder eine Gruppe eingeschaltet, werden alle eingehenden Faxe mit Fax-HLC-Kennung an die interne Rufnummer des Teilnehmers/der Gruppe sofort auf die Faxbox umgeleitet.

---

### **Hinweise:**

Wird ein Teilnehmer intern oder extern gerufen und es handelt sich dabei nicht eindeutig um ein Fax (fehlende Fax-HLC-Kennung), wird der Ruf am Teilnehmer signalisiert oder von der Voicemailbox angenommen.

Wird ein Faxruf ohne entsprechende HLC-Kennung am Teilnehmer angenommen, kann er per Einmannvermitteln auf eine Faxbox weitergeleitet werden.

Ein Faxruf, der von einer Voicemailbox angenommen wird, wird nicht an eine Faxbox weitergeleitet.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Gruppen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Eingerichtete interne Teilnehmer und/oder Gruppen*
- *Erstellte Faxbox*
- *Teilnehmer/Gruppe ist Besitzer oder Benutzer mindestens einer Faxbox*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:

- Für Teilnehmer:  
Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Voicemail-/Faxboxen.**  
Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Voicemail-/Faxboxen.**
  - Für Gruppe:  
Als Admin: **Gruppen > Eigenschaften > Voicemail-/Faxboxen.**  
Als Benutzer: **Gruppen Eigenschaften > Voicemail-/Faxboxen.**
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer/die betreffende Gruppe anhand seines/ihrer Namens oder seiner/ihrer Nummer aus.
  3. Wählen Sie im Listenfeld **Rufnummer der Box** unter **Faxbox** eine der folgenden Optionen:
    - : Schaltet die Umleitung auf die Faxbox aus.
    - [Faxboxrufnummer] - [Name der Faxbox]**: Schaltet die Umleitung auf die betreffende Faxbox ein.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Faxversand

Die Faxfunktion der TK-Anlage unterstützt den Faxversand in Verbindung mit einer entsprechenden PC-Applikation. Der dazu nötige Druckertreiber **Auerswald Fax** muss auf dem verwendeten PC installiert werden.

Der Druckertreiber **Auerswald Fax** überträgt das zu faxende Dokument an die TK-Anlage, die es dann für die verwendete Faxbox speichert und im Hintergrund mit der entsprechenden Faxkennung versendet. Ist das Ziel des Fax nicht erreichbar (besetzt oder meldet sich nicht) werden durch die TK-Anlage automatisch zwei weitere Anwahlversuche durchgeführt.

### Druckertreiber Auerswald Fax auf dem PC installieren

Der Druckertreiber **Auerswald Fax** muss auf dem PC installiert werden. Er wird Ihnen im Internet (siehe Serviceseiten unter [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de)) zur Verfügung gestellt.

*Voraussetzungen:*

- *PC mit Betriebssystem Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 2008 Server R2 64 Bit oder Windows Terminal Server 2003/2008*

1. Laden Sie den Druckertreiber **Auerswald Fax** herunter und starten Sie die Treiberinstallation durch Doppelklick auf die Anwendungsdatei **Setup.exe**.
2. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus und klicken Sie auf **OK**.
3. Klicken Sie auf **Weiter**.
4. Lesen Sie die Lizenzvereinbarung durch und klicken Sie anschließend auf **Ich bin mit den Bedingungen der Lizenzvereinbarung einverstanden**. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Der Druckertreiber **Auerswald Fax** wird installiert.
5. Klicken Sie auf **Installation fortsetzen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).
6. Klicken Sie auf **Fertigstellen**.

### Druckertreiber Auerswald Fax einrichten

Vor dem ersten Faxversand über den Druckertreiber **Auerswald Fax** muss mindestens eine Faxbox der TK-Anlage im Druckertreiber eingerichtet werden.

*Voraussetzungen:*

– *Installierter Druckertreiber **Auerswald Fax***

1. Zum Öffnen des Druckertreibers, drucken Sie ein Testdokument, z. B. Word-Dokument, über die Druckfunktion des PC-Programms. Wählen Sie in der Druckerwahl den Druckertreiber **Auerswald Fax**.

Es öffnet sich ein Dialog zur Einrichtung des Druckertreibers.

2. Geben Sie ggf. im Eingabefeld **Name der Faxbox** einen Namen zur Identifizierung ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 31 Stellen

Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Sinnvoll ist es, den selben Namen zu verwenden, der im Konfigurationsmanager der TK-Anlage für die Faxbox vergeben wurde.

---

3. Geben Sie im Eingabefeld **Teilnehmer- / Gruppenrufnummer** die interne Rufnummer des Besitzers der entsprechenden Faxbox ein.

4. Geben Sie im Eingabefeld **Benutzer-Passwort** das Passwort des entsprechenden Teilnehmers oder Gruppenmitglieds ein.

---

**Wichtig:** Durch Aktivierung des Kontrollkästchens **PIN zeigen** wird das eingegebene Passwort unverschlüsselt angezeigt. Damit ein Passwort nicht von Unbefugten so eingesehen werden kann, sollte ein Benutzer beim Verlassen des Raumes immer den Zugriff auf den PC sperren oder sich vom PC abmelden.

---

5. Geben Sie im Eingabefeld **Netzwerkadresse** die IP-Adresse der TK-Anlage ein.

---

**Hinweis:** Durch Klicken auf **Überprüfen** werden die Anmeldedaten überprüft. Es öffnet sich ein Fenster mit dem Ergebnis der Überprüfung. Klicken Sie auf **OK**, um das Fenster zu schließen.

---

6. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatisch voranstellen**.

- Schaltet das automatische Voranstellen der **Amtzugangsziffer** vor die **Faxnummer des Empfängers** ein.
- Schaltet das automatische Voranstellen der **Amtzugangsziffer** vor die **Faxnummer des Empfängers** aus.

7. Geben Sie im Eingabefeld **Amtzugangsziffer** die Amtzugangsziffer der TK-Anlage ein.
8. Klicken Sie ggf. auf **Neu** und wiederholen Sie Schritt 2 bis 7, um eine weitere Faxbox der TK-Anlage im Druckertreiber einzurichten.
9. Klicken Sie auf **OK**.
10. Klicken Sie auf **Schließen**.

### Fax an einen Empfänger versenden

Erstellte Dokumente, z. B. Word-Dokumente, können mithilfe der Druckfunktion des entsprechenden PC-Programms als Faxe versendet werden.

#### *Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mindestens ein für gehende Rufe der Voicemail-/Faxfunktion eingestellter Kanal (**Gleichzeitig für gehende Rufe verwendete Kanäle**)*
- *Erstellte Faxbox*

– *Installierter und eingerichteter Druckertreiber **Auerswald Fax***

1. Öffnen Sie das Dokument, das Sie als Fax versenden möchten.
2. Drucken Sie die Datei über die Druckfunktion des PC-Programms. Wählen Sie in der Druckerauswahl den Druckertreiber **Auerswald Fax**.

Die Faxseiten werden generiert. Es öffnet sich ein Dialog.

3. Geben Sie im Eingabefeld **Faxnummer des Empfängers** die Rufnummer des Faxempfängers ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 18 Stellen

Ziffern

Zeichen zur Gliederung: + ( ) \_ - und Leerzeichen

---

**Wichtig:** Je nach Einrichtung der Faxbox im Druckertreiber wird die Amtszangsziffer der TK-Anlage automatisch vorangestellt oder sie muss vor der **Faxnummer des Empfängers** eingegeben werden.

**Hinweise:**

Das Feld **Faxnummer des Empfängers** ist ein kombiniertes Eingabe- und Listenfeld, in dem die eingegebenen Rufnummern der letzten 30 versendeten Faxe gespeichert sind. Während einer Eingabe werden die Zeichen auf Übereinstimmungen im Speicher überprüft und ggf. eine Autovervollständigung angeboten.

Die eingegebene Rufnummer wird vor dem Senden automatisch in eine reine Ziffernkette umgewandelt.

Ist in der Zwischenablage des PCs eine Rufnummer gespeichert, wird sie automatisch ins Eingabefeld übernommen.

---

4. Wählen Sie im Listenfeld **Faxbox für Versand** die gewünschte Faxbox aus.
5. Klicken Sie auf **Senden**.

Das Fax wird versendet.

---

**Hinweise:**

In der Statuszeile im Dialogfenster unten wird während der Übertragung der Daten ein Fortschrittsbalken angezeigt.

Nach Übertragung der Daten wird eine Meldung (erfolgreich/nicht erfolgreich) in der Statuszeile angezeigt.

---

6. Klicken Sie auf **Schließen**.

---

### Hinweise:

Wurde vor dem erfolgreichen Versenden im Druckertreiber die Funktion **Dialog nach dem erfolgreichen Übertragen automatisch schließen** eingeschaltet, entfällt dieser Schritt.

Möchten Sie den Versand eines Fax abbrechen, weil Sie beispielsweise eine falsche Rufnummer für den Faxempfänger eingegeben haben, können Sie die Faxnachricht im Konfigurationsmanager der TK-Anlage unter **Benutzerdaten > Nachrichten** (als Admin) oder **Nachrichten (Voicemail-/Faxboxen)** (als Benutzer) löschen.

---

### Fax an mehrere Empfänger versenden (Rundsendedatei)

Mithilfe der Funktion Rundsendedatei des Druckertreibers **Auerswald Fax** können Faxe in einem Schritt an mehrere Empfänger versendet werden.

#### *Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mindestens ein für gehende Rufe der Voicemail-/Faxfunktion eingestellter Kanal (**Gleichzeitig für gehende Rufe verwendete Kanäle**)*
- *Erstellte Faxbox*
- *Installierter und eingerichteter Druckertreiber **Auerswald Fax***

1. Erstellen Sie die Datei (\*.csv, \*.txt) mit den Rufnummern der Faxempfänger. Folgende Einträge sind möglich:

- Je Rufnummer bis zu 18 Stellen
- Ziffern und das Zeichen + vor der Landesvorwahl
- Zeichen zur Gliederung der Rufnummern: ( ) / . - \_ und Leerzeichen
- Zeilenumbruch zwischen den Rufnummern für die Übersichtlichkeit
- Trennzeichen zwischen den Rufnummern: ;

---

**Wichtig:** Je nach Einrichtung der Faxbox im Druckertreiber wird die Amtszugangsziffer der TK-Anlage automatisch vorangestellt oder sie muss vor der Faxnummer des Empfängers eingegeben werden.

---

2. Öffnen Sie das Dokument, das Sie als Fax versenden möchten mithilfe des entsprechenden PC-Programms.

3. Drucken Sie die Datei über die Druckfunktion des PC-Programms. Wählen Sie in der Druckerauswahl den Druckertreiber **Auerswald Fax**.

Die Faxseiten werden generiert. Es öffnet sich ein Dialog.

---

**Hinweis:** Einträge im Feld **Faxnummer des Empfängers** werden bei einer Rundsendedatei nicht berücksichtigt.

---

4. Wählen Sie im Listenfeld **Faxbox für Versand** die gewünschte Faxbox aus.
5. Klicken Sie auf **Rundsendedatei**.  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
6. Wählen Sie die in Schritt 1 erstellte Datei (\*.csv, \*.txt) aus und klicken Sie auf **Öffnen**.  
Die Faxe werden versendet.

---

**Hinweise:**

In der Statuszeile im Dialogfenster unten wird während der Übertragung der Daten ein Fortschrittsbalken angezeigt.

Wird bei der Übertragung eines Faxes die Fehlermeldung 507 gesendet, wird der Faxversand für drei Minuten unterbrochen. Danach wird erneut versucht, die noch nicht übertragenen Faxe zu senden. Nach zehn erfolglosen Versuchen wird die Übertragung aller noch nicht übertragenen Faxe gestoppt.

Nach Übertragung der Daten wird eine Meldung (erfolgreich/nicht erfolgreich) in der Statuszeile angezeigt.

---

7. Klicken Sie auf **Schließen**.

---

**Hinweise:**

Wurde vor dem erfolgreichen Versenden im Druckertreiber die Funktion **Dialog nach dem erfolgreichen Übertragen automatisch schließen** eingeschaltet, entfällt dieser Schritt.

Möchten Sie den Versand eines Fax abbrechen, weil Sie beispielsweise eine falsche Rufnummer für den Faxempfänger eingegeben haben, können Sie die Faxnachricht im Konfigurationsmanager der TK-Anlage unter **Benutzerdaten > Nachrichten** (als Admin) oder **Nachrichten (Voicemail-/Faxboxen)** (als Benutzer) löschen.

---

---

## Faxbox abfragen

Alle empfangenen und versendeten Faxe werden als pdf-Dateien auf der Speicherkarte des COMmander VMF(-R)-Moduls gespeichert. Es können bis zu 999 Nachrichten je Box und bis zu 100.000 Nachrichten im gesamten System verwaltet werden.

Die Faxe werden in einer Tabelle mit den folgenden Spalten aufgelistet:

- **Status:** Zeigt an, ob es sich um ein neues oder bereits abgefragtes Fax handelt. Neue Faxe werden durch  gekennzeichnet. Bereits abgefragte Faxe werden durch  gekennzeichnet. Der Status der Faxe kann durch Klick auf das Briefumschlagsymbol verändert werden (neu -> abgefragt oder abgefragt -> neu).
- **Datum/Uhrzeit:** Zeigt Datum und Uhrzeit, zu der das Fax empfangen/versendet wurde.
- **Seiten:** Zeigt die Seitenanzahl des Fax. Darüber hinaus wird durch die folgenden Symbole gekennzeichnet, ob das entsprechende Fax empfangen oder versendet wurde und ob die Übertragung erfolgreich war.
  -  (grün) Es handelt sich um ein versendetes Fax. Die Übertragung war erfolgreich.
  -  (rot) Es handelt sich um ein versendetes Fax. Die Übertragung war nicht erfolgreich.
  -  (grün) Es handelt sich um ein empfangenes Fax. Die Übertragung war erfolgreich.
  -  (rot) Es handelt sich um ein empfangenes Fax. Die Übertragung war nicht erfolgreich.
- **Anrufer:** Zeigt die externe Rufnummer, von der das Fax empfangen wurde oder an die das Fax gesendet wurde.
- **Name:** Zeigt den Namen des Anrufers.
  - Externer Anrufer: Name auf dem Telefonbuch oder per CNIP übermittelt
  - Interner Anrufer: Interner Name
- **Rufziel:** Zeigt die Rufnummer, an die das Fax gerichtet war.
- **Amt:** Zeigt die eigene externe Rufnummer, die der externe Anrufer angewählt hat. Wurde für die eigene externe Rufnummer über den Konfigurationsmanager ein Name vergeben, wird dieser Name statt der Rufnummer angezeigt.
- **Optionen:** Zeigt folgende Symbole:
  -  Durch Klicken auf dieses Symbol öffnet sich ein Dialog für das Öffnen oder Speichern des entsprechenden Fax.
  -  Durch Klicken auf dieses Symbol kann das entsprechende Fax verschoben, kopiert oder archiviert werden.

 Durch Klicken auf dieses Symbol kann das entsprechende Fax per E-Mail verschickt werden. Wurden noch nicht alle Einstellungen für den E-Mail-Versand vorgenommen (z. B. fehlender Nachrichtempfänger), wird  angezeigt und das Fax wird nicht per E-Mail verschickt.

 Dieses Symbol wird angezeigt, wenn ein Fax nicht versendet werden konnte. Außerdem wird eine Statusmeldung ausgegeben.

---

### Hinweise:

Durch Klicken auf die Spaltenüberschriften können Sie das Sortierkriterium, durch nochmaliges Klicken die Sortierreihenfolge ändern.

Während des Faxversands wird unter **Optionen** angezeigt, in welchem Status sich der Versand beim Seitenaufruf befunden hat. Es wird nicht automatisch aktualisiert. Durch Klicken auf **Aktualisieren** wird die Seite neu geladen und somit die angezeigten Daten aktualisiert.

---

Das Abfragen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager (Administrator, Sub-Administrator oder Benutzer mit Zugriffsberechtigung)*
- *Für das Lesen des Fax: auf dem PC installierter Acrobat-Reader*
- *Mindestens ein empfangenes/versendetes Fax*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Benutzerdaten > Nachrichten**.
  - Als Benutzer: **Nachrichten (Voicemail-/Faxboxen)**.
2. Wählen Sie im Listenfeld unter **Ausgewählte Box** die betreffende Faxbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Ausgewählte Nachrichten** eine der folgenden Optionen:
  - alle**: Alle Faxe, die noch nicht ins Archiv verschoben wurden, werden angezeigt.
  - neue**: Nur neue Faxe werden angezeigt.

**heute bis letzter Monat:** Alle noch nicht archivierten Faxe, die im angegebenen Zeitraum eingegangen sind, werden angezeigt.

**Archiv:** Alle Faxe, die ins Archiv verschoben wurden, werden angezeigt.

4. Wählen Sie im Listenfeld **Richtung** eine der folgenden Optionen:

**alle:** Alle Faxe (gesendete und empfangene) werden angezeigt.

**empfangen:** Nur empfangene Faxe werden angezeigt.

**gesendet:** Nur gesendete Faxe werden angezeigt.

Die Faxe werden angezeigt.

5. Klicken Sie auf  in der Zeile des entsprechenden Fax.

Es öffnet sich ein Dialog für das Öffnen oder Speichern des Fax.

6. Öffnen Sie die Datei oder speichern Sie sie auf dem PC.

---

## Nach einem Fax suchen

Nach einem gespeicherten Fax kann innerhalb einer Faxbox gesucht werden.

Die Suche kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager (Administrator, Sub-Administrator oder Benutzer mit Zugriffsberechtigung)*
- *Mindestens ein empfangenes/versendetes Fax*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:

- Als Admin: **Benutzerdaten > Nachrichten.**
- Als Benutzer: **Nachrichten (Voicemail-/Faxboxen).**

2. Wählen Sie im Listenfeld unter **Ausgewählte Box** die betreffende Faxbox anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.

3. Geben Sie im Eingabefeld **Suche (Rufnummer oder Name)** einen Suchbegriff ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**Rufnummer:** Es werden nur die Nachrichten angezeigt, die in den Spalten **Anrufer**, **Rufziel** oder **Amt** die gesuchte Rufnummer enthalten.

**Rufnummernbereiche:** Es werden nur die Nachrichten angezeigt, die in den Spalten **Anrufer**, **Rufziel** oder **Amt** den gesuchten Rufnummernbereich (z. B. **00** für Rufe aus dem Ausland) enthalten.

**Name:** Es werden nur die Nachrichten angezeigt, die in den Spalten **Name** oder **Amt** den gesuchten Namen enthalten.

**Namensfragment:** Es werden nur die Nachrichten angezeigt, die in den Spalten **Name** oder **Amt** Text mit der gesuchten Zeichenkette enthalten.

4. Klicken Sie auf **Suchen**.

Der Suchbegriff wird mit den Einträgen in den entsprechenden Spalten verglichen und bei Übereinstimmung werden die Nachrichten angezeigt. (Die Tabelle kann nach verschiedenen Kriterien sortiert werden. Per Klick auf einen unterstrichenen Begriff im Spaltenkopf wird die Sortierung entsprechend durchgeführt.)

---

**Hinweis:** Ein unter **Ausgewählte Nachrichten** eingestellter Filter wird nicht berücksichtigt. Es werden immer alle dem Suchbegriff entsprechenden Nachrichten angezeigt.

---

## RSS-Feed

RSS (Really Simple Syndication) ist ein XML-basierendes Dateiformat. Ein abonniertes RSS-Feed liefert automatisch neue Nachrichten, die dann in speziellen Newsreadern oder aktuellen Browsern (z. B. Internet Explorer 8, Firefox 3, Safari 5) gelesen werden können.

---

### Bereitstellen von RSS-Feeds ein-/ausschalten

Ist das Bereitstellen von RSS-Feeds eingeschaltet (**Anzahl der bereitgestellten RSS-Feeds > 0**), werden eingehende Nachrichten (Sprachnachrichten und Faxe) und verpasste Anrufe durch einen RSS-Feed signalisiert.

---

**Wichtig:** Ein Neustart, z. B. nach einem Stromausfall oder Firmware-Update, löscht die Einträge des RSS-Feeds in der TK-Anlage. Bereits abgefragte Einträge sind ggf. im Newsreader/Browser noch vorhanden.

**Hinweise:**

In einem RSS-Feed werden maximal die 25 aktuellsten Einträge angezeigt. Das Abhören, Löschen oder Verschieben von Nachrichten löscht nicht den Eintrag im RSS-Feed.

Die Anzahl der bereitgestellten RSS-Feeds je TK-Anlage ist auf 40 begrenzt.

In einem RSS-Feed kann die Funktion Soft Call genutzt und so ein externer Teilnehmer direkt angewählt werden.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:

- Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
- Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**

2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Anzahl der bereitgestellten RSS-Feeds** unter **RSS-Feed** die gewünschte Anzahl aus.
  - 0:** Schaltet das Bereitstellen von RSS-Feeds aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
  - 1:** Schaltet das Bereitstellen von RSS-Feeds ein. Nach Abfrage des RSS-Feeds für den Teilnehmer kann frühestens nach ca. 15 Minuten erneut abgefragt werden.
  - 2 bis ... :** Schaltet das Bereitstellen von RSS-Feeds ein. Der RSS-Feed für den Teilnehmer kann in der gewählten Anzahl ohne die Sperrzeit von ca. 15 Minuten abgefragt werden (z. B. an PC und Notebook, wenn er zuvor abonniert wurde).
4. Wählen Sie in den Listenfeldern **Box x** unter **Auswahl der Boxen** die gewünschten Boxen anhand der Rufnummer/des Namens aus.

---

**Hinweis:** Es werden nur Boxen zur Auswahl angeboten, deren Besitzer oder Benutzer der Teilnehmer ist.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Abonnieren Sie ggf. RSS-Feeds.*

---

## RSS-Feeds abonnieren

Abonnierte RSS-Feeds werden über einen RSS-Reader des verwendeten Browsers zur Verfügung gestellt (z. B. im Internet Explorer 8 unter **Favoriten > Feeds**).

Das Abonnieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander VMF(-R)-Modul*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Im Browser deaktivierter Popup-Blocker oder definierte Ausnahmeregel*

– Bei Verwendung des Mozilla Firefox: heruntergeladener RSS-Reader (zu finden im Mozilla Firefox unter **Extras > Add-ons**)

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Klicken Sie auf  unter **RSS-Feed abonnieren.**

Es öffnet sich ein Dialog zum Abonnieren von RSS-Feeds. (Dieser Dialog ist abhängig vom verwendeten Browser.)

---

**Hinweis:** Nicht alle FeedReader unterstützen RSS-Feeds, die mittels eines Passworts geschützt sind. Um z. B. den Internet Explorer 8 oder den Firefox 3 entsprechend anzupassen, gehen Sie wie folgt vor:

#### **Z. B. Internet Explorer 8**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Feed und wählen Sie in der Liste **Eigenschaften** aus. Es öffnet sich das Fenster **Feedeigenschaften.**
2. Klicken Sie auf **Einstellungen...** unter **Benutzername und Kennwort.** Es öffnet sich ein weiteres Fenster.
3. Geben Sie unter **Benutzername** den Benutzernamen ein.
4. Geben Sie unter **Kennwort** die Benutzer-PIN ein.
5. Klicken Sie auf **OK.**
6. Klicken Sie im Fenster **Feedeigenschaften** auf **OK.**

#### **Z. B. Mozilla Firefox 3**

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Feed und wählen Sie in der Liste **Eigenschaften** aus. Es öffnet sich das Fenster **Eigenschaften für "...".**
2. Erweitern Sie im Eingabefeld **Feed-Adresse** die Zeichenkette vor der IP-Adresse der TK-Anlage um Benutzername und -PIN: `http://[Benutzername]:[Benutzer-PIN]@[IP-Adresse der TK-Anlage]/rss_feed...`
3. Klicken Sie auf **Speichern.**

# Funktionen einrichten und bedienen

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die Funktionen der TK-Anlage einrichten und bedienen. Sie erfahren, was die Funktionen bewirken, wie Sie die Funktion bedienen und wie Sie z. B. – wenn nötig – Berechtigungen für die Funktion vergeben.

In einigen Fällen kann die Bedienung auf zwei verschiedene Arten erfolgen:

- Bedienung über ein internes Telefon
- Bedienung über den Konfigurationsmanager

## Themen

- [Alarm \(Seite 209\)](#)
- [Amtberechtigung \(Seite 221\)](#)
- [Amtvermittlung \(Seite 224\)](#)
- [Anklopfen \(Seite 228\)](#)
- [Anrufschutz \(Seite 229\)](#)
- [Anrufweitschaltung \(Seite 230\)](#)
- [Automatische Zentrale \(Seite 252\)](#)
- [Baby-/Seniorenruf \(Seite 268\)](#)
- [Busy-on-Busy \(Seite 270\)](#)
- [Call Through \(Seite 272\)](#)
- [Chef-/Sekretariatsfunktion \(Seite 277\)](#)
- [CLIP no screening \(Seite 278\)](#)
- [CLIP-Texte \(Seite 280\)](#)
- [Follow-me \(Seite 282\)](#)
- [Freiwerk \(gehend\) – Freigabenummern \(Seite 284\)](#)
- [Freiwerk \(kommend\) – VIP-Nummern \(Seite 288\)](#)
- [Gebühreninformation \(Seite 291\)](#)
- [Gebührenkonto \(Seite 294\)](#)
- [Gezielter Amtzugang \(Seite 300\)](#)
- [Gezielter VoIP-Zugang \(Seite 301\)](#)
- [Gruppenfunktionen \(Seite 302\)](#)
- [Hotelfunktion \(Seite 305\)](#)
- [InterCom-Durchsage/Freisprechen \(Seite 324\)](#)
- [Klingelschema \(Seite 327\)](#)
- [Konfigurationsumschaltung \(Seite 342\)](#)
- [Kurzwahlberechtigung \(Seite 349\)](#)
- [LAN-TAPI \(Seite 351\)](#)
- [Lautsprecheransage \(Seite 359\)](#)
- [LCR \(Seite 361\)](#)
- [Offene Rückfrage \(Seite 372\)](#)

- [Online-Namenssuche \(Seite 377\)](#)
- [Parallelruf \(Seite 388\)](#)
- [Pick-up \(Seite 391\)](#)
- [Privater \(personalisierter\) Amtzugang \(Seite 395\)](#)
- [Projektzuordnung \(Seite 398\)](#)
- [Relais \(Seite 399\)](#)
- [Reservierung von Gesprächskanälen \(Seite 402\)](#)
- [Rufnummernanzeige \(CLIP\) \(Seite 404\)](#)
- [Rufnummernübermittlung \(gehend\) \(Seite 407\)](#)
- [Rufnummernübermittlung \(kommend\) \(Seite 411\)](#)
- [Rufnummernübermittlung \(intern\) bei Gruppenrufen einstellen \(Seite 414\)](#)
- [Sperrwerk \(gehend\) – Sperrnummern \(Seite 415\)](#)
- [Sperrwerk \(kommend\) – Robinson-Nummern \(Seite 419\)](#)
- [Text vor Melden \(Seite 423\)](#)
- [Türfunktionen \(Seite 430\)](#)
- [VoIP-/GSM-Routing \(Seite 437\)](#)
- [Vorzugsamt \(Seite 443\)](#)
- [Wartefeldfunktion \(Seite 446\)](#)
- [Wartemusik und Ansage \(Seite 450\)](#)
- [Weckfunktionen \(Seite 460\)](#)
- [X.31 \(Seite 470\)](#)
- [Zentrale Anruferliste \(Seite 471\)](#)
- [Zweitklingel \(Seite 473\)](#)

# Alarm

Werden die Alarmfunktionen der TK-Anlage genutzt, können im Alarmfall interne und externe Teilnehmer von der TK-Anlage gerufen sowie Sirenen und Kennleuchten eingeschaltet werden.

---

## Ablauf eines Alarms

Der Alarmablauf kann folgendermaßen aussehen:

- Alarmauslösung am Schalteingang (Kontakt länger als ½ Sekunde geschlossen).
- Ablauf der eingestellten Alarmverzögerungszeit (0-99 Sekunden).
- Einmalige Auslösung der Sirene (für 1-6000 Sekunden) und/oder Kennleuchte (für 1-6000 Sekunden).
- Gleichzeitig beginnt der erste Alarmdurchlauf (Alarmrufe an Alarmteilnehmer) mit dem Ruf des ersten Alarmteilnehmers (ca. 60 Sekunden lang). Interne Alarmteilnehmer werden mit besonderem Klingelrhythmus gerufen (bei einigen Telefonen geräteabhängig). Nach dem Abheben des Hörers wird eine in der TK-Anlage gespeicherte Ansage wiederholt abgespielt. Der Angerufene muss den Alarmruf innerhalb von 60 Sekunden durch Wahl der MFV-Ziffer 0 quittieren.
- Hat der Angerufene den Alarmruf nicht quittiert, wird wenige Sekunden nach Beenden des Gespräches der nächste Alarmteilnehmer gerufen usw.
- Sind alle eingestellten Alarmteilnehmer gerufen worden, ohne dass der Alarm quittiert wurde, wird der Alarmdurchlauf ggf. nach einer einstellbaren Alarmwartezeit (0-99 Sekunden) wiederholt (bis zu neunmal).
- Vorzeitig beendet wird der Alarm (einschließlich Sirene und Kennleuchte), sobald einer der Alarmteilnehmer den Alarm quittiert. Wurde der Alarmeingang **einmal** scharf geschaltet, ist er anschließend unscharf. Wurde der Alarmeingang **immer** scharf geschaltet, ist er weiterhin scharf und es kann erneut ein Alarm ausgelöst werden.

---

## Alarm quittieren

Ein Alarm kann durch das Klingeln sowohl eines internen Telefons als auch eines externen Telefons signalisiert werden. Um den gesamten Alarmablauf (einschließlich Sirene und Kennleuchte) zu beenden, kann er quittiert werden.

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul*

Gehen Sie wie anschließend beschrieben vor, wenn ein Alarm am internen oder externen Telefon signalisiert wird.

1. Heben Sie den Hörer des Telefons ab, an dem der Alarm signalisiert wird.  
Sie hören die Ansage.
2. Wählen Sie innerhalb von 60 Sekunden **0**.  
Sie hören den Quittungston.

---

**Hinweis:** Das Quittieren des Alarms ist bereits während der Ansage möglich. Wenn Sie den Alarm nicht quittieren (auch bei Wahl einer falschen Ziffer) hören Sie den Besetztton und das Gespräch wird automatisch von der TK-Anlage abgebrochen. Eventuell erfolgt nach einiger Zeit ein weiterer Alarmruf, wenn auch die anderen Alarmteilnehmer den Alarm nicht quittieren.

---

---

## Alarm scharf schalten

Ein Alarm kann nur dann ausgelöst werden, wenn der Alarmeingang scharf geschaltet wird.

Das Schalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)
- An einem externen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul*
- *Mindestens ein eingestellter Alarmeingang*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Alarm**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Alarm scharf schalten** unter dem entsprechenden Slot eine der folgenden Optionen:

**aus:** Der Alarmeingang ist unscharf geschaltet.

**einmal:** Der Alarm kann nur einmalig ausgelöst werden. Anschließend ist der Alarmeingang unscharf und muss erneut scharf geschaltet werden.

**immer:** Nach Auslösung eines Alarms ist der Alarmeingang weiterhin scharf und es kann erneut ein Alarm ausgelöst werden.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Kontakt als Alarmeingang einstellen

An einem der am COMmander 2TSM(-R)-Modul verfügbaren Klingeleingänge kann die Betriebsart **Alarm** eingestellt werden. Mit der entsprechenden Beschaltung (z. B. Ausgang eines Leckwarngeräts) kann an diesem dann ein Alarm ausgelöst werden. Um mehrere Alarmabläufe einzurichten, müssen Alarmkontakte an verschiedenen Modulen eingerichtet werden. Mehrere Alarmkontakte an einem einzelnen Modul lösen jeweils denselben Alarmablauf aus.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul*
- *Mindestens ein eingestellter Alarmeingang*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Alarm**.
2. Klicken Sie auf **Zuordnen** unter **Alarmeingänge** oder **Alarmausgänge**.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Eingang** unter dem entsprechenden Slot in der Zeile des gewünschten Klingeltasters die Option **Alarm**.
4. Wählen Sie im Listenfeld **Kontaktart** eine der folgenden Optionen:
  - Low-Pegel:** GND wurde angelegt.
  - High-Pegel:** Eine Spannung von 5-15 V AC/DC wurde angelegt.

---

**Hinweis:** Für einen Klingeltaster aus der TFS-Dialog-100-Serie wird eine Spannung von 5-15 V AC/DC (**High-Pegel**) benötigt.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Alarmansagen speichern, aufsprechen, zuordnen und anhören

Das Speichern kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)

Das Aufsprechen kann folgendermaßen erfolgen:

- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

Das Zuordnen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)

Das Anhören kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

## Alarmansage vom PC in die TK-Anlage importieren

Auf dem PC gespeicherte Wave-Dateien können als Ansagen in die TK-Anlage gespeichert werden. Alle in der TK-Anlage gespeicherten Wave-Dateien dürfen zusammen maximal eine Größe von 20 MB aufweisen. Der bereits genutzte Speicherplatz sowie die noch verfügbare Restkapazität (in MB und in Prozent) werden unter **Speicherbelegung** angezeigt.

Die Wave-Dateien müssen über folgende Eigenschaften verfügen:

- Format: 8-bit, A-law, 8 kHz, mono
- Dateiname: bis zu 32 Zeichen

---

**Hinweis:** Verfügt die Wave-Datei nicht über die angegebenen Eigenschaften, sollte sie vor dem Speichern in die TK-Anlage konvertiert werden. Im Internet stehen dafür zum Teil kostenlose Konvertierungsprogramme zum Download zur Verfügung. Mit z. B. dem Konvertierungsprogramm **SoX** (Sound eXchange), Version 14.3.1, das über **SourceForge** (<http://>

sox.sourceforge.net/) heruntergeladen werden kann, erfolgt der Aufruf für die Konvertierung über: `sox.exe -V %1 -r 8000 -c 1 -A %1-ITK.wav`.

---

*Voraussetzungen:*

- Auf einem Datenträger (PC) gespeicherte Wave-Datei (\*.wav)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateiverwaltung > Eigene Dateien**.
2. Klicken Sie auf .
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
4. Wählen Sie die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Der Pfad und die Datei werden im Feld vor **Durchsuchen** angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Daten importieren**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Wave-Datei erscheint in der Liste unter **Vorhandene Wave-Dateien**.

*Weitere Schritte:*

- Ordnen Sie die Alarmansage zu (**Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**).

### **Alarmansagen zuordnen**

Die in die TK-Anlage gespeicherten Ansagen können **Alarmansage 1** bis **Alarmansage 4** zugeordnet werden.

*Voraussetzungen:*

- In die TK-Anlage gespeicherte Alarmansage
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**.

2. Wählen Sie im Listenfeld **Wave-Datei** in der Zeile der entsprechenden Alarmansage (**Alarmansage 1** bis **Alarmansage 4**) die gewünschte Ansage.

---

**Hinweis:** Bei Auswahl von **Standard** wird die Standardansage zugeordnet.

---

### **Alarmansagen auf dem PC speichern**

Die in der TK-Anlage gespeicherten Ansagen können auf dem PC als Sicherheitskopie gespeichert werden.

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Alarmansage*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**.
2. Klicken Sie auf **Anhören** in der Zeile der entsprechenden Alarmansage.  
Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Datei.
3. Speichern Sie die Datei auf dem PC.

### **Alarmansagen anhören**

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Alarmansage*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**.
2. Klicken Sie auf **Anhören** in der Zeile der entsprechenden Alarmansage.  
Es öffnet sich ein Dialog zum Abspielen der Datei.
3. Spielen Sie die Datei ab.

## Lautstärke der Alarmsagen einstellen

*Voraussetzungen:*

- Zugeordnete Alarmsage
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**.
2. Verschieben Sie den Regler **Lautstärke am Telefon** für die gewünschte Alarmsage oder geben Sie im Eingabefeld daneben einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**0** bis **100**: Die Alarmsage wird bei kleineren Werten leiser und bei größeren Werten lauter wiedergegeben.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## **Ansage für Alarm auswählen**

Hier kann die Ansage ausgewählt werden, die einem Alarmteilnehmer vorgespielt werden soll. Dafür stehen die in der TK-Anlage gespeicherten Ansagetexte zur Verfügung.

Das Auswählen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes **COMmander 2TSM-Modul** oder **COMmander 2TSM-R-Modul**
- *Mindestens ein eingestellter Alarmeingang*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Alarm**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Alarmsage** unter dem entsprechenden Slot die gewünschte Ansage für den Alarmablauf.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Anzahl der Alarmdurchläufe einstellen

Sind alle eingestellten Alarmteilnehmer gerufen worden, ohne dass der Alarm quittiert wurde, kann der Alarmdurchlauf ggf. nach einer festgelegten Alarmwartezeit (in Sekunden) wiederholt werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul*
- *Mindestens ein eingestellter Alarmeingang*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Alarm**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Alarmdurchläufe** unter dem entsprechenden Slot die gewünschte Anzahl:

**1 bis 10:** Es sind 1 bis 10 Alarmdurchläufe möglich.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Alarmteilnehmer eingeben

Während des Alarmablaufs können nacheinander bis zu vier interne oder externe Rufnummern von der TK-Anlage zur Alarmierung oder zum Quittieren des Alarms angerufen werden.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul*
- *Mindestens ein eingestellter Alarmeingang*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Alarm**.

2. Geben Sie in den Eingabefeldern **Alarmteilnehmer** unter dem entsprechenden Slot bis zu vier Zielrufnummern ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 20 Stellen

**Amtzugangsziffer + externe Rufnummer**

**Kurzwahlnummer**

**Interne Rufnummer des einzelnen Telefons**

**Interne Rufnummer der Gruppe**

---

**Hinweise:**

Die Amtzugangsziffer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden.

Es besteht die Möglichkeit, den Displaytext festzulegen, der bei einem Alarmruf an den internen Teilnehmern, die hier als Alarmteilnehmer ausgewählt wurden, ausgegeben wird (siehe **Einstellungen > CLIP-Texte**).

Notrufe über VoIP können zurzeit noch nicht von allen Anbietern vollständig gewährleistet werden. Dies betrifft sowohl die Verbindung mit der Notrufleitstelle als auch die Bereitstellung der beim Notruf so wichtigen geographischen Lokalisierung des Anrufers. Aus diesem Grund führt die TK-Anlage Notrufe (also die Rufe an unter **Öffentliche Netze > Grundeinstellungen** eingetragene Rufnummern sowie die von der TK-Anlage automatisch ausgeführten Alarmrufe) bevorzugt über Festnetzanschlüsse durch. Sind alle Festnetzanschlüsse belegt, wird bei eingeschalteter Notrufvorrangschaltung ein anderes Gespräch für die Durchführung des Notrufs unterbrochen – selbst wenn die VoIP-Zugänge und GSM-Gateways frei sind. Stehen keine Festnetzanschlüsse zur Verfügung (externe ISDN-Ports durch GSM-Gateways belegt), werden Notrufe über ein GSM-Gateway durchgeführt.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Zu verwendendes Amt und Rufnummernübermittlung für den Alarmruf einstellen

Der externe Anschluss und damit sogar die zu übermittelnde Rufnummer kann hier gezielt ausgewählt werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul
- Mindestens ein eingestellter Alarmeingang
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Alarm**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Amtwahl/Rufnummernübermittlung** unter dem entsprechenden Slot eine der folgenden Optionen:
  - : Alarmrufe sind auf allen externen Kanälen möglich.

**Externer Anschluss**

---

**Hinweis:** Alarmrufe sollten vorzugsweise über ISDN durchgeführt werden.

---

3. Geben Sie im Eingabefeld **DDI** unter dem entsprechenden Slot die gewünschte DDI aus dem Durchwahlblock ein. Wird eine DDI dann in roter Schriftfarbe dargestellt, liegt sie entweder nicht im Wertebereich oder es wurde bereits die maximale Anzahl an eigenen Rufnummern eingegeben.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Alarmverzögerungszeit eingeben

Nach der Alarmauslösung am Schalteingang kann zunächst eine Verzögerungszeit (0-99 Sekunden) eingefügt werden, bevor der eigentliche Alarmablauf beginnt.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul
- Mindestens ein eingestellter Alarmeingang
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Alarm**.

2. Geben Sie im Eingabefeld **Alarmverzögerungszeit** unter dem entsprechenden Slot einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**0:** Der Alarmablauf beginnt sofort ohne Verzögerung.

**1 bis 99:** Nach 1 bis 99 Sekunden Verzögerung beginnt der Alarmablauf.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Alarmwartezeit eingeben

Sind alle eingestellten Alarmteilnehmer gerufen worden, ohne dass der Alarm quittiert wurde, wird der Alarmdurchlauf (sofern mehr als einer eingestellt wurde) nach einer festgelegten Alarmwartezeit (0-99 Sekunden) wiederholt.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul*
- *Mindestens ein eingestellter Alarmeingang*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Alarm**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Alarmwartezeit** unter dem entsprechenden Slot einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 0:** Der Alarmablauf wird sofort wiederholt.
  - 1 bis 99:** Der Alarmablauf wird nach 1 bis 99 Sekunden wiederholt.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Identifikationsnummer für den Alarm eingeben

Hier kann eine Nummer festgelegt werden, durch die dieser Alarmruf in Verbindung mit der unter **Name zur Identifikationsnummer** festgelegten Bezeichnung eindeutig erkannt werden kann - z. B. in der Gesprächsdatenliste. Des Weiteren ist die Identifikationsnummer nötig, um den Alarm von internen oder externen Telefonen aus scharf zu schalten.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul
- Mindestens ein eingestellter Alarmeingang
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Alarm**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Identifikationsnummer für diesen Alarm** unter dem entsprechenden Slot einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 2 bis 4 Stellen
  - Ziffern
3. Geben Sie im Eingabefeld **Name zur Identifikationsnummer** unter dem entsprechenden Slot den gewünschten Namen ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Übersicht über den Identifikationsnummernplan

Die Übersicht über den Identifikationsnummernplan zeigt die vergebenen Identifikationsnummern sortiert nach Nummer, Name oder Typ an.

---

**Hinweis:** Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager durch Öffnen der Seite **Übersichten > Identifikationsnummernplan** angesehen werden.

---

# Amberechtigung

Die Amberechtigung legt fest, welche Art von Rufnummern an einem Teilnehmer gewählt werden darf (z. B. Rufnummern im Ortsnetz).

---

## Amberechtigung für Teilnehmer einstellen

---

### Hinweise:

Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

Ein Teilnehmer benötigt mindestens die Amberechtigung **Nur kommend, mit Notruf (nicht VoIP)**, um kommende Rufe von extern annehmen zu können.

---

Folgende Amberechtigungen können eingestellt werden:

- **International:** Alle Rufnummern im In- und Ausland können gewählt werden.
- **National:** Alle Rufnummern im Inland können gewählt werden.
- **Ort:** Alle Rufnummern ohne Vorwahl können gewählt werden.

---

**Hinweis:** Wird für einen gehenden Ruf ein GSM-Zugang verwendet, wählt die TK-Anlage automatisch die Rufnummer mit der eingestellten Ortsvorwahl (Ortsnetzkennzahl) an.

---

- **Nur kommend, mit Notruf (nicht VoIP):** Notrufnummern können gewählt und kommende Rufe von extern angenommen werden.
- **Nur intern, mit Notruf (nicht VoIP):** Notrufnummern können gewählt, aber keine kommenden Rufe von extern angenommen werden.
- **Nur intern, keine Notrufe:** Es können keine externen Gespräche geführt werden.
- **Amtabhängig:** Die Amberechtigung kann getrennt für die eingerichteten externen Anschlüsse eingestellt werden (z. B. analog und VoIP, ISDN und VoIP).

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen

- Getrennt für Dienst- und Privatgespräche
- Für die Funktion Amtvermittlung (**Einstellungen > Grundeinstellungen > Amtvermittlung**)
- Für die Funktion Call Through (**Funktionen > Call Through > Amteinstellungen**)
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Amteinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Wählen Sie in den Listenfeldern **Amtberechtigung (dienstlich)** und **Amtberechtigung (privat)** eine der folgenden Optionen:

[Amtberechtigung]: Wählt die gewünschte Amtberechtigung aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)

**amtabhängig:** Die Amtberechtigung wird unter **Experte** für jeden einzelnen externen Anschluss getrennt eingestellt.

---

**Hinweise:**

Mithilfe eines Sperrwerks können die erteilten Amtberechtigungen um bestimmte Rufnummern eingeschränkt werden.

Mithilfe eines Freiwerks können die hier erteilten Amtberechtigungen um bestimmte Rufnummern erweitert werden.

Mit der Kurzwahlberechtigung kann die Wahl aller im Kurzwahlspeicher eingetragenen Rufnummern ermöglicht werden.

Der Amtzugang eines Teilnehmers kann auch durch ein leeres Gebührenkonto verhindert werden.

- 
4. Wählen Sie in den Listenfeldern für die einzelnen externen Anschlüsse die gewünschten Amtberechtigungen aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Amtberechtigung für Gruppe einstellen

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Eigenschaften > Amteinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Amtberechtigung** eine der folgenden Optionen:

**International:** Alle Rufnummern im In- und Ausland können gewählt werden.

**Spezielle Amtberechtigung für alle Gruppenteilnehmer:** Die Amtberechtigung wird unter **Experte** für jeden einzelnen externen Anschluss getrennt eingestellt.

**Auf Amtberechtigung für den Teilnehmer zurückgreifen:** Es wird die Amtberechtigung des einzelnen Teilnehmers verwendet.

**Keine Amtberechtigung:** Notrufnummern können gewählt werden.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Amtvermittlung

Ein entsprechend berechtigtes Systemtelefon, z. B. die Telefonzentrale, kann einem anderen internen Telefon für einen kurzen Zeitraum den für ein gehendes Gespräch benötigten Amtzugang vermitteln. Dies ist z. B. sinnvoll, wenn sich dieses Telefon in einem öffentlich zugänglichen Raum befindet und nur ab und zu von einem Mitarbeiter für externe Gespräche genutzt wird.

---

## Ablauf der Amtvermittlung

Die Amtvermittlung läuft folgendermaßen ab:

- Das anfordernde Telefon muss ein internes Gespräch mit dem zur Vermittlung berechtigten Systemtelefon einleiten, um einen Amtzugang anzufordern.
- Nachdem am zur Vermittlung berechtigten Systemtelefon die mit Amtvermittlung belegte Funktionstaste gedrückt wurde, wird an beiden internen Teilnehmern ein Quittungston ausgegeben und das interne Gespräch muss beendet werden.
- Das anfordernde Telefon verfügt nun über die zu diesem Zweck konfigurierten Amteinstellungen. Diese Amteinstellungen bleiben bis zum ersten erfolgreichen, gehenden externen Gespräch oder bis zum Ablauf der Zeitbegrenzung für die Einleitung des externen Gespräches bestehen.

---

## Amtvermittlung einrichten

*Voraussetzungen:*

– *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*

1. Richten Sie am Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB eine Funktionstaste für Amtvermittlung ein (siehe Anleitung des Telefons).
2. Schalten Sie für das vermittelnde Telefon die Berechtigung **Vermittlung externer Gespräche nach extern** ein.
3. Stellen Sie für das anfordernde Telefon mindestens die dienstliche Amtberechtigung **Nur kommand, mit Notruf (nicht VoIP)** ein.
4. Nehmen Sie folgende Einstellungen vor, die für alle Telefone gleichermaßen gelten:
  - Amt Einstellungen für den zu vermittelnden Amtzugang
  - Rückrufoption
  - Teilnehmer für die Gebührenbelastung
  - Zeitbegrenzung für die Einleitung des externen Gespräches

---

## Amteinstellungen für den zu vermittelnden Amtzugang vornehmen

Es kann eingestellt werden, welche Amteinstellungen (z. B. Amtberechtigung, Sperrwerk (gehend), Freiwerk (gehend)) für das Telefon nach der Vermittlung gelten. Dabei können entweder spezielle Amteinstellungen konfiguriert oder auf die Amteinstellungen des Vermittelnden zurückgegriffen werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Grundeinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Amteinstellungen für den zu vermittelnden Amtzugang** unter **Amtvermittlung** eine der folgenden Optionen:

**Spezielle Amteinstellungen konfigurieren:** Für das Telefon werden spezielle Amteinstellungen konfiguriert.

**Auf Amteinstellungen des Vermittelnden zurückgreifen:** Das Telefon übernimmt nach der Vermittlung die Amteinstellungen des Vermittelnden. (Keine weitere Aktion erforderlich.)

3. Nehmen Sie die gewünschten Amteinstellungen vor.

---

**Hinweis:** Das Ein-/Ausschalten oder die Auswahl von Optionen für **spezielle Amteinstellungen konfigurieren** funktioniert wie in den Hilfethemen beschrieben ( ? ). Lediglich die im Hilfethema aufgeführten Schritte 1 und 2 müssen nicht ausgeführt werden (Öffnen der Seite + Auswahl des Teilnehmers).

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Rückrufoption ein-/ausschalten

Ist die Rückrufoption eingeschaltet, kann der anfordernde Teilnehmer nach Einleitung eines externen Gespräches einen Rückruf auslösen.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Grundeinstellungen**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Rückrufoption** unter **Amtvermittlung**.
  - Schaltet die Rückrufoption ein.
  - Schaltet die Rückrufoption aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Teilnehmer für die Gebührenbelastung einstellen

Es muss festgelegt werden, welchem der beiden Teilnehmer die Gebühren für ein Gespräch angerechnet werden sollen.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Grundeinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Gebührenbelastung** unter **Amtvermittlung** eine der folgenden Optionen:

## Funktionen einrichten und bedienen

Amtvermittlung

Zeitbegrenzung für die Einleitung des externen Gespräches einstellen

**Vermittelnder Teilnehmer:** Die Gebühren werden dem vermittelnden Teilnehmer angerechnet.

**Anfordernder Teilnehmer:** Die Gebühren werden dem anfordernden Teilnehmer angerechnet.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Zeitbegrenzung für die Einleitung des externen Gespräches einstellen

Die Zeitbegrenzung für die Einleitung des externen Gespräches gibt an, wie viele Minuten der Amtzugang maximal bestehen bleibt, wenn kein erfolgreiches Gespräch zustande gekommen ist.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Grundeinstellungen**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Zeitbegrenzung für die Einleitung eines externen Gespräches** unter **Amtvermittlung** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**1 bis 60:** Die Amteinstellungen bleiben 1 bis 60 Minuten bestehen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Anklopfen

Wird bereits ein Gespräch geführt, kann mit der Funktion Anklopfen durch ein Anklopfersignal darauf hingewiesen werden, dass ein weiterer Gesprächspartner anruft.

---

## Anklopfen ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager
- Am Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB per Menü/Funktionsstaste (siehe Anleitung des Telefons)

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anklopfen**.
  - Schaltet das Anklopfen ein.
  - Schaltet das Anklopfen aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Bei Verwendung eines ISDN-Telefons: Schalten Sie, sofern notwendig, das Anklopfen zusätzlich am Telefon selbst ein (siehe Anleitung des Telefons).*

# Anrufschutz

Die Funktion Anrufschutz bietet die Möglichkeit, das eigene Telefon für interne und externe Rufe sowie für Gruppenrufe zu sperren. Ein Anrufer erhält dann den Besetztton. Ein interner Teilnehmer kann ein anrufgeschütztes Telefon im Notfall mit einem Dringlichkeitsruf erreichen.

Die Funktion Anrufschutz hat keinen Einfluss auf gehende Rufe, Rückrufe, Weckrufe und InterCom-Rufe.

---

## Anrufschutz ein-/ausschalten

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- Am internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)
- Am Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB per Menü/Funktionsstaste (siehe Anleitung des Telefons)

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anrufschutz.**
  - Schaltet den Anrufschutz ein.
  - Schaltet den Anrufschutz aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Anrufweiserschaltung

Die Anrufweiserschaltung ermöglicht das Umleiten von Rufen, z. B. auf ein Handy.

---

## Anrufweiserschaltungsvarianten

Der COMmander 6000/6000R/6000RX unterstützt drei verschiedene Varianten der Anrufweiserschaltung:

### Anrufweiserschaltung für Teilnehmer

Mit der Anrufweiserschaltung (AWS) für Teilnehmer werden an ein einzelnes Telefon gerichtete interne und externe Rufe auf andere interne Telefone oder externe Anschlüsse umgeleitet. So kann der betreffende Teilnehmer oder sein jeweiliger Vertreter diese Gespräche an einem anderen Telefon entgegennehmen.

Die Anrufweiserschaltung für Teilnehmer sorgt dafür, dass der betreffende Teilnehmer oder sein jeweiliger Vertreter immer unter der eigenen Rufnummer zu erreichen ist, auch wenn der Teilnehmer ein Gespräch einmal nicht an seinem Telefon entgegennehmen kann.

### Anrufweiserschaltung für Gruppen

Mit der Anrufweiserschaltung für Gruppen werden an eine Gruppe gerichtete interne und externe Rufe auf andere interne Telefone oder externe Anschlüsse umgeleitet. So kann eine Person, die nicht Mitglied dieser Gruppe ist und sich folglich auch nicht einloggen kann, diese Gespräche entgegennehmen.

Die Anrufweiserschaltung für Gruppen sorgt dafür, dass immer jemand unter der Gruppenrufnummer zu erreichen ist, auch wenn die Gespräche einmal nicht von Gruppenmitgliedern entgegengenommen werden können.

### Anrufweiserschaltung für externe Rufnummern

Mit der Anrufweiserschaltung für externe Rufnummern werden an eine externe Rufnummer (die ein externer Anrufer wählt) gerichtete Rufe auf andere externe Anschlüsse umgeleitet. So können diese Gespräche an einem anderen Telefon, z. B. einem Handy, entgegengenommen werden, wenn intern niemand das Gespräch entgegennehmen kann.

Die Anrufweiserschaltung für externe Rufnummern kann für die momentan aktuelle Konfiguration oder für die Permanentkonfiguration eingerichtet werden.

---

**Hinweis:** Wenn Sie auch interne Anrufe umleiten möchten, verwenden Sie anstelle der Anrufweiserschaltung für externe Rufnummern die Anrufweiter-

schaltung für Teilnehmer oder für Gruppen. Dabei ist auch eine Umleitung auf interne Telefone möglich.

---

---

## Anrufweiserschaltungsarten

Da es verschiedene Gründe für das Nichtentgegennehmen eines Gespräches geben kann, z. B., dass der betreffende Teilnehmer nicht anwesend ist oder dass gerade ein anderes Gespräch an diesem Telefon geführt wird, gibt es drei verschiedene Anrufweiserschaltungsarten:

### **AWS sofort**

Das angerufene Telefon klingelt nicht. Der Ruf wird sofort weitergeleitet.

### **AWS bei besetzt**

Nur wenn das angerufene Telefon besetzt ist, wird der Ruf sofort weitergeleitet.

### **AWS bei Nichtmelden**

Das angerufene Telefon klingelt für eine bestimmte Zeit. Wird der Ruf nicht entgegenommen, wird er weitergeleitet.

---

#### **Hinweise:**

Für jede der drei Anrufweiserschaltungsarten kann ein anderes Ziel eingerichtet werden.

Sind die **AWS bei besetzt** und **AWS bei Nichtmelden** gleichzeitig eingeschaltet, wirken beide Arten. Je nachdem, welcher Fall eintritt – das Telefon ist besetzt oder es meldet sich niemand – wird der Ruf evtl. auch an verschiedene Rufnummern weitergeleitet.

Wird die **AWS sofort** zusätzlich zur **AWS bei besetzt** und/oder **AWS bei Nichtmelden** eingeschaltet, werden alle Rufe sofort weitergeleitet. Die anderen Anrufweiserschaltungsarten werden in diesem Fall übersteuert, bleiben aber eingeschaltet. Sobald die **AWS sofort** ausgeschaltet wird, sind die anderen, noch eingeschalteten Arten wieder wirksam.

---

---

## Anrufweberschaltung für Teilnehmer ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- Am internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)
- Am Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB per Menü/Funktionstaste (siehe Anleitung des Telefons)
- Am analogen T-Net-Telefon per Menü/T-Net-Funktionstaste (siehe Anleitung des Telefons)

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie, je nach gewünschter Anrufweberschaltungsart, das Kontrollkästchen **AWS sofort** oder **AWS bei besetzt** oder **AWS bei Nichtmelden** unter **Anrufweberschaltung**.
  - Schaltet die betreffende Anrufweberschaltungsart ein.
  - Schaltet die betreffende Anrufweberschaltungsart aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
4. Geben Sie im Eingabefeld **Zielrufnummer** unter der gewünschten Anrufweberschaltungsart **AWS sofort** oder **AWS bei besetzt** oder **AWS bei Nichtmelden** die Zielrufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 20 Stellen
  - Amtzugangsziffer + externe Rufnummer**

## Kurzwahlnummer

### Interne Rufnummer des einzelnen Telefons

### Interne Rufnummer der Gruppe

---

#### Hinweise:

Die unter **Zielrufnummer** eingegebene Rufnummer bleibt auch dann erhalten, wenn das zugehörige Kontrollkästchen deaktiviert wird.

Wenn Sie ein internes Telefon als Umleitungsziel einrichten, benötigt es für umgeleitete Externrufe mindestens die Amtberechtigung **Nur kommend, mit Notruf (nicht VoIP)**.

Um bei einer Anrufweiserschaltung an ein externes Ziel die Verwendung eines zweiten Gesprächskanals einzusparen, versucht die TK-Anlage den Ruf mittels Call Deflection bereits beim Netzbetreiber umzuleiten. Zu diesem Zweck müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein: 1. Der kommende Ruf wurde über einen ISDN-Netzbetreiber durchgeführt, der Call Deflection unterstützt. 2. Die umgeleitete Rufnummer wird weder als Mitglied einer Gruppe gerufen noch muss zusätzlich ein Parallelruf berücksichtigt werden.

---

#### Weitere Schritte:

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Um daran erinnert zu werden, dass Sie eine Anrufweiserschaltung an Ihrem Telefon eingerichtet haben, können Sie einen Sonderwählton einschalten (**Teilnehmer (Tn) > Eigenschaft > Signalisierung durch Töne**).*

---

## Ausführung der Anrufweiserschaltung für Teilnehmer nur für externe Rufe ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile > Konfiguration > Konfigurieren > ...**). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Ist die Ausführung der Anrufweiserschaltung für Teilnehmer (sofort, bei besetzt, bei Nichtmelden) nur für externe Rufe eingeschaltet, werden nur Anrufe von extern umgeleitet.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **nur externe Rufe** unter **AWS-Einstellungen.**
  - Schaltet die Prüfung der kommenden Rufe ein. Es werden nur Anrufe von extern umgeleitet.
  - Schaltet die Prüfung der kommenden Rufe aus. Alle Anrufe werden umgeleitet.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Kaskadierung der Anrufweitzerschaltung für Teilnehmer ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile > Konfiguration > Konfigurieren > ...**). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung.**

---

Ist für das interne Ziel einer Anrufweitzerschaltung ebenfalls eine Anrufweitzerschaltung eingerichtet, können umgeleitete Anrufe nochmals umgeleitet werden (Kaskadierung).

Ist die AWS-Kaskadierung eingeschaltet, werden Rufe, die bereits durch eine Anrufweitzerschaltung umgeleitet wurden, an das neue AWS-Ziel umgeleitet. Der Rufende hört das Freizeichen, bis der Ruf angenommen wurde (Gespräch). Kann der Ruf nicht vermittelt werden, wird ein Besetztton ausgegeben. Folgende Gründe dafür sind möglich:

- Das AWS-Ziel ist besetzt.

- Die maximale Rufzeit ist erreicht (nach ca. 2 Minuten).

Während der AWS-Kaskadierung merkt sich die TK-Anlage die Teilnehmer, die bereits für diesen Ruf gerufen wurden. Soll der Ruf durch eine Anrufweiserschaltung wieder an eine Zielrufnummer umgeleitet werden, die während der Kaskadierung bereits gerufen wurde, unterbleibt die Anrufweiserschaltung. Der Ruf wird so behandelt, als ob es die Anrufweiserschaltung nicht gibt, z. B.:

- Ist der zuletzt gerufene Teilnehmer besetzt, wird ein Besetztton ausgegeben.
- Der Ruf wird am letzten Teilnehmer signalisiert, bis die maximale Rufzeit für den Ruf erreicht ist.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **AWS-Kaskadierung** unter **AWS-Einstellungen.**
  - Schaltet die AWS-Kaskadierung ein. Rufe, die bereits durch eine Anrufweiserschaltung an den Teilnehmer umgeleitet wurden, werden an das AWS-Ziel des Teilnehmers umgeleitet.
  - Schaltet die AWS-Kaskadierung aus. Rufe, die bereits durch eine Anrufweiserschaltung an den Teilnehmer umgeleitet wurden, werden nicht weiter umgeleitet und somit am Teilnehmer signalisiert.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Ausführung der Anrufweiserschaltung für Teilnehmer auch für Gruppenrufe ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Ist die Ausführung der Anrufweiserschaltung auch für Gruppenrufe eingeschaltet, werden Rufe, die an eine Gruppe gerichtet sind, in der der Teilnehmer kommend eingeloggt ist, an das AWS-Ziel des Teilnehmers umgeleitet.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **AWS bei Ruf über Gruppe** unter **AWS-Einstellungen**.
  - Schaltet die AWS für Gruppenrufe ein. Rufe, die an eine Gruppe gerichtet sind, in der der Teilnehmer kommend eingeloggt ist, werden an das AWS-Ziel des Teilnehmers umgeleitet.
  - Schaltet die AWS für Gruppenrufe aus. Rufe, die an eine Gruppe gerichtet sind, in der der Teilnehmer kommend eingeloggt ist, werden nicht umgeleitet und somit am Teilnehmer signalisiert.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Berechtigung für Einrichtung von Anrufweiserschaltungen für Teilnehmer nach extern ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Ist die Berechtigung für Einrichtung von Anrufweiserschaltungen für Teilnehmer nach extern eingeschaltet, kann der entsprechende Teilnehmer sein Telefon auf externe Rufnummern weiterschalten.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Berechtigungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Einrichtung von AWS (Tn) nach extern**.
  - Schaltet die Berechtigung für Einrichtung von Anrufweiserschaltungen für Teilnehmer nach extern ein.
  - Schaltet die Berechtigung für Einrichtung von Anrufweiserschaltungen für Teilnehmer nach extern aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Berechtigung für Einrichtung von Gruppeneigenschaften und Follow-me für Teilnehmer ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Ist AWS (Gruppen) / Follow-me eingeschaltet, hat der Teilnehmer folgende Berechtigungen:

- Schalten von Gruppeneigenschaften der Gruppen, deren Mitglied der Teilnehmer ist
- Teilberechtigung für Follow-me

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Berechtigungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **AWS (Gruppen) / Follow-me**.
  - Schaltet die Berechtigung für Schalten von Gruppen und Follow-me für Teilnehmer ein.
  - Schaltet die Berechtigung für Schalten von Gruppen und Follow-me für Teilnehmer aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Wartezeit für Anrufweiserschaltung bei Nichtmelden für Teilnehmer und Gruppen eingeben

Die Wartezeit für Anrufweiserschaltung bei Nichtmelden für Teilnehmer und Gruppen gibt an, nach wie vielen Sekunden ein Ruf weitergeschaltet wird.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Grundeinstellungen**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Wartezeit für AWS bei Nichtmelden** unter **Teilnehmer-Einstellungen** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**1 bis 60:** Nach 1 bis 60 Sekunden wird ein Ruf bei Nichtmelden des entsprechenden Teilnehmers weitergeschaltet.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Übersicht über den Status der Anrufweiserschaltungen für Teilnehmer und Gruppen

Die Übersicht zeigt den Status der Anrufweiserschaltungen für alle eingerichteten Teilnehmer und Gruppen.

---

**Hinweis:** Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager durch Öffnen der Seite **Übersichten > AWS-Status** angesehen werden.

---

Die folgenden Spalten werden angezeigt:

- **Rufnummer/Name:** Hier werden alle zur Verfügung stehenden Teilnehmer und Gruppen angezeigt.
- **Zielrufnummer:** Hier wird die Rufnummer einer eingerichteten Anrufweiserschaltung oder eines Parallelrufs konfigurationsabhängig angezeigt, auf die eingehende Rufe weitergeleitet werden.

---

### Hinweise:

Das Tabellenfeld einer aktivierten Anrufweiserschaltung oder eines Parallelrufs wird mit grünem Hintergrund markiert.

Die beim Seitenaufwurf gültige Konfiguration wird mit gelbem Hintergrund markiert.

---

---

## Anrufweiserschaltung für Gruppe ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- Am internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Gruppen** > **Eigenschaften** > **Anrufweiserschaltung**.
  - Als Benutzer: **Gruppeneigenschaften** > **Anrufweiserschaltung**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie, je nach gewünschter Anrufweiserschaltungsart, das Kontrollkästchen **AWS sofort** oder **AWS bei besetzt** oder **AWS bei Nichtmelden** oder **AWS bei alle ausgeloggt**.
  - Schaltet die betreffende Anrufweiserschaltungsart ein.
  - Schaltet die betreffende Anrufweiserschaltungsart aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)

4. Geben Sie im Eingabefeld **Zielrufnummer** unter der gewünschten Anrufweberschaltungsart **AWS sofort** oder **AWS bei besetzt** oder **AWS bei Nichtmelden** oder **AWS bei alle ausgeloggt** die Zielrufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 20 Stellen

**Amtzugangsziffer + externe Rufnummer**

**Kurzwahlnummer**

**Interne Rufnummer des einzelnen Telefons**

**Interne Rufnummer der Gruppe**

---

#### **Hinweise:**

Die unter **Zielrufnummer** eingegebene Rufnummer bleibt auch dann erhalten, wenn das zugehörige Kontrollkästchen deaktiviert wird.

Wenn Sie ein internes Telefon als Umleitungsziel einrichten, benötigt es für umgeleitete Externrufe mindestens die Amtberechtigung **Nur kommend, mit Notruf (nicht VoIP)**.

Bei einer Gruppen-AWS auf ein externes Ziel (z. B. Mobiltelefon) wird LCR benutzt, wenn für mindestens einen Teilnehmer der Gruppe LCR aktiviert ist. Dabei ist es unerheblich, ob der betreffende Teilnehmer eingeloggt ist oder nicht.

Die Gruppeneigenschaft **Sperrwerkeinstellungen der Teilnehmer** wirkt für die Anrufweberschaltung für Gruppen wie **Kein Sperrwerk verwenden**.

Die Gruppeneigenschaft **Freiwerkeinstellungen der Teilnehmer** wirkt für die Anrufweberschaltung für Gruppen wie **Kein Freiwerk verwenden**.

Die Gruppeneigenschaft **Auf Amtberechtigung für den Teilnehmer zurückgreifen** wirkt für die Anrufweberschaltung für Gruppen wie **International**.

Die Gruppeneigenschaft **Kurzwahlberechtigung der Teilnehmer** wirkt für die Anrufweberschaltung für Gruppen wie **Kurzwahlberechtigung für alle Gruppenteilnehmer**.

Vorzugsamt/Rufnummernübermittlung: Es wird grundsätzlich die Rufnummer der Gruppe übermittelt.

Auf Amtberechtigung für den Teilnehmer zurückgreifen: Wirkt für die Anrufweberschaltung für Gruppen wie Standard/Standard.

Um bei einer Anrufweberschaltung an ein externes Ziel die Verwendung eines zweiten Gesprächskanals einzusparen, versucht die TK-Anlage den Ruf mittels Call Deflection bereits beim Netzbetreiber umzuleiten. Zu diesem Zweck müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein: 1. Der kommende Ruf wurde über einen ISDN-Netzbetreiber durchgeführt, der

Call Deflection unterstützt. 2. Die umgeleitete Rufnummer wird weder als Mitglied einer Gruppe gerufen noch muss zusätzlich ein Parallelruf berücksichtigt werden.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Ausführung der Anrufweiserschaltung für Gruppen nur für externe Rufe ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Ist die Ausführung der Anrufweiserschaltung für Gruppen (sofort, bei besetzt, bei Nichtmelden) nur für externe Rufe eingeschaltet, werden nur Anrufe von extern umgeleitet.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Gruppen > Eigenschaften > Anrufweiserschaltung**.
  - Als Benutzer: **Gruppeneigenschaften > Anrufweiserschaltung**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **nur externe Rufe** unter **AWS-Einstellungen**.

- Schaltet die Prüfung der kommenden Rufe ein. Es werden nur Anrufe von extern umgeleitet.
- Schaltet die Prüfung der kommenden Rufe aus. Alle Anrufe werden umgeleitet.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Kaskadierung der Anrufweiserschaltung für Gruppen ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Ist für das interne Ziel einer Anrufweiserschaltung ebenfalls eine Anrufweiserschaltung eingerichtet, können umgeleitete Anrufe nochmals umgeleitet werden (Kaskadierung).

Ist die AWS-Kaskadierung eingeschaltet, werden Rufe, die bereits durch eine Anrufweiserschaltung umgeleitet wurden, an das neue AWS-Ziel umgeleitet. Der Rufende hört das Freizeichen, bis der Ruf angenommen wurde (Gespräch). Kann der Ruf nicht vermittelt werden, wird ein Besetztton ausgegeben. Folgende Gründe dafür sind möglich:

- Das AWS-Ziel ist besetzt.
- Die maximale Rufzeit ist erreicht (nach ca. 2 Minuten).

Während der AWS-Kaskadierung merkt sich die TK-Anlage die Teilnehmer, die bereits für diesen Ruf gerufen wurden. Soll der Ruf durch eine Anrufweiserschaltung wieder an eine Zielrufnummer umgeleitet werden, die während der Kaskadierung bereits gerufen wurde, unterbleibt die Anrufweiserschaltung. Der Ruf wird so behandelt, als ob es die Anrufweiserschaltung nicht gibt, z. B.:

- Ist der zuletzt gerufene Teilnehmer besetzt, wird ein Besetztton ausgegeben.
- Der Ruf wird am letzten Teilnehmer signalisiert, bis die maximale Rufzeit für den Ruf erreicht ist.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Gruppen > Eigenschaften > Anrufweiserschaltung.**
  - Als Benutzer: **Gruppeneigenschaften > Anrufweiserschaltung.**
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **AWS-Kaskadierung** unter **AWS-Einstellungen**.
  - Schaltet die AWS-Kaskadierung ein. Rufe, die bereits durch eine Anrufweiserschaltung an die Gruppe umgeleitet wurden, werden an das AWS-Ziel der Gruppe umgeleitet.
  - Schaltet die AWS-Kaskadierung aus. Rufe, die bereits durch eine Anrufweiserschaltung an die Gruppe umgeleitet wurden, werden nicht weiter umgeleitet und somit an den kommend eingeloggten Gruppenmitgliedern signalisiert.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Ausführung der Anrufweiserschaltung für Gruppen auch für Gruppenrufe ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile > Konfiguration > Konfigurieren > ...**). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Ist die Ausführung der Anrufweiserschaltung auch für Gruppenrufe eingeschaltet, werden Rufe, die an eine Gruppe gerichtet sind, in der die Gruppe Mitglied ist, an das AWS-Ziel der Gruppe umgeleitet.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Gruppen > Eigenschaften > Anrufweiserschaltung.**
  - Als Benutzer: **Gruppeneigenschaften > Anrufweiserschaltung.**
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **AWS bei Ruf über Gruppe** unter **AWS-Einstellungen**.
  - Schaltet die AWS für Gruppenrufe ein. Rufe, die an eine Gruppe gerichtet sind, in der die Gruppe Mitglied ist, werden an das AWS-Ziel der Gruppe umgeleitet.
  - Schaltet die AWS für Gruppenrufe aus. Rufe, die an eine Gruppe gerichtet sind, in der die Gruppe Mitglied ist, werden nicht umgeleitet und somit an den kommend eingeloggtten Gruppenmitgliedern signalisiert.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Anrufweiserschaltung für externe Rufnummern ein-/ausschalten

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für externe Rufnummern
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- Am internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)
- Am Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB per Menü/Funktionstaste (siehe Anleitung des Telefons)

---

**Hinweis:** An einem Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB können Sie per Funktionstaste Anrufweiserschaltungen externer Rufnummern wahlweise für die aktuelle Konfiguration oder die Permanentkonfiguration schalten (siehe Anleitung des Telefons). An einem Standardtelefon können mit Programmierziffernfolgen die Anrufweiserschal-

tungen in der Permanentkonfiguration verändert und die Permanentkonfiguration oder die aktuelle Konfiguration eingeschaltet werden. Sobald alle Anrufweiterschaltungen in der Permanentkonfiguration ausgeschaltet sind, ist die Permanentkonfiguration für die betreffende Rufnummer ausgeschaltet und es gelten die konfigurationsabhängigen Einstellungen. Tipp: Das Übersteuern der konfigurationsabhängigen Einstellungen durch **keine** Anrufweiterschaltung erreichen Sie durch das Einschalten einer Anrufweiterschaltung ohne Zielrufnummer in der Permanentkonfiguration.

---

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete externe Rufnummern*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Anrufweiterschaltung**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie, je nach gewünschter Anrufweiterschaltungsart, das Kontrollkästchen **sofort** oder **bei besetzt** oder **bei Nichtmelden**.
  - Schaltet die betreffende Anrufweiterschaltungsart ein.
  - Schaltet die betreffende Anrufweiterschaltungsart aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
3. Geben Sie im Eingabefeld **Zielrufnummer** unter der gewünschten Anrufweiterschaltungsart **sofort** oder **bei besetzt** oder **bei Nichtmelden** die Zielrufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 20 Stellen

**Amtzugangsziffer + externe Rufnummer**

**Kurzwahlnummer**

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## **Berechtigung für Einrichtung von Leistungsmerkmalen beim Netzbetreiber ein-/ausschalten**

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Ist die Berechtigung für Einrichtung von Leistungsmerkmalen beim Netzbetreiber eingeschaltet, hat der Teilnehmer folgende Berechtigungen:

- Einrichtung von Weitschaltungen der eigenen externen Rufnummern per Telefon
- Schalten der Permanentkonfiguration per Telefon
- Senden von Keypad-Informationen an den Netzbetreiber

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Berechtigungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Einrichtung von Leistungsmerkmalen beim Netzbetreiber (AWS, Keypad)**.
  - Schaltet die Berechtigung für Einrichtung von Leistungsmerkmalen beim Netzbetreiber ein.
  - Schaltet die Berechtigung für Einrichtung von Leistungsmerkmalen beim Netzbetreiber aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Nutzung des Leistungsmerkmals über die TK-Anlage oder den Netzbetreiber einstellen

Anrufweitschaltungen für externe Rufnummern können über die TK-Anlage oder den Netzbetreiber eingerichtet werden.

Ist die Nutzung des Leistungsmerkmals über die TK-Anlage eingeschaltet, wird ein vorhandener freier Gesprächskanal genutzt, um den Ruf weiterzuschalten. Die Gebühren für diese weitere, von der TK-Anlage hergestellte Verbindung werden dem Anlagenbetreiber angerechnet.

Ist die Nutzung des Leistungsmerkmals über den Netzbetreiber eingeschaltet, werden Anrufweiserschaltungen von der Vermittlungsstelle durchgeführt. So wird eine Mehrbelegung der Gesprächskanäle bei Anrufweiserschaltung der eigenen externen Rufnummer vermieden.

---

**Hinweis:** Die Einrichtung vom Telefon des Benutzers aus bleibt dieselbe. Es muss aber evtl. mit einer etwas längeren Einrichtzeit (Zeit bis zur Quittierung) gerechnet werden.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Externer  $S_0$ -Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8 $S_0$ -Modul oder COMmander 4/8 $S_0$ -R-Modul)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Für Leistungsmerkmal über die Anlage: mindestens zwei Gesprächskanäle

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:
  - **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Mehrgeräteanschluss**
  - **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Anlagenrufnummern/Bündel**
  - **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Accounts**
2. Nur für Anlagenrufnummern/Bündel und VoIP-Account: Klicken Sie **Konfigurieren**.
3. Nur für Mehrgeräteanschluss und VoIP-Account: Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Anschluss aus.
4. Wählen Sie im Listenfeld **Leistungsmerkmal über** eine der folgenden Optionen:
  - Netzbetreiber:** Schaltet die Nutzung des Leistungsmerkmals über den Netzbetreiber ein.
  - Anlage (2. Gesprächskanal):** Schaltet die Nutzung des Leistungsmerkmals über die TK-Anlage ein.

---

**Hinweis:**

Bei einer Anrufweiserschaltung über den Netzbetreiber ist eine Gebührenerfassung in der TK-Anlage für diese Gespräche nicht möglich.

Möchten Sie Anrufe auf eine T-Net-Box umleiten, muss eine Anrufweitschaltung über den Netzbetreiber durchgeführt werden.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Nutzung beliebiger freier Gesprächskanäle ein-/ausschalten

Für eine Anrufweitschaltung der eigenen externen Rufnummer über die TK-Anlage (Einstellung **Leistungsmerkmal über Anlage (2. Gesprächskanal)**) wird in der Standardeinstellung der dem Port zugehörige B-Kanal zusätzlich zu dem durch den eingehenden Ruf belegten B-Kanal benutzt. Da die Wahrscheinlichkeit einer nicht durchführbaren Anrufweitschaltung wegen eines besetzten B-Kanals so höher ist, kann ein beliebiger Gesprächskanal zugelassen werden.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:
  - **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Mehrgeräteanschluss**
  - **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Anlagenrufnummern/Bündel**
  - **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Accounts**
2. Nur für Anlagenrufnummern/Bündel und VoIP-Account: Klicken Sie **Konfigurieren**.
3. Nur für Mehrgeräteanschluss und VoIP-Account: Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Anschluss aus.
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Beliebigen freien Gesprächskanal nutzen**.
  - Schaltet die Nutzung beliebiger freier Gesprächskanäle ein.
  - Schaltet die Nutzung beliebiger freier Gesprächskanäle aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Wartezeit für Anrufweiserschaltung bei Nichtmelden für externe Rufnummern einstellen

Die Wartezeit für Anrufweiserschaltung bei Nichtmelden für externe Rufnummern gibt an, nach wie vielen Sekunden ein Ruf weitergeleitet wird, wenn sich der gerufene Teilnehmer nicht meldet.

Die Wartezeit gilt nur für Anrufweiserschaltungen, die über die TK-Anlage eingerichtet wurden. Für eine beim Netzbetreiber eingerichtete Anrufweiserschaltung ist die Wartezeit fest auf 20 Sekunden eingestellt.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Nutzung des Leistungsmerkmals über die Anlage*
- *Anrufweiserschaltung über Anlage (2. Gesprächskanal) gewählt*

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:

- **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Mehrgeräteanschluss**
- **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Anlagenrufnummern/Bündel**
- **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Accounts**

2. Nur für Anlagenrufnummern/Bündel und VoIP-Account: Klicken Sie **Konfigurieren**.

3. Nur für Mehrgeräteanschluss und VoIP-Account: Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Anschluss aus.

4. Wählen Sie im Listenfeld **Wartezeit für AWS bei Nichtmelden über Anlage** die gewünschte Wartezeit.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Routing über Ausnahmerufnummern ein-/ausschalten

Ist das Routing bei AWS über Ausnahmerufnummern eingeschaltet, wird geprüft, ob die Zielrufnummer als Ausnahmerufnummer eingetragen wurde. Ist dies der Fall, wird der Ruf über den konfigurierten Weg eingeleitet. Ist die Zielrufnummer nicht in der Routingtabelle eingetragen, wird der zum Port gehörige freie Gesprächskanal von der TK-Anlage genutzt.

Das Ein-/Ausschalten des Routings ist nur bei einer Anrufweitschaltung für externe Rufnummern möglich.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete Ausnahmerufnummern (VoIP-/GSM-Routing)*

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:
  - **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Mehrgeräteanschluss**
  - **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Anlagenrufnummern/Bündel**
  - **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Accounts**
2. Nur für Anlagenrufnummern/Bündel und VoIP-Account: Klicken Sie **Konfigurieren**.
3. Nur für Mehrgeräteanschluss und VoIP-Account: Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Anschluss aus.
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Routing bei AWS über Ausnahmerufnummern**.
  - Schaltet das Routing bei AWS über Ausnahmerufnummern ein.
  - Schaltet das Routing bei AWS über Ausnahmerufnummern aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Automatische Zentrale

Diese Funktion ermöglicht die automatische Verbindung eines externen Anrufers mit dem von ihm gewünschten Ansprechpartner. Der Anrufer hört eine Ansage (z. B. „... möchten Sie den Vertrieb sprechen, wählen Sie die Kennziffer 1 ...“) und kann durch Nachwahl einen bestimmten internen Teilnehmer, eine Gruppe, eine andere automatische Zentrale, eine Voice-mailbox oder einen nach extern umgeleiteten Teilnehmer rufen. Abhängig von der Einrichtung erfolgt die Nachwahl entweder durch eine MFV-Nachwahlziffer zwischen 0 und 9 oder auch durch Wahl der kompletten internen Rufnummer.

Insgesamt können zehn Zentralen eingerichtet werden, die parallel oder hintereinander geschaltet werden können. Somit ist es möglich, z. B. bei Mehrfirmenbetrieb mehrere automatische Zentralen parallel zu betreiben oder bei Bedarf eine Hauptzentrale mit mehreren Untereinheiten einzurichten.

---

### Ablauf der Rufannahme in der automatischen Zentrale

Die Rufannahme in der automatischen Zentrale läuft folgendermaßen ab:

- Ein Anrufer erreicht eine automatische Zentrale (z. B. über die externe Rufverteilung).
- Dem Anrufer wird die ausgewählte Begrüßungsansage eingespielt und er hat die Möglichkeit, durch die Eingabe einer Nachwahlziffer (MFV) ein Anrufziel (Zielrufnummer) auszuwählen. Die Nachwahl ist während der Ansage und in der **Wartezeit zwischen den Ansagen oder bis Vermittlung an Defaultziel** möglich.

---

#### Hinweise:

Eine Ansage wird dem Anrufer immer vom Ausgangspunkt an vorgespielt. Aus diesem Grund hört ein Anrufer ggf. einige Sekunden lang den Rufton, bevor er angenommen wird, z. B., wenn sich mehrere Anrufer zeitgleich Ansagen anhören.

Kommende VoIP-Gespräche können nur über die automatische Zentrale vermittelt werden, wenn der VoIP-Anbieter die Übermittlung der MFV-Ziffern nicht unterdrückt.

Wird ein externer Anrufer von einem internen Telefon per Rückfrage an die automatische Zentrale vermittelt, hört der Vermittelnde die Ansage und hat die Gelegenheit, das Ziel selbst auszuwählen. Der Anrufer wird anschließend mit dem ausgewählten Ziel verbunden. Legt der Vermittelnde auf, ohne ein Ziel auszuwählen, hört der Anrufer selbst die Ansage und kann ein Ziel auswählen.

- 
- Der Anrufer gibt eine Nachwahlziffer ein. Das Anrufziel wird für maximal 120 Sekunden gerufen und der Zienteilnehmer kann in dieser Zeit den Ruf annehmen.

---

### Hinweise:

Externe Anrufer, die zwar eine MFV-Nachwahlziffer eingegeben haben, aber noch nicht mit ihrem Ziel verbunden sind, gelten in der Zentrale als noch nicht vermittelt. Sie begrenzen damit die Anzahl der weiterhin annehmbaren externen Gespräche.

Gibt der Anrufer eine Nachwahlziffer ein, für die kein Zielteilnehmer konfiguriert wurde (z. B. unter **Zielrufnummer** wurde nichts oder keine gültige Zielrufnummer eingetragen), wird eventuell die Begrüßungsansage wiederholt (siehe **Max. Anzahl der Wiedergaben je Anruf**). Anschließend wird die Ansage bei besetzt/Nichtmelden des Ziels eingespielt und der Anrufer erneut mit der zuvor angerufenen automatischen Zentrale verbunden.

Gibt der Anrufer keine Nachwahlziffer ein, wird eventuell die Begrüßungsansage wiederholt (siehe **Max. Anzahl der Wiedergaben je Anruf**) und anschließend an die Defaultzielrufnummer vermittelt.

Bei einem durch die automatische Zentrale vermittelten Ruf wird dem Gerufenen die Rufnummer des Anrufers (nicht die der Zentrale) übermittelt.

---

- Nimmt der Zielteilnehmer den Ruf nicht entgegen, kann eine weitere Ansage eingespielt werden (Ansage bei besetzt/Nichtmelden des Ziels) und es wird nach dem konfigurierten Verhalten bei besetzt/Nichtmelden des Ziels verfahren:
  - Gesprächsende
  - Ruf Defaultziel
  - Erneut autom. Zentrale

---

### Hinweis:

Ist der gerufene Zielteilnehmer besetzt, wird angeklopft, sofern Anklopfen für diesen Teilnehmer eingeschaltet ist. Weist der Zielteilnehmer das Anklopfen ab oder hat er diese Funktion nicht eingeschaltet, wird nach dem konfigurierten Verhalten bei besetzt/Nichtmelden des Ziels verfahren.

Die für interne Anrufziele geltenden Amtberechtigungen, Sperr- und Freiwerke sowie Anrufschutz werden bei der Vermittlung berücksichtigt. Der Anrufer erhält ggf. besetzt und der Ruf wird gemäß dem eingestellten **Verhalten bei besetzt/Nichtmelden des Ziels** behandelt.

Sind **Zielrufnummer** und **Defaultzielrufnummer** identisch, wird der Ruf nach einem erfolglosen Ruf der Zielrufnummer und der Einspielung von drei kurzen Besetztönen beendet.

---

## Automatische Zentrale einrichten

### Voraussetzungen:

– Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Erstellen Sie eine automatische Zentrale. Dabei werden für die automatische Zentrale eine interne Rufnummer sowie ein Name vergeben.
2. Wählen Sie eine der verfügbaren Ansagen als Begrüßungsansage aus, in der dem Anrufer die möglichen Ziele mit der zu wählenden MFV-Ziffer vorgestellt werden.
3. Geben Sie die einzelnen internen **Zielrufnummern** ein, an die nach Wahl der MFV-Nachwahlziffern 0-9 vermittelt werden soll.
4. Geben Sie eine Rufnummer für das Defaultziel (**Defaultzielrufnummer**) ein.
5. Stellen Sie unter Berücksichtigung der allgemeinen Erreichbarkeit die **maximale Anzahl an zeitgleich in der Zentrale gehaltenen externen Gesprächen** ein.
6. Stellen Sie die **maximale Anzahl der Wiedergaben der Begrüßungsansage** sowie die **Länge der Wartezeit zwischen den Wiedergaben** ein.
7. Für den Fall, dass das gerufene Ziel besetzt ist oder den Ruf nicht entgegen nimmt, stellen Sie das **Verhalten bei besetzt/Nichtmelden des Ziels** ein.
8. Wählen Sie eine der verfügbaren Ansagen als **Ansage bei besetzt/Nichtmelden des Ziels** aus.
9. Während des Rufens der Zielrufnummer hört der Anrufer den Rufton. Ist dies nicht gewünscht, schalten Sie die **Wartemusik in der Rufphase** ein. Während des Rufens hört er dann die Wartemusik.

---

## Automatische Zentrale erstellen

Eine automatische Zentrale wird durch Eingabe einer internen Rufnummer sowie eines Namens erstellt. Es können bis zu zehn automatische Zentralen erstellt werden.

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

### Voraussetzungen:

– Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Automatische Zentralen**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Interne Rufnummer der Zentrale** die interne Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**

---

**Hinweise:**

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Die Amtzugangsziffer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden. Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtzugangsziffer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

---

4. Geben Sie im Eingabefeld **Name** einen Namen ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen

Ziffern und Zeichen

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Klicken Sie auf **Konfigurieren**, um die automatische Zentrale zu konfigurieren.*

---

## **Begrüßungsansagen speichern, aufsprechen, zuordnen und anhören**

Das Speichern kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)

Das Aufsprechen kann folgendermaßen erfolgen:

- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

Das Zuordnen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)

Das Anhören kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)

- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

### **Begrüßungsansage vom PC in die TK-Anlage importieren**

Auf dem PC gespeicherte Wave-Dateien können als Ansagen in die TK-Anlage gespeichert werden. Alle in der TK-Anlage gespeicherten Wave-Dateien dürfen zusammen maximal eine Größe von 20 MB aufweisen. Der bereits genutzte Speicherplatz sowie die noch verfügbare Restkapazität (in MB und in Prozent) werden unter **Speicherbelegung** angezeigt.

Die Wave-Dateien müssen über folgende Eigenschaften verfügen:

- Format: 8-bit, A-law, 8 kHz, mono
- Dateiname: bis zu 32 Zeichen

---

**Hinweis:** Verfügt die Wave-Datei nicht über die angegebenen Eigenschaften, sollte sie vor dem Speichern in die TK-Anlage konvertiert werden. Im Internet stehen dafür zum Teil kostenlose Konvertierungsprogramme zum Download zur Verfügung. Mit z. B. dem Konvertierungsprogramm **SoX** (Sound eXchange), Version 14.3.1, das über **SourceForge** (<http://sox.sourceforge.net/>) heruntergeladen werden kann, erfolgt der Aufruf für die Konvertierung über: `sox.exe -V %1 -r 8000 -c 1 -A %1-ITK.wav`.

---

*Voraussetzungen:*

- Auf einem Datenträger (PC) gespeicherte Wave-Datei (\*.wav)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateiverwaltung > Eigene Dateien**.
2. Klicken Sie auf .
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
4. Wählen Sie die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Der Pfad und die Datei werden im Feld vor **Durchsuchen** angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Daten importieren**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Wave-Datei erscheint in der Liste unter **Vorhandene Wave-Dateien**.

*Weitere Schritte:*

- *Ordnen Sie die Begrüßungsansage zu (**Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Automatische Zentralen**).*

### **Begrüßungsansagen zuordnen**

Die in die TK-Anlage gespeicherten Ansagen können **Begrüßungsansage 1** bis **Begrüßungsansage 10** als Begrüßungsansagen zugeordnet werden.

*Voraussetzungen:*

- *In die TK-Anlage gespeicherte Begrüßungsansage*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Automatische Zentralen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Wave-Datei** in der Zeile der entsprechenden Begrüßungsansage (**Begrüßungsansage 1** bis **Begrüßungsansage 10**) die gewünschte Ansage.

---

**Hinweis:** Bei Auswahl von **Standardansage** wird die Standardansage zugeordnet.

---

### **Begrüßungsansagen auf dem PC speichern**

Die in der TK-Anlage gespeicherten Ansagen können auf dem PC als Sicherheitskopie gespeichert werden.

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Begrüßungsansage*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Automatische Zentralen**.
2. Klicken Sie auf **Anhören** in der Zeile der entsprechenden Begrüßungsansage.

Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Datei.

3. Speichern Sie die Datei auf dem PC.

### **Begrüßungsansagen anhören**

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Begrüßungsansage*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Automatische Zentralen**.
2. Klicken Sie auf **Anhören** in der Zeile der entsprechenden Begrüßungsansage.  
Es öffnet sich ein Dialog zum Abspielen der Datei.
3. Spielen Sie die Datei ab.

### **Lautstärke der Begrüßungsansagen einstellen**

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Begrüßungsansage*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Automatische Zentralen**.
2. Verschieben Sie den Regler **Lautstärke am Telefon** für die gewünschte Begrüßungsansage oder geben Sie im Eingabefeld daneben einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
**0 bis 100:** Die Begrüßungsansage wird bei kleineren Werten leiser und bei größeren Werten lauter wiedergegeben.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Ansage für automatische Zentrale (Begrüßungsansage) auswählen

Hier kann die gewünschte Begrüßungsansage ausgewählt werden, die in die TK-Anlage gespeichert wurde. Für die Funktion stehen bis zu zehn Ansagen für automatische Zentralen zur Verfügung. Wird eine längere Sprechzeit benötigt, können zusätzlich die zehn Text-vor-Melden-Ansagen verwendet werden. Folgende Sprechzeiten sind bei den einzelnen Ansagen möglich:

- Ansagen für automatische Zentrale Nr. 1-2: je 30 Sekunden
- Ansagen für automatische Zentrale Nr. 3-5: je 20 Sekunden
- Ansagen für automatische Zentrale Nr. 6-10: je 10 Sekunden
- Text-vor-Melden-Ansagen: je 1 Minute

Das Auswählen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Mindestens eine erstellte automatische Zentrale*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Automatische Zentralen**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile der entsprechenden automatischen Zentrale.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Begrüßungsansage** die gewünschte Ansage aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Interne Zielrufnummern eingeben

Die Zielrufnummer gibt an, an welches interne Ziel die TK-Anlage automatisch nach Wahl der MFV-Nachwahlziffern 0-9 vermitteln soll.

Als Zielrufnummer können die internen Rufnummern der Teilnehmer, Gruppen, Voicemailboxen sowie anderer automatischer Zentralen eingegeben werden. Außerdem ist es möglich, durch die Eingabe eines Sternchens (\* - nicht unter der MFV **0**), den entsprechenden Bereich der internen Teilnehmer- oder Gruppenrufnummern zuzulassen. Dabei gilt die Ziffer unter MFV bereits als erste gewählte Ziffer der internen Rufnummer und es können noch maximal drei weitere Nachwahlziffern eingegeben werden. D. h., wurde ein Sternchen als Zielrufnummer

z. B. für die MFV **4** eingetragen, so sind alle internen Teilnehmer- und Gruppenrufnummern sowie automatischen Zentralen erreichbar, die mit der **4** beginnen (4xxx). Für die Eingabe der weiteren Nachwahlziffern stehen je Ziffer maximal zehn Sekunden zur Verfügung. Wird diese Zeit überschritten oder eine nicht vorhandene Rufnummer (Teilnehmer, Gruppe, automatische Zentrale) gewählt, wird die **Ansage bei besetzt/Nichtmelden** des Ziels eingespielt und der Anrufer erneut mit der zuvor angerufenen automatischen Zentrale verbunden.

---

#### Hinweise:

Beachten Sie, dass ein interner Teilnehmer oder eine Gruppe mindestens über die Amtberechtigung **Nur kommend, mit Notruf (nicht VoIP)** verfügen muss, damit ein von der automatischen Zentrale vermitteltes Gespräch angenommen werden kann.

Eine externe Zielrufnummer kann erreicht werden, indem ein internes Ziel eingetragen wird, das nach extern umgeleitet wird (z. B. über eine Anrufweichterschaltung (Teilnehmer oder Gruppen) mit der gewünschten externen Rufnummer als Zielrufnummer).

Kommende VoIP-Gespräche können nur über die automatische Zentrale vermittelt werden, wenn der VoIP-Anbieter die Übermittlung der MFV-Ziffern nicht unterdrückt.

---

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Mindestens eine erstellte automatische Zentrale*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Automatische Zentralen**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile der entsprechenden automatischen Zentrale.
3. Geben Sie in den Eingabefeldern unter **Zielrufnummer** für die entsprechende MFV-Ziffer die Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

### **Interne Rufnummer eines Teilnehmers**

### **Interne Rufnummer einer Gruppe**

### **Interne Rufnummer einer Voicemailbox**

### **Interne Rufnummer einer anderen automatischen Zentrale**

\* unter **MFV 1- 9**: Alle internen Rufnummern der Teilnehmer, Gruppen, Voice-mailboxen sowie automatischen Zentralen, die mit der Ziffer der **MFV** beginnen, können durch Nachwahl von bis zu drei weiteren Ziffern angewählt werden.

#### *Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## **Defaultzielrufnummer eingeben**

Dieses Defaultziel wird automatisch von der TK-Anlage angewählt, wenn vom Anrufer keine Eingabe während der Begrüßungsansage und der folgenden **Wartezeit zwischen den Ansagen oder bis Vermittlung an Defaultziel** erfolgt. Das Defaultziel wird auch gerufen, wenn der Zielteilnehmer (**Zielrufnummer**) das Gespräch nicht annimmt und das **Verhalten bei besetzt/Nichtmelden des Ziels: Ruf Defaultziel** konfiguriert wurde.

---

### **Hinweise:**

Beachten Sie, dass ein interner Teilnehmer oder eine Gruppe mindestens über die Amtberechtigung **Nur kommand, mit Notruf (nicht VoIP)** verfügen muss, damit ein von der automatischen Zentrale vermitteltes Gespräch angenommen werden kann.

Eine externe Zielrufnummer kann erreicht werden, indem ein internes Ziel eingetragen wird, das nach extern umgeleitet wird (z. B. über eine Anrufweitchaltung (Teilnehmer oder Gruppen) mit der gewünschten externen Rufnummer als Zielrufnummer).

---

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

#### *Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Mindestens eine erstellte automatische Zentrale*

– *Ausgewähltes Verhalten bei besetzt/Nichtmelden des Ziels: Ruf Defaultziel*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Automatische Zentralen**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile der entsprechenden automatischen Zentrale.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Defaultzielrufnummer** die Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**Interne Rufnummer eines Teilnehmers**

**Interne Rufnummer einer Gruppe**

**Interne Rufnummer einer Voicemailbox**

**Interne Rufnummer einer anderen automatischen Zentrale**

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Maximale Anzahl zeitgleich gehaltener externer Gespräche einstellen

Es ist möglich, die maximale Anzahl zeitgleich gehaltener externer Gespräche für eine automatische Zentrale festzulegen. Ist die konfigurierte Anzahl durch noch nicht oder an die automatische Zentrale zurückvermittelte Gespräche (siehe **Verhalten bei besetzt/Nichtmelden des Ziels**) erreicht, können keine weiteren externen Gespräche angenommen werden (ein externer Anrufer erhält den Besetztton). Für interne Anrufer und solche, die aus einer übergeordneten Zentrale vermittelt werden, gilt die Begrenzung nicht.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*  
– *Mindestens eine erstellte automatische Zentrale*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Automatische Zentralen**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile der entsprechenden automatischen Zentrale.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Max. Anzahl zeitgleich gehaltener externer Gespräche** eine der folgenden Optionen:

**1 bis 10:** Die maximale Anzahl zeitgleich gehaltener externer Gespräche wird auf 1 bis 10 Gespräche begrenzt.

**unbegrenzt:** Die maximale Anzahl zeitgleich gehaltener externer Gespräche wird nicht begrenzt.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Maximale Anzahl der Wiedergaben einstellen

Die maximale Anzahl der Wiedergaben gibt an, wie oft die Begrüßungsansage einem Anrufer vorgespielt wird, der keine oder eine Nachwahlziffer (MFV) ohne konfiguriertes Ziel eingegeben hat. Hat der Anrufer auch während der letzten eingestellten Wiedergabe und der nachfolgenden **Wartezeit zwischen den Ansagen oder bis Vermittlung an Defaultziel** keine gültige Eingabe gemacht, wird nach dem eingestellten **Verhalten bei besetzt/Nichtmelden des Ziels** verfahren.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Mindestens eine erstellte automatische Zentrale*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Automatische Zentralen**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile der entsprechenden automatischen Zentrale.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Max. Anzahl der Wiedergaben je Anruf** eine der folgenden Optionen:

**1 bis 3:** Die Begrüßungsansage wird je Anruf 1 bis 3 Mal vorgespielt.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Wartezeit zwischen den Ansagen einstellen

Die Wartezeit zwischen den Ansagen gibt an, wie viele Sekunden nach Einspielung der Begrüßungsansage zusätzlich für die Eingabe einer Nachwahlziffer (MFV) zur Verfügung stehen. Nach Ablauf der Zeit ohne gültige Eingabe wird eventuell die Begrüßungsansage wiederholt (**Max. Anzahl der Wiedergaben je Anruf**) oder der Anrufer automatisch an die **Defaultzielrufnummer** vermittelt.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Mindestens eine erstellte automatische Zentrale*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Automatische Zentralen**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile der entsprechenden automatischen Zentrale.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Wartezeit zwischen den Ansagen oder bis Vermittlung an Defaultziel** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 1 bis 20:** Die Wartezeit zwischen den Ansagen oder bis zur Vermittlung an das Defaultziel beträgt 1 bis 20 Sekunden.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Verhalten bei besetzt/Nichtmelden des Ziels einstellen

Gibt der Anrufer eine gültige Nachwahlziffer (MFV) ein, wird das Anrufziel für maximal 120 Sekunden gerufen und der Zielteilnehmer kann in dieser Zeit den Ruf annehmen.

---

**Hinweis:** Ist der gerufene Zielteilnehmer besetzt, wird angeklopft, sofern Anklopfen für diesen Teilnehmer eingeschaltet ist. Weist der Zielteilnehmer das Anklopfen ab oder hat er diese Funktion nicht eingeschaltet, wird nach dem eingestellten **Verhalten bei besetzt/Nichtmelden des Ziels** verfahren.

---

Wird ein von der automatischen Zentrale vermittelter Ruf nicht vom Zielteilnehmer angenommen, kann eingestellt werden, wie der Ruf weiter behandelt wird:

- **Gesprächsende:** Der Ruf wird am Zielteilnehmer für 120 Sekunden signalisiert. Wird er in dieser Zeit nicht angenommen, erfolgt ggf. eine zweite Ansage (**Ansage bei besetzt/Nichtmelden des Ziels**). Danach werden drei kurze Besetztöne eingespielt und die TK-Anlage trennt das bestehende Gespräch mit dem Anrufer.
- **Ruf Defaultziel:** Der Ruf wird am Zielteilnehmer für 120 Sekunden signalisiert. Wird er in dieser Zeit nicht angenommen, erfolgt ggf. eine zweite Ansage (**Ansage bei besetzt/Nichtmelden des Ziels**). Danach vermittelt die TK-Anlage das bestehende Gespräch an die **Defaultzielrufnummer** mit einer weiteren Rufphase von 120 Sekunden. Wird auch dort das Gespräch nicht angenommen, werden drei kurze Besetztöne eingespielt und die TK-Anlage trennt das bestehende Gespräch mit dem Anrufer.

---

**Hinweis:** Sind Zielrufnummer und Defaultzielrufnummer identisch, wird der Ruf nach einem erfolglosen Ruf der Zielrufnummer und der Einspielung von drei kurzen Besetztönen beendet.

---

- **Erneut autom. Zentrale:** Der Ruf wird am Zielteilnehmer für 120 Sekunden signalisiert. Wird er in dieser Zeit nicht angenommen, erfolgt ggf. eine zweite Ansage (**Ansage bei besetzt/Nichtmelden des Ziels**). Danach vermittelt die TK-Anlage das bestehende Gespräch an die zuvor angerufene automatische Zentrale.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Mindestens eine erstellte automatische Zentrale*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Automatische Zentralen**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile der entsprechenden automatischen Zentrale.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Verhalten bei besetzt/Nichtmelden des Ziels** eine der folgenden Optionen:
  - Gesprächsende:** siehe oben
  - Ruf Defaultziel:** siehe oben
  - Erneut autom. Zentrale:** siehe oben

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Ansage bei besetzt/Nichtmelden des Ziels auswählen

Hier kann die gewünschte Ansage ausgewählt werden, die in die TK-Anlage gespeichert wurde. Diese Ansage wird eingespielt, wenn ein von der automatischen Zentrale vermittelter Ruf nicht vom Zielteilnehmer angenommen wird (siehe auch **Verhalten bei besetzt/Nichtmelden des Ziels**). Es ist auch möglich auf die Einspielung einer weiteren Ansage zu verzichten (**Keine**).

Für diese Funktion stehen wie für die Begrüßungsansage die zehn Ansagen für automatische Zentralen sowie die zehn Text-vor-Melden-Ansagen zur Verfügung.

Das Auswählen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Mindestens eine erstellte automatische Zentrale*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Automatische Zentralen**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile der entsprechenden automatischen Zentrale.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Ansage bei besetzt/Nichtmelden des Ziels** die gewünschte Ansage aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Wartemusik in der Rufphase ein-/ausschalten

Ist die Wartemusik in der Rufphase eingeschaltet, hört ein Anrufer, der durch eine automatische Zentrale weiterverbunden wird, während des Vorgangs (Drücken der R-Taste, Wahl der internen Rufnummer und Rufphase) ausschließlich die Wartemusik. Bleibt diese Funktion ausgeschaltet, hört der Anrufer während der Rufphase den Rufton.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

– *Mindestens eine erstellte automatische Zentrale*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Automatische Zentralen**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile der entsprechenden automatischen Zentrale.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Wartemusik in der Rufphase**.
  - Schaltet die Wartemusik in der Rufphase ein. Ein Anrufer hört die Wartemusik.
  - Schaltet die Wartemusik in der Rufphase aus. Ein Anrufer hört den Ruftton.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Übersicht über die automatischen Zentralen

Die Übersicht über die automatischen Zentralen zeigt die konfigurierten Ziele, die für alle eingerichteten automatischen Zentralen eingegeben wurden.

---

**Hinweis:** Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager durch Öffnen der Seite **Übersichten > Übersicht Automatische Zentralen** angesehen werden.

---

## Baby-/Seniorenruf

Die Funktion Baby-/Seniorenruf bewirkt, dass nach einer einstellbaren Wartezeit nach Abnehmen des Hörers automatisch eine Rufnummer gewählt und damit ein interner oder externer Teilnehmer gerufen wird. Es ist also kein Tastendruck erforderlich. Wird allerdings innerhalb der eingestellten Wartezeit eine manuelle Wahl begonnen, so hat diese Vorrang. Dabei ist zu beachten, dass die Ausgabe der Ziffern bei manchen Telefonen nicht sofort bei Tastendruck startet (oft ca. um eine halbe Sekunde verzögert).

---

### Baby-/Seniorenruf ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- Am internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

---

**Hinweise:**

Zur eindeutigen Signalisierung eines eingeschalteten Baby-/Seniorenrufs beim Hörerabheben kann zusätzlich ein Sonderwählton eingestellt werden.

An einem Standard-VoIP-Telefon (z. B. COMfortel VoIP 250) funktioniert der Baby-/Seniorenruf nicht.

---

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.

2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Baby-/Seniorenruf**.
  - Schaltet den Baby-/Seniorenruf ein.
  - Schaltet den Baby-/Seniorenruf aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
4. Geben Sie im Eingabefeld **Zielrufnummer** unter **Baby-/Seniorenruf** die Zielrufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 20 Stellen
  - Amtzugangsziffer + externe Rufnummer**
  - Kurzwahlnummer**
  - Interne Rufnummer des einzelnen Telefons**
  - Interne Rufnummer der Gruppe**

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Wartezeit für Baby-/Seniorenruf eingeben

Die Wartezeit für Baby-/Seniorenruf gibt an, nach wie vielen Sekunden automatisch die Zielrufnummer nach Abnehmen des Hörers gewählt wird.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Grundeinstellungen**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Wartezeit für Baby-/Seniorenruf** unter **Teilnehmer-Einstellungen** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 1 bis 20:** Nach 1 bis 20 Sekunden wird automatisch nach Abheben des Hörers die Zielrufnummer gewählt.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Busy-on-Busy

Mit der Funktion Busy-on-Busy ist es möglich, die maximale Anzahl von Gesprächsverbindungen für eine Gruppe festzulegen (in 1er-Schritten bis zur Anzahl maximal möglicher externer B-Kanäle abzüglich zwei). Ist diese Anzahl erreicht, erhalten alle weiteren Anrufer dann besetzt. Gruppenmitglieder können aber weitere Gespräche aufbauen (gehende Gespräche), wenn noch freie externe B-Kanäle zur Verfügung stehen.

---

### Busy-on-Busy ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Eigenschaften > Erreichbarkeit**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Busy-on-Busy** eine der folgenden Optionen:
  - deaktiviert:** Schaltet Busy-on-Busy aus.
  - ab x Verbindungen besetzt:** Die Anzahl der Anrufer, die automatisch in die Warteschleife gestellt werden, wird auf die hier eingestellte Anzahl x begrenzt.

---

#### **Hinweise:**

Die Einstellung **ab 1 Verbindung besetzt** ist z. B. sinnvoll, wenn die Gruppe lediglich dazu dient, einen Benutzer an mehreren Telefonen zu rufen.

Die Funktionen **Busy-on-Busy** und **Text vor Melden** können ergänzend genutzt werden: Ist die Funktion **Text vor Melden Bei besetzt** oder **Immer eingeschaltet**, kann es – besonders bei einem S<sub>2M</sub>-Anschluss – notwendig werden, die Anzahl der Anrufer zu begrenzen, die automatisch in die Warteschleife gestellt werden. Zu diesem Zweck kann die Funktion **Busy-on-Busy** für eine bestimmte Anzahl von Verbindungen aktiviert werden. Sind z. B. zwei Telefone in die betreffende Gruppe eingeloggt und an beiden wird bereits telefoniert, werden bei einer eingestellten Begrenzung von 6 Anrufern nur noch maximal vier Anrufer in die Warteschleife gestellt. Anrufer, die aufgrund der Begrenzung durch **Busy-on-Busy** nicht mehr in die Warteschleife gestellt werden können, hören anstelle der Text-vor-Melden-Ansage sofort den Besetztton. So kann vermieden werden, dass sich mehr Anrufer in der Warteschleife befinden, als in einer zumutbaren Zeit angenommen werden können.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Call Through

Diese Funktion ermöglicht z. B. auch Außendienstmitarbeitern die Nutzung der Funktionen Least Cost Routing und VoIP-/GSM-Routing der TK-Anlage. Um hohe Kosten beim Mobiltelefonieren zu vermeiden, kann man z. B. für ein Auslandsgespräch zunächst die TK-Anlage anrufen und sich von dieser mit dem gewünschten Anschluss verbinden lassen. Die Funktion Call Through ermöglicht dabei die direkte Nachwahl einer beliebigen Rufnummer.

---

## Ablauf eines Call-Through-Rufs

Ein Call-Through-Ruf läuft folgendermaßen ab:

- Der Benutzer wählt an seinem Handy eine zuvor für Call Through definierte externe Rufnummer der TK-Anlage.
- Die TK-Anlage kontrolliert anhand der vom Handy übermittelten Rufnummer, ob der Anrufer Call-Through-berechtigt ist.
- Die TK-Anlage nimmt den Ruf bei einer Call-Through-Berechtigung selbsttätig entgegen und signalisiert dies durch einen Sonderton.
- Der Benutzer wählt an seinem Handy mit MFV die gewünschte Rufnummer. Diese wird dann – nach erfolgter Prüfung anhand der Ausnahmerufnummerntabelle und ggf. der Least-Cost-Routing-Tabelle – von der TK-Anlage gewählt und eine Verbindung hergestellt.

---

**Hinweis:** Die größte Einsparung ist zu erreichen, wenn die Rufnummer der TK-Anlage – sofern möglich – beim Mobilfunkanbieter als begünstigte Sonderrufnummer eingetragen ist.

---

---

## Call Through einrichten

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*

Richten Sie Call Through folgendermaßen ein:

1. Nehmen Sie folgende Einstellungen vor:

LCR für Call-Through-Gespräche

Maximale Dauer für Call-Through-Gespräche nach extern

Amteinstellungen für Call-Through-Gespräche

2. Stellen Sie die Rufzuordnung ein. Dabei wird festgelegt, über welche externe Rufnummer der Call-Through-Benutzer die Funktion Call Through aufruft und wie viele Call-Through-Gespräche gleichzeitig erlaubt sind.
3. Erstellen Sie die gewünschten Call-Through-Benutzer. Tragen Sie dazu die Rufnummer des Call-Through-Benutzers in das Telefonbuch ein und schalten Sie die Call-Through-Berechtigung ein.

---

## LCR für Call-Through-Gespräche ein-/ausschalten

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Externer  $S_0$ -Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8 $S_0$ -Modul oder COMmander 4/8 $S_0$ -R-Modul)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Call Through**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **LCR für Call-Through-Gespräche** unter **Amteinstellungen**.
  - Schaltet LCR für Call-Through-Gespräche ein.
  - Schaltet LCR für Call-Through-Gespräche aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Maximale Dauer für Call-Through-Gespräche nach extern einstellen

Aus Sicherheitsgründen werden externe Call-Through-Gespräche von der TK-Anlage zeitlich begrenzt.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Externer  $S_0$ -Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8 $S_0$ -Modul oder COMmander 4/8 $S_0$ -R-Modul)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Call Through**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Max. Dauer eines Call-Through-Gesprächs nach extern** unter **Einstellungen** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 1 bis 99:** Ein externes Call-Through-Gespräch wird nach 1 bis 99 Minuten durch die TK-Anlage beendet.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Amteinstellungen für Call-Through-Gespräche vornehmen

Es kann eingestellt werden, welche Amteinstellungen (z. B. Amtberechtigung, Sperrwerk (gehend), Freiwerk (gehend)) für Call Through gelten.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Externer  $S_0$ -Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8 $S_0$ -Modul oder COMmander 4/8 $S_0$ -R-Modul)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Call Through**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** für **Spezielle Amteinstellungen**.
3. Nehmen Sie die gewünschten Amteinstellungen vor.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Rufzuordnung einstellen

Bei der Rufzuordnung kann eingestellt werden, über welche externe Rufnummer der Call-Through-Benutzer die Funktion Call Through aufruft und wie viele Call-Through-Gespräche gleichzeitig erlaubt sind.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Call Through**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Call-Through-Rufnummer** unter **Rufzuordnung** die externe Rufnummer, die vom Call-Through-Benutzer gewählt werden muss, um die TK-Anlage für Call Through anzurufen.

---

**Hinweis:** Call-Through-Rufnummern sind aus den Rufverteilungen ausgeschlossen und dürfen nicht umgeleitet werden.

---

3. Geben Sie im Eingabefeld **Max. Anzahl Call-Through-Gespräche** unter **Rufzuordnung** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**0 bis 2:** Es sind maximal 0 bis 2 Call-Through-Gespräche gleichzeitig erlaubt.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Call-Through-Benutzer erstellen

Die Rufnummern der Handys (Call-Through-Benutzer), mit denen Call Through durchführbar sein soll, müssen im Telefonbuch eingetragen werden. Für die betreffenden Telefonbucheinträge muss die Call-Through-Berechtigung eingeschaltet werden. Außerdem kann festgelegt werden, ob die vom Call-Through-Benutzer gewählte Rufnummer einer Prüfung auf Sperr- und Freigabenummern unterzogen wird.

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

---

**Hinweis:** Als externe Rufnummer, über die der Call-Through-Benutzer die Funktion Call Through aufruft, kann nur die Rufnummer eines ISDN-Anschlusses verwendet werden. Bei einem Ruf über VoIP ist nicht gewährleistet, dass die Absenderrufnummer die wirklich richtige Rufnummer ist. Der Call-Through-Benutzer kann somit nicht sicher erkannt werden.

---

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)
- Im Telefonbuch eingetragene Rufnummer des Call-Through-Benutzers

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Call Through**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Kurzwahlnummer** unter **Call-Through-Benutzer** die gewünschte Nummer.
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sperr-/Freiwerk** des betreffenden Telefonbucheintrags.
  - Schaltet die Prüfung auf Sperr- und Freigabenummern ein.
  - Schaltet die Prüfung auf Sperr- und Freigabenummern aus.
5. Klicken Sie auf **+**.
6. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5, um weitere Call-Through-Benutzer zu erstellen.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Chef-/Sekretariatsfunktion

Die Chef-/Sekretariatsfunktion ermöglicht den Schutz des Cheftelefon vor direkten Anrufen, indem diese auf das Sekretariat umgeleitet werden. Der wesentliche Unterschied zur Anrufweichterschaltung besteht darin, dass das Cheftelefon vom Sekretariatstelefon weiterhin angerufen werden kann oder das Sekretariat wichtige Gespräche an das Cheftelefon vermitteln kann.

---

### Chef-/Sekretariatsfunktion einrichten

Die Chef-/Sekretariatsfunktion wird an den betreffenden Systemtelefonen eingerichtet. Die Bedienung und Einrichtung der Funktion ist ausführlich in der Anleitung des Systemtelefons beschrieben.

*Voraussetzungen:*

– *Mindestens zwei Systemtelefone COMfortel 1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*

1. Richten Sie am Cheftelefon eine Funktionstaste als Sekretariatstaste ein.
2. Richten Sie am Sekretariatstelefon eine Funktionstaste als Cheftaste ein.

---

#### **Hinweise:**

Am Sekretariatstelefon ist zusätzlich zur Cheftaste die Einrichtung einer Zielwahlstaste mit der Rufnummer des Cheftelefon sinnvoll, um über den Belegzustand informiert zu sein.

Damit ein Anruf aus dem Sekretariat schon am Klingelrhythmus erkannt wird, kann die Sekretariatsrufnummer in das Telefonbuch des Cheftelefon eingetragen und mit einem speziellen Klingelrhythmus versehen werden.

---

## CLIP no screening

CLIP no screening ist ein ISDN-Dienstmerkmal für abgehende Rufe. Mit dieser Funktion kann dem Angerufenen anstelle der vom Netzbetreiber erhaltenen Rufnummer eine selbst festgelegte, kundenspezifische Rufnummer übermittelt werden.

No screening bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die kundenspezifische Rufnummer nicht vom Amt auf Richtigkeit überprüft wird. Sie kann irgendeine selbst bestimmte Rufnummer beinhalten (z. B. eine Servicrufnummer).

---

**Hinweis:** Dieses Dienstmerkmal wird in Deutschland nur für einen TK-Anlagenanschluss angeboten.

---

---

### CLIP no screening ein-/ausschalten

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für externe S<sub>0</sub>-Ports
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul) in der Anschlussart Anlagenanschluss*
- *Beim Netzbetreiber freigeschaltetes Dienstmerkmal CLIP no screening*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete Vorwahlen (Landes- und Ortsvorwahl)*

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:
  - **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Mehrgeräteanschluss**
  - **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Anlagenrufnummern/Bündel**
2. Nur für Mehrgeräteanschluss: Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Anschluss aus.
3. Nur für Anlagenrufnummern/Bündel: Klicken Sie **Konfigurieren**.
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **CLIP no screening**.
  - Schaltet CLIP no screening ein.
  - Schaltet CLIP no screening aus.

---

**Hinweis:** Damit die Rufnummer für CLIP no screening übermittelt und die vom Netzbetreiber erhaltene Rufnummer unterdrückt wird, müssen Sie CLIP no screening getrennt für jeden Anschluss einschalten.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Rufnummern für CLIP no screening eingeben

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul) in der Anschlussart Anlagenanschluss*
- *Beim Netzbetreiber freigeschaltetes Dienstmerkmal CLIP no screening*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete Vorwahlen (Landes- und Ortsvorwahl)*
- *Eingerichtete Durchwahl (DDI) oder Zusatzrufnummer*

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:

- **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Durchwahlen TK-Anlagenanschluss**
- **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Zusatzrufnummern TK-Anlagenanschluss**

2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden TK-Anlagenanschluss.

3. Geben Sie im Eingabefeld unter **Rufnummer für CLIP no screening** die Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 20 Stellen

Ziffern

---

**Hinweis:** Zum Amt wird – für den Angerufenen nicht sichtbar – weiterhin zusätzlich die richtige Rufnummer übertragen.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## CLIP-Texte

Die CLIP-Texte werden an den Systemtelefonen und/oder den CLIP-fähigen analogen Telefonen bei bestimmten Rufen (z. B. bei Weckrufen) ausgegeben.

---

### CLIP-Texte eingeben

Die CLIP-Texte können für folgende Rufe und Funktionen eingestellt werden:

- **CCBS-Rückrufe:** Der eingestellte CLIP-Text wird an Systemtelefonen bei einem Rückruf bei besetzt angezeigt.
- **CCNR-Rückrufe:** Der eingestellte CLIP-Text wird an Systemtelefonen bei einem Rückruf bei Nichtmelden angezeigt.
- **Alarmrufe:** Der eingestellte CLIP-Text wird an Systemtelefonen bei einem Alarmruf angezeigt, sofern kein **Name zur Identifikationsnummer** vergeben wurde.
- **Weckrufe:** Der eingestellte CLIP-Text wird an analogen Telefonen bei einem Weckruf angezeigt.
- **Amtreservierung:** Der eingestellte CLIP-Text wird an analogen Telefonen bei einem Ruf angezeigt, der das Freiwerden einer zuvor besetzten Leitung signalisiert.
- **TAPI:** Der eingestellte CLIP-Text wird an analogen Telefonen bei einem Ruf angezeigt, der die Funktion LAN-TAPI signalisiert.
- **Rückrufe:** Der eingestellte CLIP-Text wird an analogen Telefonen bei einem Rückruf (bei besetzt oder bei Nichtmelden) angezeigt.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB oder analoges Telefon mit alphanumerischer CLIP-Information*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Für analoge Teilnehmer eingeschaltete **Rufnummernanzeige (CLIP): CLIP-Info und Erweiterte CLIP-Info***

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > CLIP-Texte**.
2. Geben Sie jeweils in den Eingabefeldern **CLIP-Text für ...** unter **CLIP-Displaytexte** die CLIP-Texte ein. Folgende Eingaben sind möglich:

## **Funktionen einrichten und bedienen**

CLIP-Texte

CLIP-Texte eingeben

Bis zu 16 Stellen

Ziffern und Zeichen

### *Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Follow-me

Follow-me wirkt wie eine Anrufweiserschaltung sofort für Teilnehmer oder Gruppen, kann aber im Gegensatz zu dieser noch eingerichtet werden, wenn man seinen Platz und das umzuleitende Telefon bereits verlassen hat.

---

## Follow-me einrichten

Follow-me kann von verschiedenen Telefonen aus eingerichtet werden:

**Follow-me am internen Zieltelefon einrichten:** Mithilfe dieser Funktion können Sie von Raum zu Raum gehen und Ihre Anrufe mitnehmen. Zum Telefon (Zieltelefon), neben dem Sie sich gerade befinden, können Sie eine Umleitung Ihrer Anrufe veranlassen. Sie können sich auch die Anrufe mehrerer Teilnehmer/Gruppen auf Ihr Telefon holen.

**Follow-me von einem beliebigen internen Telefon einrichten:** Haben Sie ihren Platz bereits verlassen, können Sie Ihre Anrufe an ein anderes Telefon umleiten. Dabei ist es sowohl möglich, sich die Anrufe auf Ihr Handy zu holen als auch an einen Vertreter intern umzuleiten.

**Follow-me außer Haus einrichten:** Haben Sie das Haus bereits verlassen, können Sie Ihre Anrufe an ein anderes Telefon umleiten. Dabei ist es sowohl möglich, sich die Anrufe auf Ihr Handy zu holen als auch an einen Vertreter intern umzuleiten.

Das Einrichten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Gruppen
- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Erteilte Berechtigung **AWS (Gruppen) / Follow-me***
- *Erteilte Berechtigung **Steuerung der Anlage per Telefon***
- *Am internen Zieltelefon: Mindestens Amtberechtigung **Nur kommand, mit Notruf (nicht VoIP)**, um umgeleitete Externrufe annehmen zu können*
- *Für Umleitung auf externe Zielrufnummer: Erteilte Berechtigung **Einrichtung von AWS (Tn) nach extern***
- *Für Umleitung auf externe Zielrufnummer: Externes Ziel muss vom Teilnehmer erreichbar sein (mindestens Amtberechtigung **National**, gewähltes Sperrwerk unter Amteinstellung **Sperrwerk (gehend) - dienstlich** schränkt die Anwahl des externen Ziels nicht ein)*

- Für Einrichtung von Follow-me außer Haus: Kenntnis der Fernschaltrufnummer für Fernprogrammierung und PIN (Externe PIN)
- Für Einrichtung von Follow-me außer Haus: MFV-Signalisierung am einrichtenden Gerät

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:
  - für Teilnehmer: **Teilnehmer Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen**
  - für Gruppen: **Gruppen Eigenschaften > Gruppe (intern)**
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer/die betreffende Gruppe anhand des Namens/der Nummer aus.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Zielrufnummer** unter **Follow-me (intern/extern)** die Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 20 Stellen
  - Amtzugangsziffer + externe Rufnummer**
  - Kurzwahlnummer**
  - Interne Rufnummer des einzelnen Telefons**
  - Interne Rufnummer der Gruppe**
4. Klicken Sie auf , um **Follow-me (intern/extern)** zu aktivieren.

---

**Hinweis:** Löschen Sie die Zielrufnummer, um **Follow-me (intern/extern)** auszuschalten.

---

## Freiwerk (gehend) – Freigabenummern

Um bei eingeschränkter Amtberechtigung die Wahlmöglichkeit wieder durch einen bestimmten Nummernvorrat zu erweitern (Rufnummern bestimmter Anschlüsse oder bestimmter Vorwahlen), können die Amtberechtigungen durch Freiwerke erweitert werden. Da Freiwerke eine höhere Priorität als Sperrwerke besitzen, können damit Sperrnummern oder Teile davon wieder freigegeben werden.

---

### Freiwerk (gehend) für Teilnehmer ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Getrennt für Dienst- und Privatgespräche
- Für die Funktion Amtvermittlung (**Einstellungen** > **Grundeinstellungen**)
- Für die Funktion Call Through (**Funktionen** > **Call Through**)
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtetes Freiwerk*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Amteinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie jeweils das Kontrollkästchen **Freiwerk (gehend) - dienstlich** und/oder **Freiwerk (gehend) - privat**.
  - Schaltet das Freiwerk ein.
  - Schaltet das Freiwerk aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)

4. Wählen Sie im zugehörigen Listenfeld das gewünschte Freiwerk.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Freiwerk (gehend) für Gruppe ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtetes Freiwerk*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Eigenschaften > Amteinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Freiwerk (gehend)** eine der folgenden Optionen:
  - Kein Freiwerk:** Für gehende externe Gespräche wird kein Freiwerk verwendet. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
  - Freiwerk für alle Gruppenteilnehmer:** Für gehende externe Gespräche wird das im Listenfeld ausgewählte Freiwerk verwendet.
  - Freiwerkseinstellungen der Teilnehmer:** Für gehende externe Gespräche werden die für die Teilnehmer eingestellten Freiwerke verwendet. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
4. Wählen Sie im zugehörigen Listenfeld das gewünschte Freiwerk.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Freiwerk (gehend) erstellen

Es können zehn Freiwerke mit insgesamt maximal 100 Freigabenummern eingerichtet werden (z. B. 10 Freiwerke mit je 10 Freigabenummern oder 5 Freiwerke mit je 20 Freigabenummern).

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Benutzerdaten > Sondernummern**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Freiwerk (gehend)** aus.
4. Geben Sie im Eingabefeld **Name** den Namen des Freiwerks ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
5. Klicken Sie auf **☑**.
6. Klicken Sie auf **Konfigurieren**.

Es öffnet sich die Seite für das Erstellen von Rufnummern/Bereichen für das betreffende Freiwerk.
7. Klicken Sie auf **+**.
8. Geben Sie im Eingabefeld **Rufnummer/Bereich** die Rufnummer/den Bereich ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 20 Stellen
  - Ziffern
9. Geben Sie im Eingabefeld **Name** den Namen zur entsprechenden Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
10. Klicken Sie auf **☑**.

#### Funktionen einrichten und bedienen

Freiwerk (gehend) – Freigabenummern

Übersicht über eingerichtete Freiwerke (gehend)

11. Wiederholen Sie Schritt 7 bis 10, um weitere Rufnummern in das Freiwerk einzutragen.

12. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 10, um weitere Freiwerke zu erstellen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

### Übersicht über eingerichtete Freiwerke (gehend)

Die Übersicht über die Sperr- und Freiwerke zeigt alle bereits eingerichteten Freiwerke.

---

**Hinweis:** Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager durch Öffnen der Seite **Benutzerdaten > Sondernummern** angesehen werden. Klicken Sie auf **+** unter **Ext. Rufnummer/-bereich / Name**, um die eingerichteten Rufnummern aufzulisten.

---

## Freiwerk (kommend) – VIP-Nummern

Möchte man trotz eingeschaltetem Anrufschutz das eigene Telefon für bestimmte Personen freischalten, können deren externe Rufnummern in der TK-Anlage einem Freiwerk für kommende Rufe zugeordnet werden. Dieses teilnehmerübergreifend geltende Freiwerk kann je nach Bedarf am eigenen Telefon eingeschaltet werden. Ist das Freiwerk eingeschaltet, wirkt der Anrufschutz bei Anrufern, die eine der eingetragenen Rufnummern übermitteln, nicht.

---

### Freiwerk (kommend) für Teilnehmer ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- Am internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)
- Am Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB per Menü/Funktionsstaste (siehe Anleitung des Telefons)

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtetes Freiwerk*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Freiwerk (kommend)**.

- Schaltet das Freiwerk ein.
- Schaltet das Freiwerk aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)

4. Wählen Sie im Listenfeld **Freiwerk (kommend)** das gewünschte Freiwerk.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Freiwerk (kommend) erstellen

Insgesamt können bis zu 10 Freiwerke erstellt werden. Dabei können insgesamt bis zu 100 Rufnummern/Bereiche eingetragen werden (z. B. 10 Freiwerke mit je 10 Rufnummern oder 5 Freiwerke mit je 20 Rufnummern).

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Benutzerdaten > Sondernummern**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Freiwerk (kommend)** aus.
4. Geben Sie im Eingabefeld **Name** den Namen des Freiwerks ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
5. Klicken Sie auf **+**.
6. Klicken Sie auf **Konfigurieren**.

Es öffnet sich die Seite für das Erstellen von Rufnummern/Bereichen für das betreffende Freiwerk.
7. Klicken Sie auf **+**.
8. Geben Sie im Eingabefeld **Rufnummer/Bereich** die Rufnummer/den Bereich ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 20 Stellen

Ziffern

9. Geben Sie im Eingabefeld **Name** den Namen zur entsprechenden Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen

Ziffern und Zeichen

10. Klicken Sie auf .

11. Wiederholen Sie Schritt 7 bis 10, um weitere Rufnummern in das Freiwerk einzutragen.

12. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 10, um weitere Freiwerke zu erstellen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Übersicht über eingerichtete Freiwerke (kommend)

Die Übersicht über die Sperr- und Freiwerke zeigt alle bereits eingerichteten Freiwerke.

---

**Hinweis:** Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager durch Öffnen der Seite **Benutzerdaten > Sondernummern** angesehen werden. Klicken Sie auf  unter **Ext. Rufnummer/-bereich / Name**, um die eingerichteten Rufnummern aufzulisten.

---

## Gebühreninformation

Damit das Gebührenaufkommen am Anschluss und auch an den einzelnen internen Telefonen beobachtet werden kann, werden die Gebühreneinheiten von der TK-Anlage für jeden Teilnehmer getrennt erfasst. Von Zeit zu Zeit kann dann am betreffenden Telefon die Gebührsumme abgefragt und bei Bedarf die Gebührsumme gelöscht werden. Das Löschen hat keinen Einfluss auf die Gebühren Daten im Gesprächsdatenspeicher der TK-Anlage.

Um die für ein Gespräch angefallenen Kosten während oder direkt nach dem Gespräch zu überprüfen, werden die Gebühren an die ISDN-Telefone unverändert in dem Augenblick übermittelt, in dem sie anfallen, selbst bei bereits aufgelegtem Hörer. Für analoge Telefone, die ebenfalls eine Gebührenanzeige besitzen, können Sie festlegen, dass die vom ISDN übermittelten Gebühren in Gebührenimpulse umgewandelt werden.

Mit AOCE wird die Gebühreninformation nur am Ende einer Verbindung übermittelt.

---

### Gebühreninformation ein-/ausschalten

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für externe S<sub>0</sub>-Ports
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul) in der Anschlussart Anlagenanschluss*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete Vorwahlen (Landes- und Ortsvorwahl)*

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:
  - **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Mehrgeräteanschluss**
  - **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Anlagenrufnummern/Bündel**
2. Nur für Mehrgeräteanschluss: Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Anschluss aus.
3. Nur für Anlagenrufnummern/Bündel: Klicken Sie **Konfigurieren**.
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Gebühreninformation**.
  - Schaltet die Gebühreninformation ein.
  - Schaltet die Gebühreninformation aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Frequenz für den Gebührenimpuls einstellen

Die Frequenz des Gebührenimpulses ist – sofern notwendig – umschaltbar (abhängig vom Land, in dem die TK-Anlage eingesetzt wird).

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für externe  $S_0$ -Ports
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer  $S_0$ -Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8 $S_0$ -Modul oder COMmander 4/8 $S_0$ -R-Modul) in der Anschlussart Anlagenanschluss*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete Vorwahlen (Landes- und Ortsvorwahl)*

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Grundeinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Frequenz des Gebührenimpulses** unter **Globales** eine der folgenden Optionen:

**16 kHz** (der in Deutschland übliche Standardwert)

**12 kHz**

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Gebührenimpuls für analoge Teilnehmer einstellen

Für analoge Telefone, die eine Gebührenanzeige besitzen, können Sie die vom ISDN übermittelten Gebühren von der TK-Anlage in Gebührenimpulse umwandeln lassen, wenn Sie die Übermittlung der Gebühreninformationen beim Netzbetreiber beantragt haben. So kann auch ein analoger Teilnehmer an seinem eigenen Telefon das Gebührenaufkommen seiner externen Gespräche mitverfolgen. Eine exakte Kontrolle der Gebühreneinheiten ist damit jedoch nicht möglich, da z. B. während einer Rückfrage aus dem externen Gespräch keine eindeutige Zuordnung des Gebührenimpulses zu einem der beiden beteiligten Teilnehmer möglich ist.

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Beim Netzbetreiber freigeschaltetes Dienstmerkmal AOCD (Gebührenübermittlung während der Verbindung)*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Analoge Einstellungen**.
4. Wählen Sie im Listenfeld **Gebührenimpuls** eine der folgenden Optionen:
  - AOCD - aufgeschaltet:** Übermittlung während des Gesprächs
  - AOCE - so schnell wie möglich:** Übermittlung am Ende des Gesprächs
  - Nein:** Funktion ausgeschaltet

---

**Hinweise:**

Haben Sie das Dienstmerkmal AOCE beantragt und eingestellt, kann es passieren, dass vor dem Auflegen nicht mehr alle Gebühren übermittelt werden können. Der Rest wird dann am Anfang des nächsten Gespräches übermittelt, damit er nicht verloren geht.

Bei Fax und Modem sollte der Gebührenimpuls ausgeschaltet sein (**Nein**), um Übertragungsschwierigkeiten zu vermeiden.

Jedes Mal, wenn ein Gebührenimpuls aufgeschaltet wird, ist ein leichtes Knacken in der Leitung zu hören.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Gebührenkonto

Mit einem Gebührenkonto kann für jedes Telefon ein eingeschränkter Vorrat an Währungseinheiten festgelegt werden. Sobald diese Einheiten verbraucht sind, ist am entsprechenden Telefon kein gehender Ruf nach extern mehr möglich, bis das Guthaben neu gesetzt wird.

---

### Guthaben für ein Gebührenkonto einstellen

Um eine Gebührenkontrolle vorzunehmen, können für die einzelnen Gebührenkonten Guthaben eingestellt werden. Sobald das eingestellte Guthaben verbraucht ist, ist am entsprechenden Telefon kein externes Telefonieren mehr möglich, bis das Guthaben erhöht oder neu festgesetzt wird.

Wird der letzte Betrag während eines Gespräches verbraucht, wird dem Teilnehmer wiederholt ein kurzer Hinweiston eingespielt. Danach wird das Gespräch getrennt.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

---

#### Hinweise:

Einige Telefonanbieter übermitteln keine Gebühren. Wird ein solcher Anbieter verwendet (durch manuelle Anwahl), um zu telefonieren, kann z. B. ein eingerichtetes Gebührenkonto für das betreffende Gespräch nicht wirken. Um dies zu vermeiden, sollten die betreffenden Anbierrufnummern als Sperrnummern eingetragen und diese für jedes Telefon aktiviert werden.

Bei Verwendung des LCR-Verfahrens Soft-LCR 4.0 werden die Gebühren anhand der Gesprächszeit und der eigens erstellten Tariftabellen errechnet. Zu diesem Zweck müssen Sie pro Schaltzeit und Anbieter einen Preis pro Minute sowie die Taktung festlegen.

---

### Guthaben für ein Gebührenkonto einstellen

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*

---

**Wichtig:** Bei Verwendung eines VoIP-Accounts für externe Gespräche wirkt das Gebührenkonto nicht.

---

- *Beim Netzbetreiber freigeschaltetes Dienstmerkmal AOCD (Gebührenübermittlung während der Verbindung)*
- *Für den Teilnehmer eingestellter Kontotyp: Gebührenkonto*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Gebührenkonten**.
2. Geben Sie im Eingabefeld unter **Guthaben** den gewünschten Betrag ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Ziffern

---

**Hinweis:** Sie können kein Guthaben eingeben, wenn Sie **Unbegrenzt**es Konto unter **Aufladen nach folgendem Muster** gewählt haben.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

### **Guthaben für mehrere Gebührenkonten aufladen**

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*

---

**Wichtig:** Bei Verwendung eines VoIP-Accounts für externe Gespräche wirkt das Gebührenkonto nicht.

---

- *Beim Netzbetreiber freigeschaltetes Dienstmerkmal AOCD (Gebührenübermittlung während der Verbindung)*
- *Für den Teilnehmer eingestellter Kontotyp: Gebührenkonto*
- *Gesetzter Aufladebetrag*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Gebührenkonten**.
2. Klicken Sie auf **Guthaben aufladen**.

3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Teilnehmer, für die das Guthaben aufgeladen werden soll oder aktivieren Sie das Kontrollkästchen , um alle Teilnehmer auszuwählen.
4. Klicken Sie auf .

---

**Hinweis:** Sie können kein Guthaben aufladen, wenn Sie **Unbegrenzt** **Konto** unter **Aufladen nach folgendem Muster** gewählt haben.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

### **Guthaben für mehrere Gebührenkonten setzen**

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*

---

**Wichtig:** Bei Verwendung eines VoIP-Accounts für externe Gespräche wirkt das Gebührenkonto nicht.

---

- *Beim Netzbetreiber freigeschaltetes Dienstmerkmal AOCD (Gebührenübermittlung während der Verbindung)*
- *Für den Teilnehmer eingestellter Kontotyp: Gebührenkonto*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Gebührenkonten**.
2. Klicken Sie auf **Guthaben setzen**.
3. Geben Sie im Eingabefeld **auf ... EUR** den gewünschten Betrag ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
Ziffern
4. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Teilnehmer, für die das Guthaben gesetzt werden soll oder aktivieren Sie das Kontrollkästchen , um alle Teilnehmer auszuwählen.
5. Klicken Sie auf .

---

**Hinweis:** Sie können kein Guthaben setzen, wenn Sie **Unbegrenztes Konto** unter **Aufladen nach folgendem Muster** gewählt haben.

---

### **Aufladebetrag für mehrere Gebührenkonten setzen**

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*

---

**Wichtig:** Bei Verwendung eines VoIP-Accounts für externe Gespräche wirkt das Gebührenkonto nicht.

---

- *Beim Netzbetreiber freigeschaltetes Dienstmerkmal AOCD (Gebührenübermittlung während der Verbindung)*
- *Für den Teilnehmer eingestellter Kontotyp: Gebührenkonto*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Gebührenkonten**.
2. Klicken Sie auf **Aufladebetrag setzen**.
3. Geben Sie im Eingabefeld **auf ... EUR** unter der Tabelle den gewünschten Betrag ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
Ziffern
4. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Teilnehmer, für die ein Aufladebetrag gesetzt werden soll oder aktivieren Sie das Kontrollkästchen , um alle Teilnehmer auszuwählen.
5. Klicken Sie auf .

---

**Hinweis:** Sie können keinen Aufladebetrag setzen, wenn Sie **Unbegrenztes Konto** unter **Aufladen nach folgendem Muster** gewählt haben.

---

---

### **Maximales Guthaben für Gebührenkonten einstellen**

Das maximale Guthaben für Gebührenkonten gibt den Höchstbetrag an, den ein Gebührenkonto nicht überschreiten darf.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*

---

**Wichtig:** Bei Verwendung eines VoIP-Accounts für externe Gespräche wirkt das Gebührenkonto nicht.

---

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Gebührenkonten**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Maximales Guthaben für ein Konto (max. 500 EUR)** unter **Gebühren** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 0 bis 500:** Legt das maximale Guthaben für Gebührenkonten auf 0 bis 500 Euro fest.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Für Kontobelastung herangezogene Gesprächsarten einstellen

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Dienst- und Privatgespräche
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Gebührenkonten**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie jeweils die Kontrollkästchen **Kontobelastung bei Dienstgesprächen**, **Kontobelastung bei Privatgesprächen** und **Kontobelastung bei Gesprächen über die Gruppe** unter **Kontobelastung**.

## Funktionen einrichten und bedienen

### Gebührenkonto

Wechsel der Erfassung für Kontobelastung beim Vermitteln ein-/ausschalten

- Schaltet die Kontobelastung bei der betreffenden Gesprächsart ein.
- Schaltet die Kontobelastung bei der betreffenden Gesprächsart aus.

#### Weitere Schritte:

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Wechsel der Erfassung für Kontobelastung beim Vermitteln ein-/ausschalten

Ist der Wechsel der Erfassung für die Kontobelastung beim Vermitteln eingeschaltet, wird nach Vermitteln eines Gespräches an ein anderes internes Endgerät, das Konto des anderen Teilnehmers für die Kontobelastung erfasst.

---

**Hinweis:** Der Wechsel der Erfassung für Kontobelastung beim Vermitteln wird auch bei der Gesprächsdatenliste berücksichtigt.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

#### Voraussetzungen:

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Beim Netzbetreiber freigeschaltetes Dienstmerkmal AOCD (Gebührenübermittlung während der Verbindung)*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Gebührenkonten**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Gebührenerfassung wechselt mit Tn** unter **Gebühren**.
  - Schaltet den Wechsel der Gebührenerfassung beim Vermitteln ein.
  - Schaltet den Wechsel der Gebührenerfassung beim Vermitteln aus.

#### Weitere Schritte:

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Gezielter Amtzugang

Mit einem gezielten Amtzugang kann festgelegt werden, welche eigene externe Rufnummer bei einem externen Gespräch übermittelt werden soll.

---

### Gezielten Amtzugang einleiten

Das Einleiten kann folgendermaßen erfolgen:

- An einem internen Telefon per Zeichenfolge
- Am Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB per Funktionstaste (siehe Anleitung des Telefons)

*Voraussetzungen:*

– *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*

1. Heben Sie den Hörer ab.
2. Wählen Sie **##96**.
3. Geben Sie die zu übermittelnde eigene externe Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
**Externe Rufnummer** (unabhängig von der Einstellung Direkter Amtapparat)
4. Wählen Sie **\***.
5. Geben Sie eine externe Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
**Externe Rufnummer** (Benutzen Sie keinen Direkten Amtapparat, wählen Sie vor der Rufnummer die Amtzugangsziffer.)  
**\*\* und Kurzwahlnummer** (Benutzen Sie keinen Direkten Amtapparat, lassen Sie \*\* weg.)

Der Teilnehmer wird gerufen.

## Gezielter VoIP-Zugang

Mit einem gezielten VoIP-Zugang kann ein externes Gespräch über einen bestimmten VoIP-Account eingeleitet werden.

Das Netz des Internet Service Providers kann, z. B. zur Abfrage der Mailbox, nur über einen gezielten VoIP-Zugang erreicht werden.

---

### Gezielten VoIP-Zugang einleiten

Das Einleiten kann folgendermaßen erfolgen:

- An einem internen Telefon per Zeichenfolge
- Am Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB per Funktionstaste (siehe Anleitung des Telefons)

---

**Hinweis:** Notrufe über VoIP können zurzeit noch nicht von allen Anbietern vollständig gewährleistet werden. Dies betrifft sowohl die Verbindung mit der Notrufleitstelle als auch die Bereitstellung der beim Notruf so wichtigen geografischen Lokalisierung des Anrufers.

---

1. Heben Sie den Hörer ab.
2. Geben Sie die Accountnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
**Interne Rufnummer des VoIP-Accounts** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)
3. Geben Sie eine externe Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
**Amtzugangsziffer + externe Rufnummer** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen Direkten Amtapparat, wird die Amtzugangsziffer weggelassen.)

---

**Hinweis:** Die externe Rufnummer muss auf jeden Fall mit der zugehörigen Ortsvorwahl gewählt werden, auch wenn es sich um die eigene Ortsvorwahl handelt. Vom VoIP-Anbieter zur Verfügung gestellte Sondernummern wie z. B. für Kontostands- oder Mailboxabfrage besitzen in der Regel keine Ortsvorwahl.

---

Der Teilnehmer wird gerufen.

---

**Hinweis:** Bei gehenden Rufen über VoIP ist kein Rückruf (CCBS oder CCNR) möglich.

---

## Gruppenfunktionen

Die TK-Anlage kann zusätzlich zu den internen Teilnehmern Gruppen verwalten, in denen die internen Teilnehmer beliebig, auch mehrfach, aufgenommen werden können. Diese Gruppen können verwendet werden, um z. B. die internen Teilnehmer bestimmter Abteilungen oder Teams (Support, Marketing, Vertrieb) zusammenzufassen.

Die Mitgliedschaft in einer Gruppe hat nicht zwangsläufig zur Folge, dass der Teilnehmer bei Rufen an die Gruppe gerufen wird. Ein ausgeloggtter Teilnehmer übernimmt keine Gruppenfunktionen. Dies kann besonders für Mitarbeiter einer Support-Abteilung wichtig sein, die nicht rund um die Uhr für Kunden erreichbar sein sollen, sondern sich in der Hotline abwechseln.

---

### Nähere Informationen zu den Gruppenfunktionen

---

#### Hinweise:

Wurde eine Gruppe (Untergruppe) in der TK-Anlage als Mitglied einer Gruppe (Hauptgruppe) eingerichtet und ein Teilnehmer ist gleichzeitig Mitglied dieser beiden Gruppen, wird er bei einem Ruf nur als Mitglied der Hauptgruppe berücksichtigt.

Untergruppen (also Gruppen, die in der TK-Anlage als Mitglieder einer anderen Gruppe eingerichtet sind) sind in der betreffenden Hauptgruppe **kommend fest eingeloggt** und **gehend fest ausgeloggt**.

**Fest eingeloggte** Telefone können sich nicht aus einer Gruppe **ausloggen**.

---

Es gibt drei verschiedene Arten, sich einzuloggen:

#### Nur kommend

Mit dem **kommend** Einloggen in eine Gruppe befindet sich der Teilnehmer anschließend in der Rufverteilung der betreffenden Gruppe bezüglich Intern-, Amt- und Türrufen.

#### Nur gehend

Mit dem **gehend** Einloggen in eine Gruppe erwirbt der Teilnehmer eine Reihe von Eigenschaften/Berechtigungen der Gruppe, die seine eigenen Eigenschaften/Berechtigungen als individueller Teilnehmer bei gehenden Dienstgesprächen ersetzen. Ein Teilnehmer kann nur in einer Gruppe zugleich **gehend** eingeloggt sein, auch wenn er Mitglied mehrerer Gruppen ist.

---

**Hinweis:** Wenn der Teilnehmer sich nacheinander in verschiedene Gruppen **gehend** einloggt, ist er anschließend nur in der Gruppe **gehend** eingeloggt, die zuletzt behandelt wurde.

---

### Kommend und gehend

Mit dem **kommend und gehend** Einloggen in eine Gruppe befindet sich der Teilnehmer anschließend in der Rufverteilung der betreffenden Gruppe bezüglich Intern-, Amt- und Türrufen und erwirbt zusätzlich eine Reihe von Eigenschaften/Berechtigungen der Gruppe, die seine eigenen Eigenschaften/Berechtigungen als individueller Teilnehmer bei gehenden Dienstgesprächen ersetzen.

---

**Hinweis:** Wenn der Teilnehmer sich nacheinander in verschiedene Gruppen **kommend und gehend** einloggt, ist er anschließend nur in der Gruppe **kommend und gehend** eingeloggt, die zuletzt behandelt wurde. In allen anderen Gruppen ist er dann nur noch **kommend eingeloggt**.

---

---

### Teilnehmer ein-/ausloggen

Das Ein-/Ausloggen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- Am internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)
- Am Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB per Menü/Funktionstaste (siehe Anleitung des Telefons)

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Gruppenmitglieder**.
2. Wählen Sie die gewünschte Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer.
3. Wählen Sie in den Listenfeldern unter **Status für kommende Gespräche** für jedes Gruppenmitglied eine der folgenden Optionen:

**Eingeloggt:** Loggt das Telefon in die Gruppe ein.

**Ausgeloggt:** Loggt das Telefon aus der Gruppe aus.

**Fest eingeloggt:** Loggt das Telefon einer Untergruppe fest in die Hauptgruppe ein.

4. Wählen Sie in den Listefeldern unter **Status für gehende Gespräche** für jedes Gruppenmitglied eine der folgenden Optionen:

**Eingeloggt:** Loggt das Telefon in die Gruppe ein.

**Ausgeloggt:** Loggt das Telefon aus der Gruppe aus.

**Fest eingeloggt:** Loggt das Telefon einer Untergruppe fest in die Hauptgruppe ein.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Hotelfunktion

Die Hotelfunktion ermöglicht die komfortable Zimmer- und Gesprächsdatenverwaltung bei Einsatz der TK-Anlage in einem Hotel.

---

## Funktionsbereiche der Hotelfunktion

Der Funktionsumfang der Hotelfunktion lässt sich in die drei folgenden Bereiche untergliedern:

### Rezeptionstelefone

Das Rezeptionstelefon unterstützt über das Display und die LEDs an den Funktionstasten verschiedene Steuer- und Abfragefunktionen und macht damit das Vorhandensein eines PCs an der Rezeption in vielen Fällen überflüssig. Für jedes Zimmer wird am Rezeptionstelefon eine Funktionstaste eingerichtet, über die zusätzlich zum Check-in und Check-out diverse Funktionen ausgeführt werden können.

Vor dem Check-in kann der Zimmerstatus (gereinigt, ungereinigt, gesperrt) überprüft und geändert werden.

Vom Zeitpunkt des Eincheckens an können folgende Einrichtungs- und Abfragefunktionen genutzt werden.

- Abfrage der Gesprächskosten inklusive Eincheckdatum
- Druck einer Zwischenrechnung
- Einrichtung einer Weckzeit
- Sperre des externen Telefonierens
- Check-out

### Zimmertelefone

Die TK-Anlage bietet eine Vielfalt von Funktionen, die im Einsatz als Zimmertelefon teilweise nicht sinnvoll, teilweise sogar schädlich sind. Daher werden an den Telefonen, die als Zimmertelefone eingerichtet sind, sowohl die Programmierfunktionen (wie z. B. Anrufschutz, Anrufweitschaltung) als auch Vermittlungsfunktionen und besondere Gesprächseinleitungsarten gesperrt. Somit kann der Gast lediglich Gespräche einleiten und annehmen sowie eine eigene Weckzeit einrichten. Zusätzlich ist es dem Reinigungspersonal möglich, durch Eingabe einer Ziffernfolge den Zimmerstatus (gereinigt, ungereinigt, gesperrt) zu kennzeichnen.

Der Vorteil eines Systemtelefons COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB gegenüber dem Einsatz von Standardtelefonen besteht z. B. in zentral gesteuerten LösCHFunktionen beim Auschecken von Gästen (Datenschutz), verschiedenen Komfortfunktionen und ggf. speziell belegten Funktionstasten. Die bei Zimmertelefonen noch erlaubten Funktionen

werden genauso bedient, wie für normale Telefone beschrieben. Mit einer Ausnahme: Eine mit der Funktion Hotelzimmer belegte Funktionstaste erlaubt das Einrichten einer Weckzeit sowie die Abfrage der Gesprächskosten und des Eincheckzeitpunkts.

Folgende Funktionen sind weiterhin möglich:

- Einleiten sowie Entgegennehmen von internen und externen Gesprächen
- Löschen von Listen und Gebühren (der Gebührenzähler der TK-Anlage wird davon nicht beeinflusst)
- Nutzung der Anrufer-/Gesprächs-/Wahlwiederholungsliste sowie des Telefonbuchs (Teile des Telefonbuchs können im Telefon gesperrt werden)
- Terminruf/Wiedervorlage und Power Dialling
- Abfrage der Gesprächskosten und Einrichten einer Weckzeit über Funktionstaste

### Druckfunktion

Die Druckfunktion ermöglicht die Ausgabe der angefallenen Gesprächskosten eines Gasts in Form einer Rechnung (oder Zwischenrechnung) mit Einzelverbindungs nachweis. Gesteuert wird diese Funktion über das Rezeptionstelefon.

---

## Hotelfunktion einrichten

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*

Die Hotelfunktion wird wie anschließend beschrieben eingerichtet.

- Wählen Sie die Telefone aus, die als Rezeptions- oder Zimmertelefone verwendet werden sollen.

---

**Hinweis:** Die gleichzeitige Verwendung eines Systemtelefons als Wartefeldzentrale und als Rezeptionstelefon ist nicht möglich.

---

- Richten Sie die Druckfunktion ein.
- Belegen Sie an jedem Rezeptionstelefon jeweils eine Hotelzimmertaste für jedes zu verwaltende Zimmertelefon (siehe Anleitung des Telefons).

---

### Hinweise:

Findet ein Ein- oder Auscheckvorgang statt, ist das Rezeptionstelefon in diesem Zeitraum für eingehende Rufe nicht erreichbar (Anrufer erhält den Besetztton). Es empfiehlt sich, für solche Fälle eine Anrufweiserschaltung bei besetzt einzurichten.

Beachten Sie, dass die Aufnahme der internen Rufe in die Anruferliste aktiviert sein muss, wenn das Rezeptionstelefon über vergebliche Anrufe der Hotelgäste informieren soll.

---

- Belegen Sie an jedem Zimmertelefon eine Hotelzimmertaste für die Abfrage der Gesprächskosten und Einrichtung einer Weckzeit (siehe Anleitung des Telefons).

---

**Hinweise:** Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB: Um Missverständnisse bei der Abfrage der Gesprächskosten zu vermeiden, sollte der im Systemtelefon eingestellte Wert für Kosten pro Gesprächseinheit (siehe Anleitung des Telefons) mit dem im Konfigurationsmanager eingestellten Wert übereinstimmen.

---

- Richten Sie den SFTP-Transfer ein, wenn ein externes Auswertungsprogramm auf bereitgestellte Daten (z. B. Gesprächsdatenliste) zugreifen soll, und schalten Sie den SFTP-Server ein.

---

## Rezeptionstelefone auswählen

Das ausgewählte Telefon muss ein Systemtelefon (COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB) sein. Zur Auswahl angeboten werden alle internen Teilnehmer mit dem entsprechenden Gerätetyp (**ISDN-Systemtelefon, VoIP-Systemtelefon**).

Das Auswählen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Rezeptionsteilnehmer**.

2. Klicken Sie auf **+**.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Rufnummer** den gewünschten Rezeptionsteilnehmer anhand seiner Nummer/seines Namens aus.

---

**Hinweise:**

Damit die Gebühren auch bei Vermittlungswunsch eines Hotelgasts diesem angerechnet werden, muss die Funktion **Gebührenerfassung wechselt mit Teilnehmer** eingeschaltet sein. Sinnvoll ist dabei das Dienstmerkmal **Gebührenübermittlung am Ende der Verbindung (AOCE)**, denn dann werden alle Gebühren dem letzten Teilnehmer angerechnet. Hat der Anschluss dagegen das Dienstmerkmal **Gebührenübermittlung während der Verbindung (AOCD)**, wird mindestens eine Einheit dem Hotel selbst angerechnet.

Damit das Hotel auch bei viel telefonierenden Gästen erreichbar bleibt (z. B. für Zimmerreservierungen), können Sie die Rezeptionstelefone z. B. in einer Gruppe zusammenfassen. Dieser Gruppe können Sie dann ein oder mehrere B-Kanäle reservieren. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, den Zimmertelefonen lediglich Amtberechtigungen für einen Teil der zur Verfügung stehenden S<sub>0</sub>-Ports zu geben.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Zimmertelefone auswählen

Als Zimmertelefon sollten alle internen Teilnehmer definiert werden, die den Gästen zu freier Benutzung zur Verfügung stehen. So ist es möglich, eventuell anfallende Gebühren mit Einzelverbindungs nachweis diesen Gästen in Rechnung zu stellen.

Das Auswählen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Zimmerteilnehmer**.

2. Klicken Sie auf **+**.
3. Wählen Sie in den Listenfeldern **Rufnummer** die gewünschten Zimmerteilnehmer anhand ihrer Nummern/Namen aus.

---

**Hinweise:**

Da einem Hotelgast meist höhere Telefonkosten in Rechnung gestellt werden, als vom Netzbetreiber berechnet, kann jedem einzelnen Telefon ein individueller **Abrechnungsfaktor** zugewiesen werden (**Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen**). Dieser wird bei der Gebührenanzeige am Systemtelefon und auf dem Rechnungsausdruck verwendet.

Beachten Sie, dass einige Telefonanbieter keine Gebühren übermitteln. Führt ein Hotelgast eine manuelle Anwahl zu einem Telefonanbieter durch, können die anfallenden Gebühren nicht nachgewiesen und damit nicht berechnet werden. Um die manuelle Anbieteranwahl durch einen Hotelgast zu vermeiden, sollten Anbietervorwahlen generell als Sperrnummern eingetragen werden. Diese sollten dann für jedes Zimmertelefon aktiviert werden (**Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen**).

Bei Verwendung von Standard-ISDN-Telefonen als Zimmertelefon ist es evtl. angebracht, einen internen S<sub>0</sub>-Port allein für ein Zimmer zu verwenden (**Teilnehmer (Tn) > Rufnummern**). Damit kann sicher vermieden werden, dass ein Hotelgast durch Ändern seiner MSN im Telefon (passwortgeschützt bei Verwendung eines Systemtelefons) auf Kosten eines anderen Gasts telefoniert.

Bei einem Internetzugang werden keine Gebühren übermittelt. Somit sollten unkontrollierte Internetverbindungen der Hotelgäste verhindert werden, indem auf einem für Zimmertelefone genutzten S<sub>0</sub>-Port keine ISDN-PC-Karte eingerichtet wird (**Teilnehmer (Tn) > Rufnummern**). Beachten Sie, dass ein als **ISDN-PC-Karte** eingerichteter Teilnehmer auch Geräte akzeptiert, die keine oder eine andere MSN übermitteln, damit auch Karten betrieben werden können, die keine MSN übermitteln.

Die Amtberechtigung der Zimmertelefone wird über das Ein-/Auschecken mit dem Rezeptionstelefon gesteuert. Unter **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Amteinstellungen** eingerichtete Amtberechtigungen sind unwirksam.

Die Zimmertelefone sollten keiner Gruppe zugeordnet oder aus diesen entfernt werden.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Druckoption ein-/ausschalten

Ist die Druckoption eingeschaltet, kann die Telefonkostenabrechnung für die Hotelfunktion direkt an einem Drucker ausgegeben werden.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Angeschlossener Drucker (kompatibel zur PCL4-Druckersprache (HP-Laserjet))*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Druckformular erstellen**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Druckoptionen aktivieren**.
  - Schaltet die Druckoption ein.
  - Schaltet die Druckoption aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Druckqualität einstellen

Hier kann die Schriftqualität der Telefonkostenabrechnung festgelegt werden.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Angeschlossener Drucker (kompatibel zur PCL4-Druckersprache (HP-Laserjet))*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Druckformular erstellen**.

2. Wählen Sie im Listenfeld **Druckqualität** eine der folgenden Optionen:

**Draft:** Schneller Ausdruck in Entwurfsqualität.

**Letter:** Abrechnung in Briefqualität, also mit Schönschrift.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Anzahl der Ausdrücke einstellen

Die Menge der auszudruckenden Rechnungen (Original + Kopien) kann hier festgelegt werden (1 bis 4 Ausdrücke).

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Angeschlossener Drucker (kompatibel zur PCL4-Druckersprache (HP-Laserjet))*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Druckformular erstellen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Anzahl der Ausdrücke** die gewünschte Anzahl an Ausdrucken.

---

**Hinweis:** Beim Ausdruck einer Zwischenrechnung als Information für den Gast wird diese Einstellung ignoriert und immer nur das Original ausgedruckt.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Voreinstellungen für das Druckformular wiederherstellen

Werden die Voreinstellungen für das Druckformular wiederhergestellt, werden automatisch Textvorschläge in die Eingabefelder eingegeben und bereits vorhandene Eingaben verworfen.

Das Wiederherstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Angeschlossener Drucker (kompatibel zur PCL4-Druckersprache (HP-Laserjet))*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Druckformular erstellen**.
2. Klicken Sie auf **Voreinstellungen**.
3. Klicken Sie auf **Ja**.

---

## Seitenvorschub ein-/ausschalten

Die Telefonkostenabrechnungen (Original + Kopien oder Abrechnungen verschiedener Gäste) werden ohne Leerzeile direkt hintereinander ausgedruckt. Hier kann eingeschaltet werden, dass jede Telefonkostenabrechnung auf einer einzelnen Seite ausgedruckt wird (z. B. bei **3** unter **Anzahl der Ausdrücke** werden drei Seiten ausgedruckt).

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Angeschlossener Drucker (kompatibel zur PCL4-Druckersprache (HP-Laserjet))*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Druckformular erstellen**.

2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Seitenvorschub** unter **Anzahl der Ausdrücke**.

- Schaltet den Seitenvorschub ein.
- Schaltet den Seitenvorschub aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Kopftext eingeben

Für den Text des Rechnungskopfes (Kopftext) stehen sieben Zeilen mit jeweils bis zu 80 Zeichen zur Verfügung. Die achte Zeile des Ausdrucks bleibt automatisch frei.

Die Standardausrichtung des Texts ist linksbündig. Da die gewählte Schriftart wie bei einer Schreibmaschine immer über die gleiche Zeichenbreite verfügt (nicht proportional), ist es möglich, die Ausrichtung des Texts durch vorangestellte Leerzeichen zu verändern.

Die Abfolge der Zeilen auf dem Ausdruck erfolgt in derselben Reihenfolge, wie sie hier eingegeben wurde. Sollen zwei Zeilen durch eine Leerzeile getrennt werden, so ist es nötig, diese Zeile auch hier freizulassen.

Wenn eine Zeile (oder mehrere Zeilen) besonders hervorgehoben werden soll, kann der Text dieser Zeile fett ausgedruckt werden.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Angeschlossener Drucker (kompatibel zur PCL4-Druckersprache (HP-Laserjet))*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Druckformular erstellen**.
2. Geben Sie in den Eingabefeldern **Kopfzeile** unter **Kopftext** jeweils den gewünschten Text ein. Folgende Eingaben (je Eingabefeld) sind möglich:

Bis zu 80 Stellen

Ziffern und Zeichen

3. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Kontrollkästchen **Fettdruck** in der entsprechenden Zeile unter **Kopfzeile**.
  - Schaltet den Fettdruck ein.
  - Schaltet den Fettdruck aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Fußtext eingeben

Für den Fußtext stehen drei Zeilen mit jeweils bis zu 80 Zeichen zur Verfügung. Die Zeile vor dem Fußtext bleibt automatisch frei.

Die Standardausrichtung des Texts ist linksbündig. Da die gewählte Schriftart wie bei einer Schreibmaschine immer über die gleiche Zeichenbreite verfügt (nicht proportional), ist es möglich, die Ausrichtung des Texts durch vorangestellte Leerzeichen zu verändern.

Die Abfolge der Zeilen auf dem Ausdruck erfolgt in derselben Reihenfolge, wie sie hier eingegeben wurde. Sollen zwei Zeilen durch eine Leerzeile getrennt werden, so ist es nötig, diese Zeile auch hier freizulassen.

Wenn eine Zeile (oder mehrere Zeilen) besonders hervorgehoben werden soll, kann der Text dieser Zeile fett ausgedruckt werden.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Angeschlossener Drucker (kompatibel zur PCL4-Druckersprache (HP-Laserjet))*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Druckformular erstellen**.
2. Geben Sie in den Eingabefeldern **Kopfzeile** unter **Fußtext** jeweils den gewünschten Text ein. Folgende Eingaben (je Eingabefeld) sind möglich:
  - Bis zu 80 Stellen
  - Ziffern und Zeichen

3. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Kontrollkästchen **Fettdruck** in der entsprechenden Zeile unter **Fußtext**.
  - Schaltet den Fettdruck ein.
  - Schaltet den Fettdruck aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Betreff eingeben

Die neunte Zeile des Ausdrucks ist die Betreffzeile. Auch für diese Zeile stehen maximal 80 Zeichen zur Verfügung. Die Standardausrichtung des Texts ist linksbündig. Es ist möglich, die Ausrichtung des Texts durch vorangestellte Leerzeichen zu verändern.

Der Betreffzeile folgt automatisch eine Linie, die über die gesamte zehnte Zeile reicht.

Wenn die Betreffzeile besonders hervorgehoben werden soll, kann der Text dieser Zeile fett ausgedruckt werden.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Angeschlossener Drucker (kompatibel zur PCL4-Druckersprache (HP-Laserjet))*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Druckformular erstellen**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Rechnungsüberschrift** unter **Betreff** den gewünschten Text ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 80 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Fettdruck** unter **Betreff**.
  - Schaltet den Fettdruck ein.
  - Schaltet den Fettdruck aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Begriffe für Rechnungsdaten eingeben

Die Rechnungsdaten werden auf der elften und zwölften Zeile ausgedruckt. Die Zeile unter den Rechnungsdaten bleibt automatisch frei.

### Belegnummer:

Beim Eincheckvorgang über das Rezeptionstelefon wird automatisch eine Abrechnungsnummer vergeben. Hier wird vorgegeben, unter welchem Begriff diese Nummer auf der Telefonabrechnung erscheint (z. B. Rechnungsnummer:, Beleg-Nr.: ). Für Begriff und Trennzeichen zwischen Begriff und Abrechnungsnummer stehen bis zu 16 Zeichen zur Verfügung. Begriff und 5-stellige Abrechnungsnummer werden linksbündig auf der elften Zeile des Ausdrucks ausgegeben. Weiterhin erscheint rechtsbündig in dieser Zeile noch der Zimmernamen, der als Name für den Zimmerteilnehmer vergeben wurde.

### Check-in:

Hier wird der Begriff/Text vorgegeben, unter dem das Eincheckdatum auf der Telefonabrechnung erscheint (z. B. Eingekcheckt am:). Für Begriff und Trennzeichen zwischen Begriff und Abrechnungsnummer stehen bis zu 16 Zeichen zur Verfügung. Begriff und Eincheckdatum werden linksbündig auf der zwölften Zeile des Ausdrucks ausgegeben. Das Eincheckdatum wird mit Tag (2-stellig), Monat (2-stellig), Jahr (4-stellig) und - durch Bindestrich getrennt - Stunde (2-stellig) sowie Minuten (2-stellig) ausgedruckt (z. B. 24.03.2011 - 08:14). Die Trennzeichen können unter **Trennzeichen Datum** oder **Trennzeichen Zeit** festgelegt werden. Weiterhin erscheint rechtsbündig in dieser Zeile noch das Auscheckdatum.

### Check-out:

Hier wird der Begriff/Text vorgegeben, unter dem das Auscheckdatum auf der Telefonabrechnung erscheint (z. B. Ausgecheckt am:). Für Begriff und Trennzeichen zwischen Begriff und Abrechnungsnummer stehen bis zu 16 Zeichen zur Verfügung. Begriff und Auscheckdatum werden rechtsbündig auf der zwölften Zeile des Ausdrucks ausgegeben. Das Auscheckdatum wird mit Tag (2-stellig), Monat (2-stellig), Jahr (4-stellig) und - durch Bindestrich getrennt - Stunde (2-stellig) sowie Minuten (2-stellig) ausgedruckt (z. B. 29.03.2011 - 16:08). Die Trennzeichen können unter **Trennzeichen Datum** oder **Trennzeichen Zeit** festgelegt werden.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

#### Voraussetzungen:

- Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)
- Angeschlossener Drucker (kompatibel zur PCL4-Druckersprache (HP-Laserjet))
- Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Druckformular erstellen**.
2. Geben Sie in den Eingabefeldern **Belegnummer**, **Check-in:** und **Check-out:** unter **Rechnungsdaten** jeweils die gewünschten Begriffe ein. Folgende Eingaben (je Eingabefeld) sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Spaltenüberschriften eingeben

Hier wird vorgeben, welche Spaltenüberschriften die Einzelverbindungsanzeige auf der Telefonabrechnung erhalten. Die Spaltenüberschriften werden auf der 14. Zeile ausgedruckt. Die Zeile unter den Spaltenüberschriften bleibt automatisch frei. Danach wird je Einzelverbindung eine weitere Zeile bedruckt.

### Datum

Der Begriff und darunter die entsprechenden Daten werden linksbündig ausgegeben. Das Einzeldatum wird im Format TT.MM.JJJJ ausgedruckt (z. B. 24.03.2011), wobei das Trennzeichen unter **Trennzeichen Datum** für den gesamten Ausdruck festgelegt wird.

### Zeit

Der Begriff und darunter die entsprechenden Daten werden hinter dem Datum (durch ein Leerzeichen getrennt) ausgegeben. Der Gesprächsbeginn wird im Format hh:mm:ss ausgedruckt (z. B. 08:22:36), wobei das Trennzeichen unter **Trennzeichen Zeit** für den gesamten Ausdruck festgelegt wird.

### Dauer

Der Begriff und darunter die entsprechenden Daten werden hinter **Zeit**, getrennt durch zwei Leerzeichen, ausgegeben. Die Gesprächsdauer wird im Format mmm:ss ausgedruckt (z. B. 15:22), wobei das Trennzeichen unter **Trennzeichen Zeit** für den gesamten Ausdruck festgelegt wird.

### Rufnummer

Der Begriff und darunter die entsprechenden Rufnummern werden hinter **Dauer**, getrennt durch ein Leerzeichen, ausgegeben. Wurde das Gespräch über einen Telefonanbieter geführt (z. B. handvermitteltes Gespräch, das über das Rezeptionstelefon eingeleitet wurde, und für das Rezeptionstelefon ist Least Cost Routing aktiv), wird die Anbieternummer mit ausgegeben.

## Betrag

Der Begriff und darunter die entsprechenden Beträge (maximal dreistellig mit vier Nachkommastellen) werden hinter der Rufnummer ausgegeben. Ein Umrechnungsfaktor für die Telefonkosten des einzelnen Teilnehmers kann über das Teilnehmerprofil oder die Teilnehmereigenschaften festgelegt werden.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Angeschlossener Drucker (kompatibel zur PCL4-Druckersprache (HP-Laserjet))*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Druckformular erstellen**.
2. Geben Sie in den Eingabefeldern **Datum, Zeit, Dauer, Rufnummer** und **Betrag** unter **Spaltenüberschriften** jeweils die gewünschten Spaltenüberschriften ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**Datum:** bis zu 10 Stellen

**Zeit, Dauer, Betrag:** bis zu 8 Stellen

**Rufnummer:** bis zu 20 Stellen

Alle Eingabefelder: Ziffern und Zeichen

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Begriffe für Endbetrag eingeben

Dem Ausdruck der Daten der Einzelverbindungen folgt die Zeile, in der der Rechnungsendbetrag ausgedruckt wird. Zusätzlich ist es möglich, den Ausdruck der im Rechnungsbetrag enthaltenen Steuer zu aktivieren. Dann erscheint in der Zeile unter dem Endbetrag linksbündig z. B. **(16 % MwSt. = 2,49 Euro)**. Den Prozentsatz, den folgenden Erklärungstext und die Währungsbezeichnung kann man hier entsprechend anpassen.

## Summe

Der Begriff wird linksbündig ausgegeben direkt gefolgt vom Text, der unter **(inkl. MwSt.)** eingegeben wurde. Weiterhin erscheinen in dieser Zeile noch der Stand des Gebührenzählers (maximal vierstellig mit zwei Nachkommastellen) und die **Währungsbezeichnung**.

### **(inkl. MwSt.)**

Hier kann ein weiterer Erklärungstext zum Endbetrag eingegeben werden.

## Währungsbezeichnung

Der Begriff erscheint z. B. direkt hinter dem Rechnungsendbetrag (z. B. **Euro**).

## Steuer

Hier wird der zurzeit gültige Steuersatz eingegeben.

### **(MwSt.)**

Der Begriff erscheint direkt hinter dem unter **Steuer** eingegebenen Wert (z. B. **MwSt.**).

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

### *Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Angeschlossener Drucker (kompatibel zur PCL4-Druckersprache (HP-Laserjet))*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Druckformular erstellen**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Summe** unter **Endbetrag** den gewünschten Text ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 35 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
3. Geben Sie im Eingabefeld **(inkl. MwSt.)** unter **Endbetrag** den gewünschten Text ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 15 Stellen
  - Ziffern und Zeichen

4. Geben Sie im Eingabefeld **Währungsbezeichnung** unter **Endbetrag** den gewünschten Text ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 5 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
5. Geben Sie im Eingabefeld **Steuer** unter **Endbetrag** den zurzeit gültigen Steuersatz ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 2 Stellen
  - Ziffern
6. Geben Sie im Eingabefeld **(MwSt.)** unter **Endbetrag** den gewünschten Text ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 15 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
7. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ausdrucken** unter **Endbetrag**.
  - Die in der Telefonkostenabrechnung enthaltene Steuer wird mit ausgedruckt.
  - Die in der Telefonkostenabrechnung enthaltene Steuer wird nicht mit ausgedruckt.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Text für fehlende Gesprächsdaten eingeben

Die TK-Anlage verfügt über einen Gesprächsdatenspeicher, in dem Gesprächsdatensätze von externen Gesprächen stromausfallsicher gespeichert werden können. Wurde die Kapazität des Gesprächsdatenspeichers überschritten (z. B. durch einen Langzeitgast), erscheint auf der Telefonkostenabrechnung dieses Gasts ein Hinweis. Dieser Hinweistext kann hier selbst verfasst werden, z. B. **Gespräche vor folgendem Zeitpunkt sind nicht in der Einzelübersicht enthalten:**. In der Folgezeile erscheint dann der Zeitpunkt, ab dem Daten dieses Gasts im Gesprächsdatenspeicher überschrieben wurden. Dieser Zeitpunkt wird mit Tag (2-stellig), Monat (2-stellig), Jahr (4-stellig) sowie Stunde, Minuten (2-stellig) und Sekunden (2-stellig) ausgedruckt (z. B. 30.03.2011 16:08:53). Die Trennzeichen können unter **Trennzeichen Datum** oder **Trennzeichen Zeit** festgelegt werden.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Angeschlossener Drucker (kompatibel zur PCL4-Druckersprache (HP-Laserjet))*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Druckformular erstellen**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Fehlende Gesprächsdaten** den gewünschten Text ein.  
Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 80 Stellen

Ziffern und Zeichen

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Trennzeichen für das Datum eingeben

Hier kann das Zeichen festgelegt werden, durch das die Einzelwerte in einem Datum auf diesem Ausdruck voneinander getrennt werden sollen (z. B. Punkt).

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Angeschlossener Drucker (kompatibel zur PCL4-Druckersprache (HP-Laserjet))*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Druckformular erstellen**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Trennzeichen Datum** das gewünschte Trennzeichen ein.  
Folgende Eingaben sind möglich:

Genau 1 Stelle

Ziffer und Zeichen

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Trennzeichen für die Uhrzeit eingeben

Hier kann das Zeichen festgelegt werden, durch das die Einzelwerte in einer Zeitangabe auf diesem Ausdruck voneinander getrennt werden sollen (z. B. Doppelpunkt).

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Angeschlossener Drucker (kompatibel zur PCL4-Druckersprache (HP-Laserjet))*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Druckformular erstellen**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Trennzeichen Zeit** das gewünschte Trennzeichen ein.  
Folgende Eingaben sind möglich:

Genau 1 Stelle

Ziffer und Zeichen

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Testseite drucken

Um die eingegebenen Texte und das Layout des Abrechnungsformulars zu überprüfen, kann eine Testseite ausgedruckt werden.

Das Drucken kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Angeschlossener Drucker (kompatibel zur PCL4-Druckersprache (HP-Laserjet))*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Hotelfunktion > Druckformular erstellen**.
2. Klicken Sie auf **Testseite drucken**.

---

## Zimmerstatus am Zimmertelefon einstellen

Die Zimmerstatus **gereinigt**, **ungereinigt** und **gesperrt** können direkt am jeweiligen Zimmertelefon eingestellt werden. Am Rezeptionstelefon können sie dann abgefragt werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Am Zimmertelefon

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Hotelteilnehmer (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*

1. Heben Sie den Hörer des Zimmertelefons ab.
2. Wählen Sie eine der folgenden Zeichenfolgen:
  - \***991**#: Stellt den Zimmerstatus **gereinigt** ein.
  - \***992**#: Stellt den Zimmerstatus **ungereinigt** ein.
  - \***993**#: Stellt den Zimmerstatus **gesperrt** ein.

## InterCom-Durchsage/Freisprechen

Die Funktion InterCom ermöglicht eine Durchsage an Systemtelefone (einzelnes Telefon oder Gruppe) von einem beliebigen internen Telefon aus, ohne dass jemand das Gespräch aktiv entgegennimmt (z. B. in einer Arztpraxis).

Weiterhin kann ein Systemtelefon vom Anrufer veranlasst werden, zusätzlich zum Lautsprecher das Mikrofon einzuschalten (Freisprechen), damit eine Person, die sich in der Nähe befindet, über die so entstandene Gegensprechanlage mit dem Anrufer sprechen kann.

---

### Ablauf der InterCom-Durchsage / des InterCom-Freisprechens

Die InterCom-Durchsage und das InterCom-Freisprechen laufen folgendermaßen ab:

- Ein einzelnes Systemtelefon oder eine Gruppe wird mit der InterCom-Funktion gerufen.

---

**Hinweis:** Wird eine Gruppe mit der InterCom-Funktion gerufen, werden dabei alle Systemtelefone der Gruppe gerufen, die die InterCom-Erlaubnis erteilt haben und gesprächsbereit sind. Der Gruppenstatus (eingeloggt, ausgeloggt) wird nicht berücksichtigt. Ein Freisprechen bei einem InterCom-Ruf auf eine Gruppe ist nicht möglich.

---

- Nach kurzem Klingeln nehmen das Systemtelefon/die Systemtelefone der Gruppenmitglieder den Ruf automatisch an.
- Die Durchsage oder das Freisprechen wird durchgeführt.

---

**Hinweis:** Die Durchsage oder das Freisprechen ist aus Sicherheitsgründen auf 120 Sekunden begrenzt, um eventuellen Missbrauch dieser Funktion (z. B. Lauschen in entfernten Räumen) zu verhindern.

---

- Nach Ablauf von 120 Sekunden wird die Verbindung automatisch unterbrochen, es sei denn, der Hörer des Systemtelefons wird innerhalb dieser Zeit abgenommen.

---

## InterCom-Durchsage/Freisprechen einleiten

Das Einleiten kann folgendermaßen erfolgen:

- An einem internen Telefon per Zeichenfolge
- Am Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB per Funktionstaste (siehe Anleitung des Telefons)

*Voraussetzungen:*

– *Eingeschaltete InterCom-Erlaubnis am InterCom-Ziel*

1. Heben Sie den Hörer ab.
2. Wählen Sie eine der folgenden Zeichenfolgen:
  - ##011:** Leitet die InterCom-Durchsage ein.
  - ##012:** Leitet das InterCom-Freisprechen ein.
3. Geben Sie die interne Rufnummer des Systemtelefons ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**Interne Rufnummer des einzelnen Systemtelefons** (Benutzen Sie einen Direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)

Das Systemtelefon nimmt den Ruf nach einmaligem Klingeln automatisch an.

---

## InterCom-Erlaubnis ein-/ausschalten

Ist die InterCom-Erlaubnis eingeschaltet, wird am betreffenden InterCom-Ziel eine InterCom-Durchsage oder InterCom-Freisprechen ermöglicht.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager
- Am Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB per Menü/Funktionstaste (siehe Anleitung des Telefons)

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:

- Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
  3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **InterCom (Durchsage/ Freisprechen)** unter **Sonderfunktionen**.
    - Schaltet die InterCom-Erlaubnis ein.
    - Schaltet die InterCom-Erlaubnis aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Klingelschema

Da es z. B. in einem Hotline-Betrieb nicht immer Sinn macht, dass alle Telefone, die in eine Gruppe eingeloggt sind, gleichzeitig klingeln, können verschiedene Klingelschemata eingerichtet werden.

---

## Nähere Informationen zu den Klingelschemata

Die Klingelschemata setzen sich aus folgenden Eigenschaften zusammen:

- A. Alle:** Es klingeln alle in die Gruppe eingeloggten Telefone gleichzeitig. Nur fest vorgegebene Telefone klingeln verzögert gemäß der festgelegten Zeit. Außerdem wird bei allen eingeloggten Telefonen angeklopft, sofern sie besetzt sind und das Anklopfen beim Teilnehmer eingeschaltet ist. Der Ruf wird vom Netzbetreiber beendet (in der Regel nach 120 Sekunden). Wurde eine AWS bei Nichtmelden eingerichtet, wird der Gruppenruf bereits nach der eingestellten AWS-Verzögerungszeit beendet und stattdessen das AWS-Ziel gerufen.
- B. Linear:** Es klingeln alle in die Gruppe eingeloggten Telefone direkt nacheinander für die festgelegte Zeit. Dabei klingelt für einen Anruf immer nur ein Telefon zurzeit. Ein besetzter Teilnehmer wird übersprungen und stattdessen der Teilnehmer gerufen, der als Nächstes an der Reihe ist. Wurde eine AWS bei Nichtmelden eingerichtet, wird der Gruppenruf bereits nach der eingestellten AWS-Verzögerungszeit beendet und stattdessen das AWS-Ziel gerufen.
- C. Aufbauend:** Es beginnen alle in die Gruppe eingeloggten Telefone nacheinander – jeweils um die festgelegte Zeit verzögert – zu klingeln. Ein besetzter Teilnehmer wird übersprungen und stattdessen der Teilnehmer gerufen, der als Nächstes an der Reihe ist. Wurde eine AWS bei Nichtmelden eingerichtet, wird der Gruppenruf bereits nach der eingestellten AWS-Verzögerungszeit beendet und stattdessen das AWS-Ziel gerufen.
  - a. starr:** Die Reihenfolge der gerufenen Telefone richtet sich nach den fest vergebenen Prioritäten.
  - b. ausgleichend:** Die Reihenfolge der gerufenen Telefone richtet sich nach einer dynamischen Prioritätenliste. Nach jedem angenommenen Gespräch wird das beteiligte Telefon an die letzte Stelle verschoben.
  - x. rotierend:** Nach dem ersten Durchgang (alle eingeloggten Telefone wurden/werden gerufen) wird wieder von vorne begonnen. Beim zweiten Durchgang wird bei den besetzten Teilnehmern zusätzlich angeklopft. Der Ruf wird vom Netzbetreiber beendet (in der Regel nach 120 Sekunden).

- .. **ohne rotierend:** Nach dem ersten Durchgang (alle eingeloggtten Telefone wurden gerufen) wird der Ruf beendet. Bei besetzten Teilnehmern wird nicht angeklopft.
  
- y. **Split Group:** Während der Rufphase muss die Gruppe für weitere Anrufer erreichbar sein. Die Gruppe wird dann so aufgesplittet, dass für jeden der anstehenden Rufe möglichst gleich viele Teilnehmer zur Verfügung stehen.
  
- .. **ohne Split Group:** Ein zweiter Anrufer erhält besetzt (nur möglich bei **Alle**).

## Beispiele

Im Folgenden finden Sie Beispielgrafiken für ein oder zwei Anrufe bei den einzelnen möglichen Einstellungen. Die folgenden Parameter sind in allen Beispielen gleich:

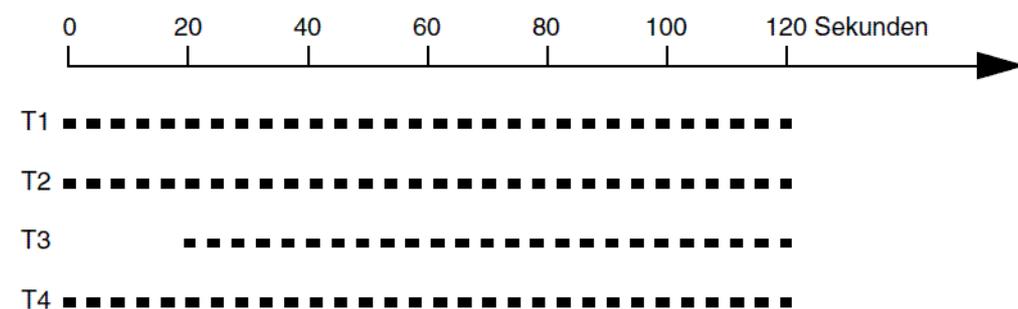
- Anzahl der eingeloggtten Telefone: 4
- Eingestellte Zeit: 20 Sekunden
- Prioritätenreihenfolge: T1, T2, T3, T4
- Klingelverzögerung für Klingelschema **Alle**: aktiviert für T3
- AWS-Verzögerungszeit für AWS bei Nichtmelden: 20 Sekunden

### A. Alle

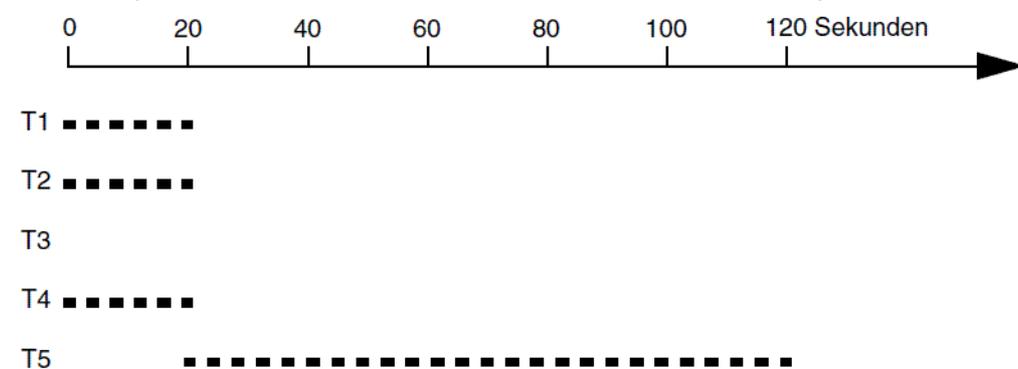
(wie **Alle - Split Group**, aber ein zweiter Anrufer erhält besetzt)

### A.y. Alle - Split Group

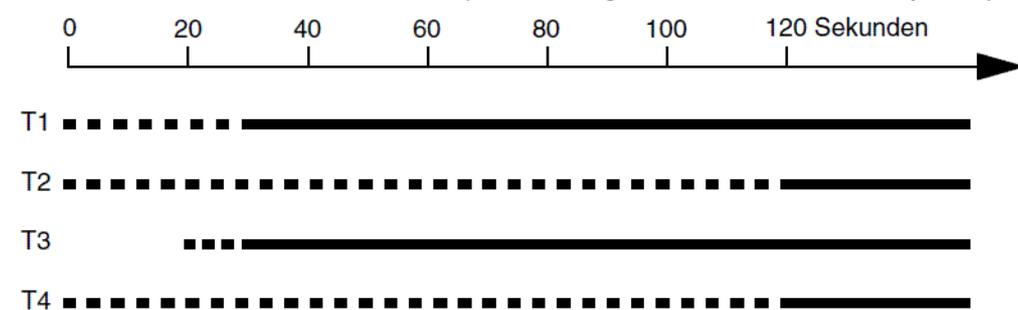
Ein Ruf:



Ein Ruf (AWS bei Nichtmelden aktiv auf Zieltelefon T5):



Zwei Rufe A ..... und B — (Ruf B beginnt 30 Sekunden später):

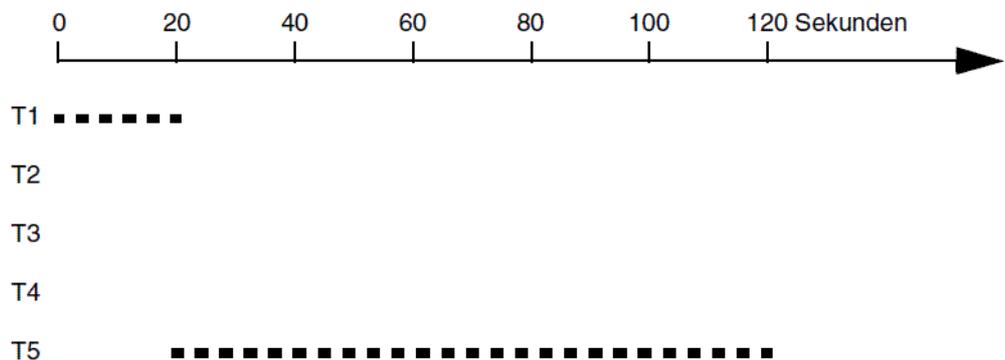


**B.a.y. Linear - starr - Split Group**

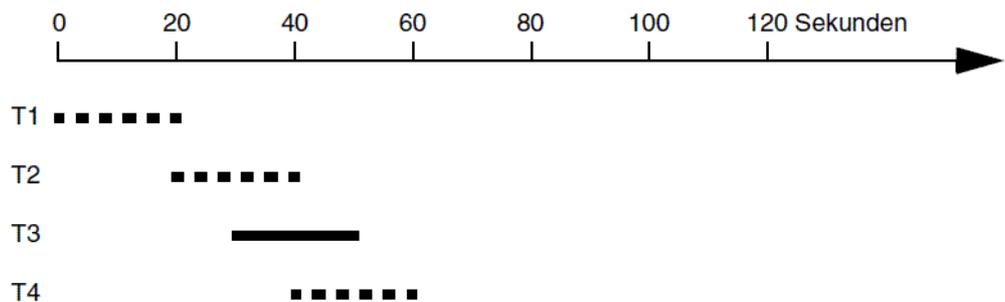
Ein Ruf:



Ein Ruf (AWS bei Nichtmelden aktiv auf Zieltelefon T5):



Zwei Rufe A ■■■■■ und B ——— (Ruf B beginnt 30 Sekunden später):



**B.b.y. Linear - ausgleichend - Split Group**

(unterscheidet sich von **Linear - starr - Split Group** lediglich durch wechselnde Prioritäten)

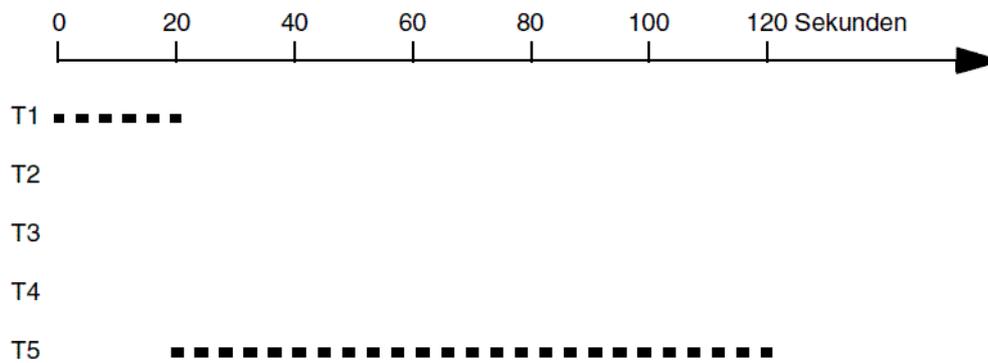


### C.a.y. Aufbauend - starr - Split Group

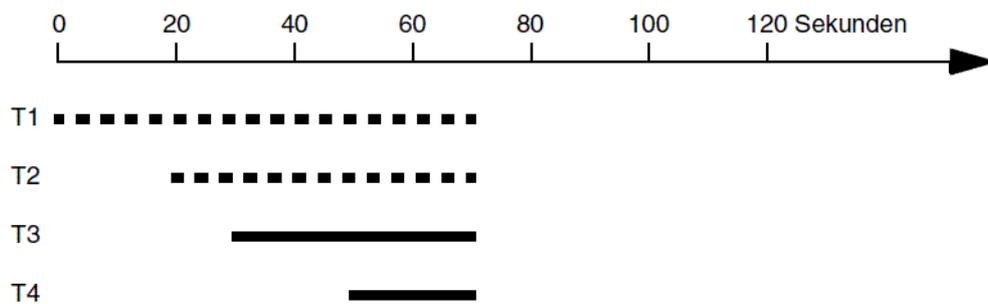
Ein Ruf:



Ein Ruf (AWS bei Nichtmelden aktiv auf Zieltelefon T5):



Zwei Rufe A **■ ■ ■ ■** und B **————** (Ruf B beginnt 30 Sekunden später):

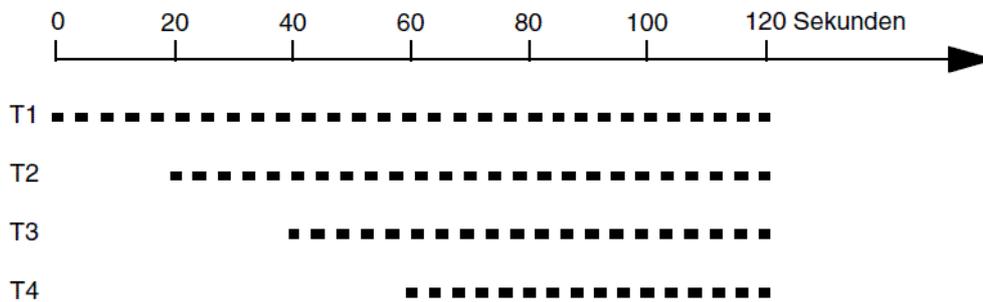


### C.b.y. Aufbauend - ausgleichend - Split Group

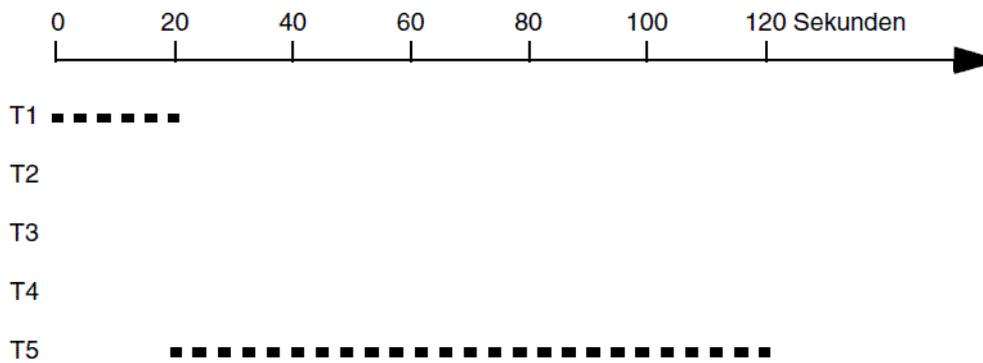
(unterscheidet sich von **Aufbauend - starr - Split Group** lediglich durch wechselnde Prioritäten)

### C.a.x.y. Aufbauend - starr - rotierend - Split Group

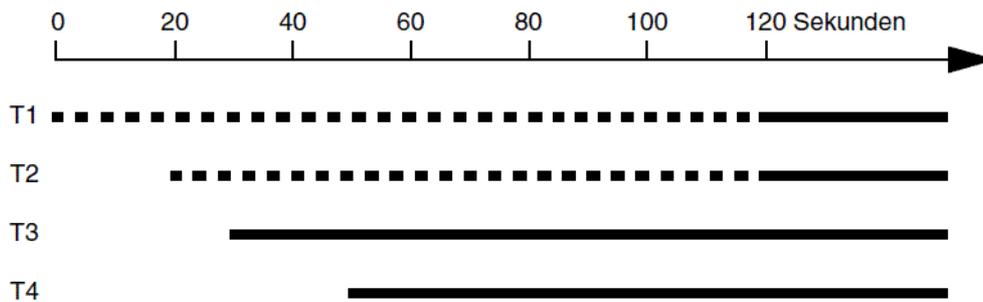
Ein Ruf:



Ein Ruf (AWS bei Nichtmelden aktiv auf Zieltelefon T5):



Zwei Rufe A **-----** und B **—————** (Ruf B beginnt 30 Sekunden später):



### C.b.x. y. Aufbauend - ausgleichend - rotierend - Split Group

(unterscheidet sich von **Aufbauend - starr - rotierend - Split Group** lediglich durch wechselnde Prioritäten)

---

## Klingelschema einstellen

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Hier kann festgelegt werden, wie eingehende Rufe bei den eingeloggten Gruppenmitgliedern signalisiert werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Eigenschaften > Erreichbarkeit**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Klingelschema** eine der folgenden Optionen:

**Alle:** Es klingeln alle Telefone der in die Gruppe eingeloggten Mitglieder gleichzeitig. Auf der Seite **Gruppen > Gruppenmitglieder** ist es möglich, für ausgewählte Teilnehmer ein verzögertes Klingeln einzustellen. Diese Teilnehmer klingeln dann erst nach der einstellbaren Verzögerungszeit (siehe **nach:**). Wurde ein Ruf nicht angenommen, obwohl alle eingeloggten Gruppenmitglieder gerufen wurden, wird der Ruf mit besetzt beendet.

**Alle - Split Group:** Das Rufverhalten verhält sich fast genauso wie beim Klingelschema **Alle**. Der einzige Unterschied besteht in dem Verhalten bei mehreren Rufen auf diese Gruppe: Erhält die Gruppe bei einem aktiven Ruf weitere Anrufe, so wird die Gruppe in mehrere Teilgruppen aufgeteilt, die jeweils für einen aktiven Ruf klingeln. Es werden aber nicht mehr Rufe in der Gruppe klingeln, als freie Gruppenmitglieder vorhanden sind. Weitere Rufe werden dann mit besetzt abgewiesen. Wenn ein Ruf angenommen wird, werden die übrigen Telefone, die bisher für diesen Ruf klingelten, den anderen anstehenden Rufen zugeordnet und klingeln dann sofort wieder. Wenn ein Gespräch eines Gruppenmitglieds beendet wird, klingelt dann der zugehörige Teilnehmer ebenfalls für die anstehenden Rufe. Wurde für Gruppenmitglieder ein verzögertes Klingeln eingestellt (siehe **Gruppen > Gruppenmitglieder**) startet der Timer für die Rufverzögerung (**nach:**) bei Eingang des ersten Rufs an die Gruppe und wird auch bei weiteren eingehenden Rufen nicht erneut gestartet.

**Linear - starr - Split Group:** Hier klingelt immer nur das Telefon eines Gruppenmitglieds. Nach der unter **nach:** einstellbaren Verzögerungszeit wird jeweils ein anderes Gruppenmitglied gerufen. Die Rufreihenfolge richtet sich nach der Einstellung auf der Seite **Gruppen > Gruppenmitglieder** unter **Priorität**. Wurde ein Ruf nicht angenommen, obwohl alle eingeloggten Gruppenmitglieder gerufen wurden, wird der Ruf mit besetzt beendet.

**Linear - ausgleichend - Split Group:** Hier klingelt immer nur das Telefon eines Gruppenmitglieds. Nach der unter **nach:** einstellbaren Verzögerungszeit wird jeweils ein anderes Gruppenmitglied gerufen. Die Rufreihenfolge richtet sich nach einer Prioritätenliste: Das erste eingeloggte Gruppenmitglied bekommt zunächst die Position 1 in der Rufreihenfolge, das zweite die Position 2, ... . Nimmt Position 1 nun einen Ruf entgegen, wird der zweite Ruf Position 2 zugeordnet. Das Gruppenmitglied auf der Position 1 erhält nach Beendigung des Telefonats die letzte Position in der Reihenfolge für einen weiteren Ruf zugewiesen. Wurde ein Ruf nicht angenommen, obwohl alle eingeloggten Gruppenmitglieder gerufen wurden, wird der Ruf mit besetzt beendet.

**Linear - starr - rotierend - Split Group:** Hier klingelt immer nur das Telefon eines Gruppenmitglieds. Nach der unter **nach:** einstellbaren Verzögerungszeit wird jeweils ein anderes Gruppenmitglied gerufen. Wenn alle Gruppenmitglieder gerufen wurden, wird der Vorgang mit dem ersten Gruppenmitglied der Rufreihenfolge neu gestartet. Im ersten Durchgang wird sofort das nächste Gruppenmitglied der Rufreihenfolge gerufen, wenn ein Teilnehmer besetzt ist. Im zweiten Durchgang wird dann bei diesen besetzten Teilnehmern auch angeklopft (nur von extern). Die Rufreihenfolge richtet sich nach der Einstellung auf der Seite **Gruppen > Gruppenmitglieder** unter **Priorität**.

**Linear - ausgleichend - rotierend - Split Group:** Hier klingelt immer nur das Telefon eines Gruppenmitglieds. Nach der unter **nach:** einstellbaren Verzögerungszeit wird jeweils ein anderes Gruppenmitglied gerufen. Wenn alle Gruppenmitglieder gerufen wurden, wird der Vorgang mit dem ersten Gruppenmitglied der Rufreihenfolge neu gestartet. Im ersten Durchgang wird sofort das nächste Gruppenmitglied der Rufreihenfolge gerufen, wenn ein Teilnehmer besetzt ist. Im zweiten Durchgang wird dann bei diesen besetzten Teilnehmern auch angeklopft (nur von extern). Die Rufreihenfolge richtet sich nach einer Prioritätenliste: Das erste eingeloggte Gruppenmitglied bekommt zunächst die Position 1 in der Rufreihenfolge, das zweite die Position 2, ... . Nimmt Position 1 nun einen Ruf entgegen, wird der zweite Ruf Position 2 zugeordnet. Das Gruppenmitglied auf der Position 1 erhält nach Beendigung des Telefonats die letzte Position in der Reihenfolge für einen weiteren Ruf zugewiesen.

**Aufbauend - starr - Split Group:** Hier klingelt zunächst nur das Telefon eines Gruppenmitglieds. Nach der unter **nach:** einstellbaren Verzögerungszeit wird dann jeweils ein weiteres Gruppenmitglied zusätzlich gerufen. Bei einem zweiten hereinkommenden Ruf B werden zunächst die noch freien Gruppenmitglieder aufbauend gerufen. Wenn für den ersten Ruf A weniger als die Hälfte der Teilnehmer der Gruppe klingeln, wird dieser so lange weiter aufgebaut, bis exakt die Hälfte klingelt. Falls für den Ruf A bereits mehr als die Hälfte der Teilnehmer klingeln, wird der Aufbau für Ruf A eingefroren. Ruf B baut dann nur die verbleibenden Teilnehmer auf. Wenn alle Teilnehmer einer Gruppe bereits für Ruf A klingeln, wird die Gruppe gleichmäßig auf die Rufe verteilt. Die Rufreihenfolge richtet sich nach der Einstellung auf der Seite **Gruppen > Gruppenmitglieder** unter **Priorität**. Wurde ein Ruf nicht angenommen, obwohl alle eingeloggten Gruppenmitglieder gerufen wurden, wird der Ruf mit besetzt beendet.

**Aufbauend - ausgleichend - Split Group:** Hier klingelt zunächst nur das Telefon eines Gruppenmitglieds. Nach der unter **nach:** einstellbaren Verzögerungszeit wird dann jeweils ein weiteres Gruppenmitglied zusätzlich gerufen. Bei einem zweiten hereinkommenden Ruf B werden zunächst die noch freien Gruppenmitglieder aufbauend gerufen. Wenn für den ersten Ruf A weniger als die Hälfte der Teilnehmer der Gruppe klingeln, wird dieser so lange weiter aufgebaut, bis exakt die Hälfte klingelt. Falls für den Ruf A bereits mehr als die Hälfte der Teilnehmer klingeln, wird der Aufbau für Ruf A eingefroren. Ruf B baut dann nur die verbleibenden Teilnehmer auf. Wenn alle Teilnehmer einer Gruppe bereits für Ruf A klingeln, wird die Gruppe gleichmäßig auf die Rufe verteilt. Die Rufreihenfolge richtet sich nach einer Prioritätenliste: Das erste eingeloggte Gruppenmitglied bekommt zunächst die Position 1 in der Rufreihenfolge, das zweite die Position 2, ... . Nimmt Position 1 nun einen Ruf entgegen, wird der zweite Ruf Position 2 zugeordnet. Das Gruppenmitglied auf der Position 1 erhält nach Beendigung des Telefonats die letzte Position in der Reihenfolge für einen weiteren Ruf zugewiesen. Wurde ein Ruf nicht angenommen, obwohl alle eingeloggten Gruppenmitglieder gerufen wurden, wird der Ruf mit besetzt beendet.

**Aufbauend - starr - rotierend - Split Group:** Hier klingelt zunächst nur das Telefon eines Gruppenmitglieds. Nach der unter **nach:** einstellbaren Verzögerungszeit wird dann jeweils ein weiteres Gruppenmitglied zusätzlich gerufen. Bei einem zweiten hereinkommenden Ruf B werden zunächst die noch freien Gruppenmitglieder aufbauend gerufen. Wenn für den ersten Ruf A weniger als die Hälfte der Teilnehmer der Gruppe klingeln, wird dieser so lange weiter aufgebaut, bis exakt die Hälfte klingelt. Falls für den Ruf A bereits mehr als die Hälfte der Teilnehmer klingeln, wird der Aufbau für Ruf A eingefroren. Ruf B baut dann nur die verbleibenden Teilnehmer auf. Wenn alle Teilnehmer einer Gruppe bereits für Ruf A klingeln, wird die Gruppe gleichmäßig auf die Rufe verteilt. Die Rufreihenfolge richtet sich nach der Einstellung auf der Seite **Gruppen > Gruppenmitglieder** unter **Priorität**. Wenn letztendlich alle eingeloggten Gruppenmitglieder gerufen werden, wird zusätzlich bei den besetzten Teilnehmern angeklopft (nur von extern).

**Aufbauend - ausgleichend - rotierend - Split Group:** Hier klingelt zunächst nur das Telefon eines Gruppenmitglieds. Nach der unter **nach:** einstellbaren Verzögerungszeit wird dann jeweils ein weiteres Gruppenmitglied zusätzlich gerufen. Bei einem zweiten hereinkommenden Ruf B werden zunächst die noch freien Gruppenmitglieder aufbauend gerufen. Wenn für den ersten Ruf A weniger als die Hälfte der Teilnehmer der Gruppe klingeln, wird dieser so lange weiter aufgebaut, bis exakt die Hälfte klingelt. Falls für den Ruf A bereits mehr als die Hälfte der Teilnehmer klingeln, wird der Aufbau für Ruf A eingefroren. Ruf B baut dann nur die verbleibenden Teilnehmer auf. Wenn alle Teilnehmer einer Gruppe bereits für Ruf A klingeln, wird die Gruppe gleichmäßig auf die Rufe verteilt. Die Rufreihenfolge richtet sich nach einer Prioritätenliste: Das erste eingeloggte Gruppenmitglied bekommt zunächst die Position 1 in der Rufreihenfolge, das zweite die Position 2, ... . Nimmt Position 1 nun einen Ruf entgegen, wird der zweite Ruf Position 2 zugeordnet. Das Gruppenmitglied auf der Position 1 erhält nach Beendigung des Telefonats die letzte Position in der Reihenfolge für einen weiteren Ruf zugewiesen. Wenn letztendlich alle eingeloggten Gruppenmitglieder gerufen werden, wird zusätzlich bei den besetzten Teilnehmern angeklopft (nur von extern).

---

#### Hinweise:

Wurde eine Gruppe (Untergruppe) als Mitglied einer Gruppe (Hauptgruppe) eingerichtet, sind folgende Besonderheiten zu beachten: Ist ein Teilnehmer gleichzeitig Mitglied der Hauptgruppe und der Untergruppe, wird er bei einem Ruf nur als Mitglied der Hauptgruppe berücksichtigt.

Es gilt das für die jeweilige Gruppe eingerichtete Klingelschema. Wurden bei Hauptgruppe und Untergruppe dieselben Klingelschemata eingerichtet, verhalten sich die Teilnehmer so, als wären sie alle Mitglieder einer einzigen großen Gruppe. Wurde dagegen z. B. für die Hauptgruppe **Linear** und für die Untergruppe **Alle** eingerichtet, klingeln die Mitglieder der Hauptgruppe nacheinander und die Mitglieder der Untergruppe (sobald sie an der Reihe sind) gleichzeitig.

Bei einem zweiten Ruf auf die Hauptgruppe wird sowohl für die Hauptgruppe als auch für die Untergruppe geprüft, ob eine Aufspaltung möglich ist (**Split Group**). Ist dies der Fall, wird die Untergruppe für beide Rufe berücksichtigt und die Mitglieder der Untergruppe auf beide Rufe verteilt.

Bei den Varianten **Linear** und **Aufbauend** wird ein besetzter Teilnehmer übersprungen und stattdessen der Teilnehmer gerufen, der als Nächstes an der Reihe ist. Bei der Einstellung **rotierend** wird nach dem ersten Durchgang (alle freien Telefone wurden/werden gerufen) zusätzlich bei den besetzten Telefonen angeklopft – sofern erlaubt.

Die Weiterschaltungszeiten des Alarmrufs zwischen den Alarmteilnehmern sind unabhängig vom Klingelschema der Gruppen. Bei den Varianten **Linear** und **Aufbauend** kann es daher sein, dass die letzten Mitglieder der Gruppe nicht gerufen werden, weil schon vorher zur Rufnummer des nächsten Alarmteilnehmers gesprungen wird.

Nach einem Neustart der TK-Anlage wird bei **ausgleichend** mit den in der Konfiguration vorgegebenen Prioritäten begonnen.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Priorität einstellen

Wurde für die aktivierte Gruppe (siehe **Bitte wählen Sie eine Gruppe aus:**) ein Klingelschema mit Prioritätenreihenfolge konfiguriert, sollte hier die gewünschte Reihenfolge innerhalb der Gruppe festgelegt werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Gruppenmitglieder**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Priorität** unter **Gruppenmitglieder** in den Zeilen der entsprechenden Gruppenmitglieder die gewünschten Prioritäten aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Klingelverzögerung ein-/ausschalten

Wurde für die Gruppe das Klingelschema **Alle** eingestellt, können hier die Gruppenmitglieder ausgewählt werden, deren Endgeräte erst nach der **Klingelverzögerungszeit** klingeln sollen.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingestelltes Klingelschema **Alle***

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Gruppenmitglieder**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Klingelverzögerung** in der Zeile des entsprechenden Gruppenmitglieds.
  - Schaltet die Klingelverzögerung ein.
  - Schaltet die Klingelverzögerung aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Klingelverzögerungszeit einstellen

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile > Konfiguration > Konfigurieren > ...**). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listefeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Wurde für Teilnehmer die Klingelverzögerung eingeschaltet, kann die Verzögerungszeit eingestellt werden, nach der die entsprechenden Teilnehmer klingeln.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

## Funktionen einrichten und bedienen

Klingelschema

Klingelverzögerungszeit einstellen

### *Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Eigenschaften > Erreichbarkeit**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **nach:** unter **Klingelschema** die gewünschte Verzögerungszeit.

### *Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Konfigurationsumschaltung

Wurden für Tag, Nacht usw. verschiedene Konfigurationen eingerichtet, kann die Umschaltung von einer Konfiguration zur anderen von Hand (manuell) vorgenommen werden und/oder zeitgesteuert erfolgen.

---

## Konfigurationsabhängige Funktionen

Einige Funktionen können verschieden z. B. für Tag, Nacht, Wochenende, Urlaub und Feiertage eingestellt werden. Sie werden dazu verschiedenen Konfigurationen zugeordnet und konfigurationsabhängig geschaltet.

Folgende Funktionen sind konfigurationsabhängig:

- Profilzuordnung der Teilnehmer (und damit z. B.: Amtberechtigung, Rufnummernübermittlung und AWS für Teilnehmer)
- Profilzuordnung der Gruppen (und damit z. B.: Text vor Melden, Amtberechtigung, Rufnummernübermittlung und AWS für Gruppen)
- Profilzuordnung der Voicemail-/Faxboxen (und damit z. B.: Bereitschaft)
- Rückfalloptionen der externen Ports (Rückfallrufnummer und Rückfall nach Zeit)
- Rufverteilung und Türrufverteilung
- Relais mit Betriebsart „Konfigurationsabhängig“
- VoIP-/GSM-Routing
- Anrufweitschaltung für externe Rufnummer

---

## Berechtigung für das Schalten von Konfigurationen ein-/ausschalten

Ist die Berechtigung für das Schalten von Konfigurationen eingeschaltet, kann der betreffende Teilnehmer Konfigurationen manuell schalten.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Berechtigungen**.

2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Konfigurationsumschaltung**.
  - Schaltet die Berechtigung für das Schalten von Konfigurationen ein.
  - Schaltet die Berechtigung für das Schalten von Konfigurationen aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Konfigurationen erstellen

Es können bis zu zehn Konfigurationen erstellt werden.

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Zeitsteuerung > Konfigurationen**.
2. Klicken Sie auf .
3. Geben Sie im Eingabefeld **Konfigurationsname** den Namen für die Konfiguration ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
4. Klicken Sie auf .
5. Ändern Sie, wenn notwendig, im Eingabefeld **Identifikationsnummer** die Identifikationsnummer für die Konfiguration. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 2 bis 4 Ziffern

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Konfigurationen kopieren

Konfigurationseinstellungen können von einer Konfiguration in weitere ausgewählte Konfigurationen übernommen werden.

Das Kopieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Mindestens zwei eingerichtete Konfigurationen*

1. Öffnen Sie die Seite **Zeitsteuerung > Konfigurationen**.
2. Klicken Sie auf **Kopieren**.  
Es öffnet sich das Fenster **Konfigurationen kopieren**.
3. Wählen Sie im Listenfeld unter **Konfiguration (Quelle)** die Konfiguration, deren Einstellungen kopiert werden sollen.
4. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Zielkonfigurationen, in die die gewählte Konfiguration kopiert wird.
5. Aktivieren Sie in der Spalte **Konfigurationsabhängige Einstellungen** die Kontrollkästchen der Einstellungen, die kopiert werden sollen.
6. Wählen Sie in der Spalte **Hinzufügen/Ersetzen** jeweils eine der folgenden Optionen:  
**Hinzufügen:** Die Einstellungen der Quellkonfiguration werden der Zielkonfiguration hinzugefügt.  
**Ersetzen:** Die Einstellungen der Quellkonfiguration ersetzen die Einstellungen der Zielkonfiguration.
7. Klicken Sie auf **Ausführen**.
8. Klicken Sie auf **Weiter**.

---

## Automatische Konfigurationsumschaltung ein-/ausschalten

Ist die automatische Konfigurationsumschaltung eingeschaltet, werden Konfigurationen zeitgesteuert nach der internen Uhr der TK-Anlage umgeschaltet.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Mindestens zwei eingerichtete Konfigurationen und eingerichtete Schaltzeiten*
- *Aktuelle Anlagenuhrzeit*

1. Öffnen Sie die Seite **Zeitsteuerung > Konfigurationen**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatische Konfigurationsumschaltung**.
  - Schaltet die automatische Konfigurationsumschaltung ein.
  - Schaltet die automatische Konfigurationsumschaltung aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Schaltzeiten für das Umschalten der Konfiguration erstellen

Eine Konfiguration gilt so lange, bis eine andere Konfiguration (manuell oder automatisch) eingeschaltet wird, also auch über den Tageswechsel hinaus. Eine Ausnahme hiervon sind die aktivierten Feiertage. Wenn um 24:00 Uhr der Feiertag endet, wird automatisch in die für den Wochentag übliche Konfiguration geschaltet (auch wenn am Feiertag manuell eine Konfiguration eingeschaltet wurde). Zu Beginn des Feiertags ist die Konfiguration vom Vortag so lange gültig, bis eine Umschaltung erfolgt (automatisch oder manuell). Folgt also z. B. einem Feiertag ein weiterer Feiertag, bleibt die zuletzt gültige Konfiguration des vorherigen Feiertags so lange eingeschaltet, bis am zweiten Feiertag eine Konfigurationsumschaltung erfolgt.

---

### **Hinweise:**

Ein aktivierter Feiertag wird in der Zeit von 0:00 - 24:00 Uhr berücksichtigt.

An einem aktivierten Feiertag werden die Schaltzeiten des entsprechenden Wochentags berücksichtigt, wenn keine Feiertagsschaltzeiten eingetragen wurden (Feiertag).

---

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Mindestens zwei eingerichtete Konfigurationen*
- *Für Nutzung der Feiertage: eingerichtete und aktivierte Feiertage*

1. Öffnen Sie die Seite **Zeitsteuerung > Schaltzeiten**.
2. Klicken Sie auf den gewünschten Tag.
3. Klicken Sie auf **+**.
4. Wählen Sie in den Listenfeldern unter **Uhrzeit** die gewünschte Uhrzeit.
5. Wählen Sie im Listenfeld **Konfiguration** die gewünschte Konfiguration.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Schalten Sie die automatische Konfigurationsumschaltung ein.*

---

## Schaltzeiten kopieren

Erstellte Schaltzeiten können von einem Wochentag zum anderen kopiert werden.

Das Kopieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Erstellte Schaltzeiten*

1. Öffnen Sie die Seite **Zeitsteuerung > Schaltzeiten**.
2. Klicken Sie auf **Kopieren**.  
Es öffnet sich das Fenster **Schaltzeiten kopieren**.
3. Wählen Sie im Listenfeld unter **Quelle** den Wochentag, dessen Schaltzeiten kopiert werden sollen.
4. Wählen Sie in der Spalte **Hinzufügen/Ersetzen** jeweils eine der folgenden Optionen:

**Hinzufügen:** Die Schaltzeiten des Quelltags werden den Schaltzeiten des Zieltags hinzugefügt.

**Ersetzen:** Die Schaltzeiten des Quelltags ersetzen die Schaltzeiten des Zieltags.

5. Aktivieren Sie in der Spalte **Ziel** den Wochentag, für den die Schaltzeiten übernommen werden sollen.
6. Klicken Sie auf **Ausführen**.

---

## Permanentkonfiguration

Für Situationen, in denen Einstellungen über Konfigurationsumschaltungen hinaus gelten sollen, steht die sogenannte Permanentkonfiguration zur Verfügung. Ist die Permanentkonfiguration eingeschaltet, werden die konfigurationsabhängigen Einstellungen von den Einstellungen der Permanentkonfiguration übersteuert.

---

## Permanentkonfiguration für Anrufweitschaltung ein-/ausschalten

Folgende Funktionen können eine Permanentkonfiguration nutzen:

- Anrufweitschaltung der eigenen externen Rufnummer (AWS für analoge Rufnummern, MSNs, DDIs oder Zusatzrufnummern)
- Bereitschaft der Voicemailboxen

---

**Hinweis:** Die Permanentkonfiguration von AWS und Voicemail-/Faxboxen wird unabhängig voneinander eingestellt und hängt nicht voneinander ab. Für Voicemail-/Faxboxen finden Sie die Einstellung **Bereitschaft** unter **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Eigenschaften > Rufannahme/Ansagen**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Anrufweitschaltung**.

2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen unter **Permanentkonfiguration** für den gewünschten Teilnehmer.
  - Schaltet die Permanentkonfiguration ein.
  - Schaltet die Permanentkonfiguration aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Übersicht über die eingerichteten Schaltzeiten

Die Übersicht über die eingerichteten Schaltzeiten zeigt die Geltungsdauer der Konfigurationen (Tageszeiten von 0 bis 24 Uhr). Zusätzlich wird auch eine manuell eingeschaltete Konfiguration angezeigt. Aus der Legende kann die jeweilige Farbe für die eingerichteten Konfigurationen entnommen werden. Jeder Wochentag wird in einer eigenen Spalte dargestellt. Fällt in die aktuelle Kalenderwoche ein aktivierter Feiertag, so wird der entsprechende Wochentag im Spaltenkopf gelb markiert.

---

### Hinweise:

Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager unter **Übersichten > Schaltzeiten** geöffnet werden.

Unter **Auflösung** kann die Darstellung für die Uhrzeiten verändert werden (z. B. 2 Pixel pro 5 min).

---

## Kurzwahlberechtigung

Um bei eingeschränkter Amtberechtigung die Wahlmöglichkeit durch bestimmte Rufnummern zu erweitern, können die Amtberechtigungen durch die Kurzwahlberechtigung erweitert werden.

So können spezielle Rufnummern zur Anwahl freigegeben werden. Mit Kurzwahlberechtigung dürfen unabhängig von der Amtberechtigung alle Kurzwahlnummern gewählt werden.

---

### Kurzwahlberechtigung für Teilnehmer ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Getrennt für Dienst- und Privatgespräche
- Für die Funktion Amtvermittlung (**Einstellungen** > **Grundeinstellungen** > **Amtvermittlung**)
- Für die Funktion Call Through (**Funktionen** > **Call Through** > **Amteinstellungen**)
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn)** > **Eigenschaften** > **Amteinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie jeweils die Kontrollkästchen **Kurzwahlberechtigung (dienstlich)** und **Kurzwahlberechtigung (privat)**.
  - Schaltet die Kurzwahlberechtigung ein.
  - Schaltet die Kurzwahlberechtigung aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Richten Sie die gewünschten Kurzwahlnummern ein.*

---

## Kurzwahlberechtigung für Gruppe ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Eigenschaften > Amteinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Kurzwahlberechtigung** eine der folgenden Optionen:

**Keine Kurzwahlberechtigung:** Alle Teilnehmer, die gehend in diese Gruppe eingeloggt sind, haben keine Kurzwahlberechtigung. Dies gilt auch, wenn sie als einfacher Teilnehmer (nicht eingeloggt) eine Kurzwahlberechtigung haben.

**Kurzwahlberechtigung für alle Gruppenteilnehmer:** Alle Teilnehmer, die gehend in diese Gruppe eingeloggt sind, haben eine Kurzwahlberechtigung. Mit Kurzwahlberechtigung dürfen unabhängig von der Amtberechtigung alle Rufnummern gewählt werden, die eingetragen wurden.

**Kurzwahlberechtigung der Teilnehmer:** Es wird die Kurzwahlberechtigung des einzelnen Teilnehmers verwendet.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Richten Sie die gewünschten Kurzwahlnummern ein.*

# LAN-TAPI

Die LAN-TAPI von Auerswald stellt über den Ethernet-Port der TK-Anlage die Schnittstelle TAPI 2.1 bereit.

Ein Microsoft-Server verteilt danach die Funktionalität im Netzwerk (Third-Party-Netzwerk-Verbindung) auf die einzelnen Microsoft-Rechner, sodass Telefonie-Software, z. B. ESTOS ProCall oder auch andere TAPI-Applikationen, die TAPI-Funktionen nutzen können. Die TK-Anlage wird über die Ethernet-Schnittstelle vom Server angesprochen. Will der Anwender vom Client-PC aus wählen, wird der Befehl an den Server weitergeleitet. Der Server meldet den Befehl an die TK-Anlage, welche letztlich die Verbindung herstellt.

---

## Funktionen der LAN-TAPI

Die LAN-TAPI unterstützt folgende Funktionen:

- Anzeige der angerufenen MSN (Mehrfirmenbetrieb)
- Anrufweiterschaltung (CFU, CFB, CFNR)
- Call Deflection (Weiterleiten vor Rufannahme)
- Vermitteln
- Konferenz
- Makeln
- Monitoring (Statusanzeige der Nebenstellen)
- Pick-up

---

**Hinweis:** Die möglichen Funktionen sind abhängig von den verwendeten Endgeräten/Applikationen.

---

---

## Teilnehmer für LAN-TAPI einstellen

Alle Teilnehmer, die über einen PC gesteuert werden sollen, müssen für LAN-TAPI eingestellt werden.

Folgende an die TK-Anlage angeschlossene Telefone werden von der LAN-TAPI unterstützt:

- Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB (ab Firmwareversion 4.6)
- ISDN-Telefon
- Analoges Telefon

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > LAN-TAPI**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Wählen Sie in den Listenfeldern unter **Rufnummer** die entsprechenden Teilnehmer anhand ihrer Nummer/ihrer Namens aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Netzwerkport des TAPI-Servers einstellen

Im Auslieferungszustand ist der Netzwerkport des TAPI-Servers standardmäßig auf 7001 vordefiniert.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > LAN-TAPI**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Netzwerkport des TAPI-Servers (1024-65535)** die Portnummer des TAPI-Servers ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**1024 bis 65535**

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Passwort für die Netzwerkverbindung des TAPI-Servers einstellen

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > LAN-TAPI**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Passwort für die Netzwerkverbindung des TAPI-Servers** das Passwort ein. Folgende Eingaben sind möglich:

6 bis 8 Stellen

Ziffern und Zeichen

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## TAPI-Treiber (TSP) installieren

Die TK-Anlage muss über ein TCP/IP-Netzwerk mit einem Server-PC verbunden sein. Auf diesem Server-PC muss der zur TK-Anlage gehörende TAPI-Treiber (TSP) von der Auerswald Mega Disk installiert werden.

---

**Wichtig:** Wenn Sie die LAN-TAPI in ein bestehendes Netzwerk integrieren, wenden Sie sich an den zuständigen Systemadministrator. Ein Eingriff in ein bestehendes Netzwerk kann zu erheblichen Funktionsstörungen führen.

**Hinweis:** Anstatt des Treibers auf der beiliegenden Auerswald Mega Disk können Sie – sofern verfügbar – eine neuere Version von der Auerswald-Homepage herunterladen.

---

*Voraussetzungen:*

– *Auerswald Mega Disk*

– *Server-PC, der eine der folgenden Systemvoraussetzungen erfüllt:*

- *Windows XP SP3 32/64-Bit*

- *Windows Vista SP1 32/64-Bit*

- *Windows 2000 Professional/Server SP4*

- *Windows 2003 Server SP2 32/64-Bit*

- *Windows 2008 Server 32/64-Bit*

- *Terminal Server: Windows 2000 SP4, 2003 SP2 32/64-Bit, 2008 32/64-Bit*

1. Starten Sie die Auerswald Mega Disk auf dem Server-PC.
2. Öffnen Sie die Softwareseite für den COMmander 6000. Klicken Sie auf **TAPI32-64-Service-Provider** unter **Treiber**.  
Die TAPI-Treiberinstallation wird gestartet.
3. Folgen Sie der Installation durch Klicken auf **Weiter**.
4. Abhängig von der Treiberversion ist an dieser Stelle eventuell eine Freischaltung des Treibers erforderlich. Möchten Sie die Freischaltung jetzt nicht durchführen, klicken Sie auf **Später freischalten**.
5. Geben Sie im Eingabefeld **IP-Adresse der Telefonanlage** die IP-Adresse der TK-Anlage ein. Geben Sie im Eingabefeld **Port** den Netzwerkport des TAPI-Servers ein. Geben Sie in den Eingabefeldern **Passwort** und **Passwort wiederholen** jeweils das Passwort für die Netzwerkverbindung des TAPI-Servers ein. Klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie auf **Schließen**.
7. Starten Sie den PC neu.

---

## Neustart des TAPI-Servers durchführen

Das Durchführen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > LAN-TAPI**.
2. Klicken Sie auf **Neustart** unter **TAPI-Server neu starten**.

Der TAPI-Server wird neu gestartet.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## **Funktion der LAN-TAPI prüfen**

Für eine einfache Funktionsüberprüfung des TAPI-Treibers (TSP) sowie der in der TK-Anlage vorgenommenen Einstellungen kann die Wählhilfe von Windows auf dem Server-PC verwendet werden.

Das Prüfen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Server-PC

### **Funktion der LAN-TAPI unter Windows XP prüfen**

*Voraussetzungen:*

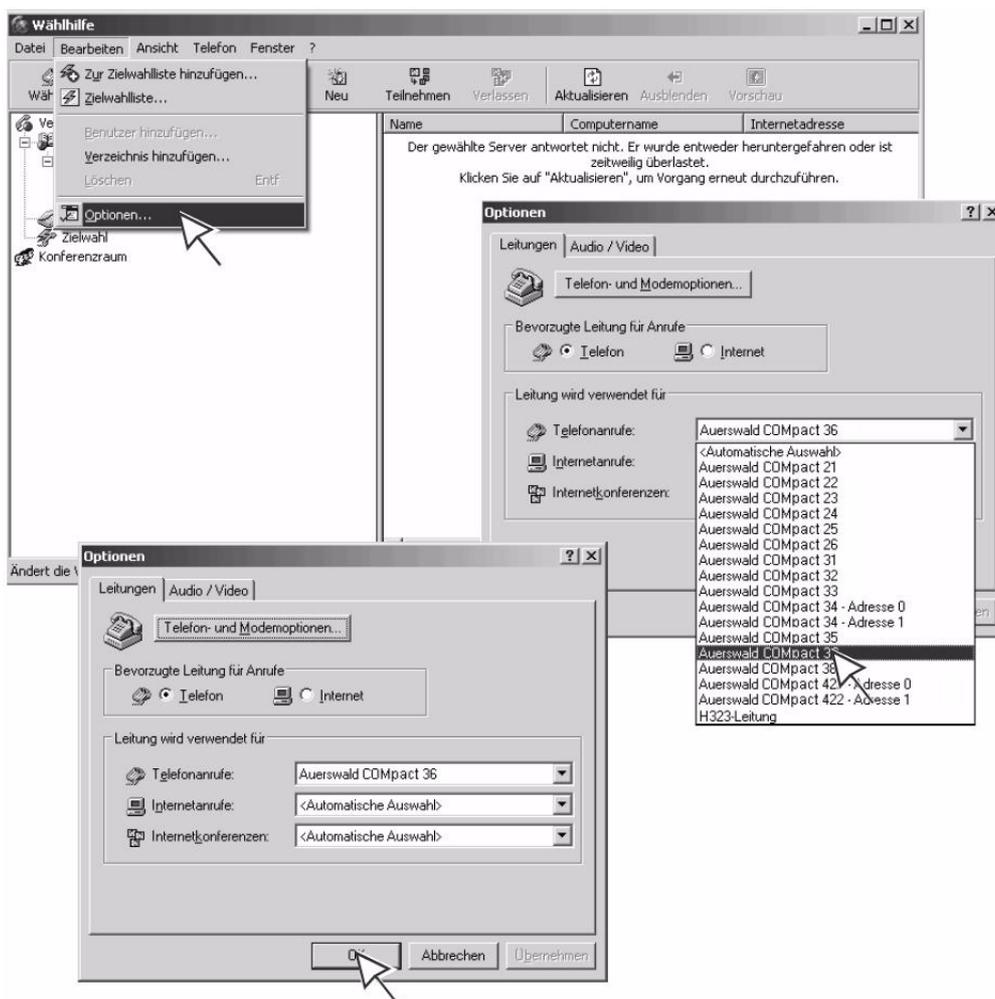
– *Abgeschlossene TAPI-Treiberinstallation auf dem Server-PC*

1. Starten Sie die Wählhilfe von Windows. Klicken Sie dazu auf **Start > Ausführen**, geben Sie **dialer.exe** im Eingabefeld **Öffnen** ein und klicken Sie auf **OK**.

2. Klicken Sie auf **Bearbeiten > Optionen....**

Wählen Sie im Listenfeld **Telefonanrufe** eines der angebotenen Telefone zur Steuerung aus.

Klicken Sie auf **OK**.

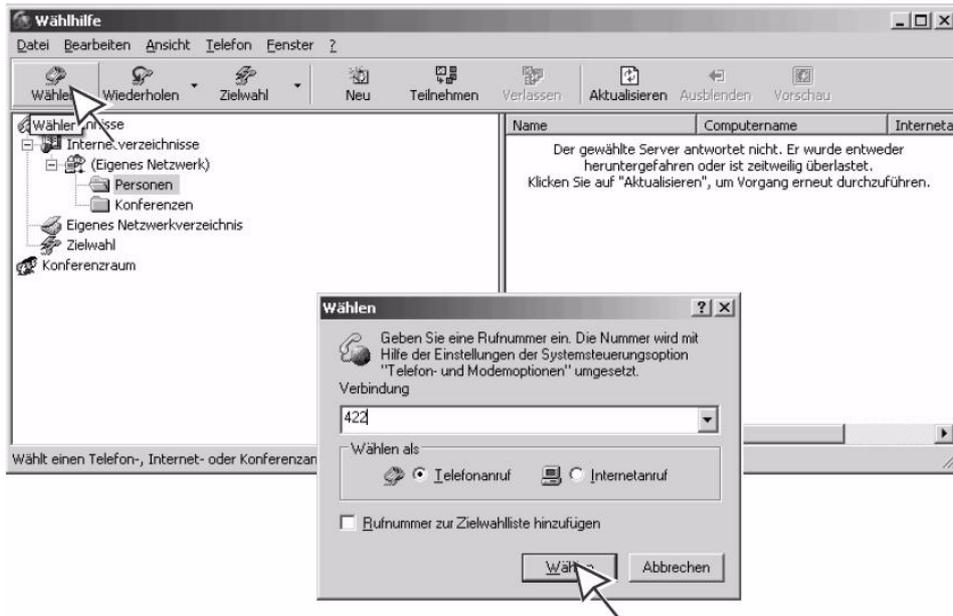


3. Klicken Sie auf **Wählen** und geben Sie eine interne oder externe Rufnummer ein. Geben Sie die Rufnummer genauso ein, wie Sie sie am Telefon wählen würden, und klicken Sie auf **Wählen**.

## Funktionen einrichten und bedienen

### LAN-TAPI

#### Funktion der LAN-TAPI prüfen



Das gesteuerte Telefon wird gerufen. Sobald Sie den Hörer abheben, wird die gewählte Zielrufnummer (in diesem Beispiel 422) gerufen.

## Funktion der LAN-TAPI unter Windows 2003 Server prüfen

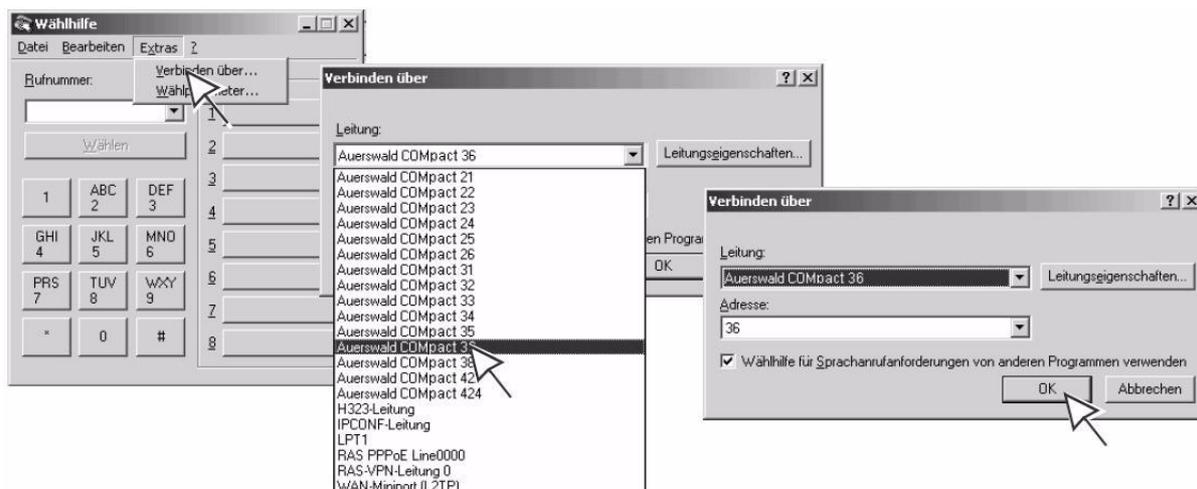
### *Voraussetzungen:*

– *Abgeschlossene TAPI-Treiberinstallation auf dem Server-PC*

1. Starten Sie die Wählhilfe von Windows. Klicken Sie dazu auf **Start > Ausführen**, geben Sie **dialer.exe** im Eingabefeld **Öffnen** ein und klicken Sie auf **OK**.
2. Klicken Sie auf **Extras > Verbinden über....**

Wählen Sie im Listenfeld **Leitung** eines der angebotenen Telefone zur Steuerung aus.

Klicken Sie auf **OK**.



3. Geben Sie im Eingabefeld **Rufnummer** eine interne oder externe Rufnummer ein. Geben Sie die Rufnummer genauso ein, wie Sie sie am Telefon wählen würden, und klicken Sie auf **Wählen**.



Das gesteuerte Telefon wird gerufen. Sobald Sie den Hörer abheben, wird die gewählte Zielrufnummer (in diesem Beispiel 422) gerufen.

## Lautsprecheransage

Diese Funktion ermöglicht eine Lautsprecheransage über eine am Audioausgang der TK-Anlage angeschlossene Lautsprecheranlage oder einen Aktiv-Lautsprecher (z. B. ELA-Anlage in einem Kaufhaus/Supermarkt). Dazu wird eine vorher festgelegte Rufnummer von einem internen Telefon aus angerufen. Die Sprechverbindung wird sofort nach Wahl der Rufnummer hergestellt.

---

### Rufnummer für Lautsprecheransage eingeben

Für jeden vorhandenen Ansageausgang muss eine interne Rufnummer vergeben werden, über den er angerufen werden kann.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Türstationen**.
2. Geben Sie im ersten Eingabefeld **Ansageausgang (Audio Out)** unter **Rufnummer** die Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 3 Stellen
  - Ziffern
3. Geben Sie im zweiten Eingabefeld **Ansageausgang (Audio Out)** unter **Name** die Bezeichnung für den Ansageausgang ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

### Berechtigung für Lautsprecheransage ein-/ausschalten

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Berechtigungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Lautsprecheransage** eine der folgenden Optionen:

**alle Ansageausgänge:** Berechtigung eine Lautsprecheransage an allen verfügbaren Ansageausgängen durchzuführen.

**Türsprechmodul Slot D:** Berechtigung eine Lautsprecheransage über den Ansageausgang des entsprechenden Moduls durchzuführen.

**Nein:** Keine Berechtigung eine Lautsprecheransage durchzuführen.

---

**Hinweis:** Bei Bedarf können Sie auch für ein oder mehrere Relais des verwendeten Moduls die Betriebsart **Ansage** einrichten. Mit diesem Relais können Sie die Lautsprecheranlage oder ein anderes Gerät während der Lautsprecheransage ein- oder ausschalten.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Lautsprecheransage durchführen

Die Lautsprecheransage kann folgendermaßen erfolgen:

- Am internen Telefon

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul*
- *Eingerichtete Rufnummer für den Ansageausgang (Audio Out)*
- *Für den Teilnehmer erteilte Berechtigung **Lautsprecheransage***

1. Wählen Sie die interne Rufnummer des Ansageausgangs.
2. Führen Sie die Ansage durch.

# LCR

LCR (Least Cost Routing) ist eine Funktion der TK-Anlage, die es den Teilnehmern ermöglicht, automatisch über den jeweils kostengünstigsten Telefonanbieter zu telefonieren. Dafür muss die Funktion eingerichtet und die aktuelle Tarifstruktur der zu verwendenden Telefonanbieter in den Tarif Tabellen der TK-Anlage gespeichert werden.

---

## Ablauf von LCR

Das automatische LCR läuft folgendermaßen ab:

- Ein LCR-Teilnehmer oder ein Call-Through-Benutzer (bei eingeschaltetem LCR für Call-Through-Gespräche) wählt eine externe Rufnummer.
- Die TK-Anlage kontrolliert, ob die Vorwahl in den Tarifgruppen eingetragen ist.
- Wird die Vorwahl gefunden, leitet die TK-Anlage die Anwahl automatisch über die ausgewählten Anbieter ein.

---

### Hinweise:

Für eingetragene Notrufnummern (**Öffentliche Netze > Grundeinstellungen**) wird automatisches LCR nicht durchgeführt.

Wird ein Gespräch über einen gezielten Amtzugang eingeleitet, wird automatisches LCR nicht durchgeführt.

---

---

## LCR einrichten

*Voraussetzungen:*

- *Unterstützung des Call-by-Call-Verfahrens durch den Netzbetreiber*
- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>- oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*

Richten Sie LCR folgendermaßen ein:

1. Schalten Sie die Verwendung des LCR-Verfahrens Soft-LCR 4.0 ein.
2. Schalten Sie LCR am externen Port ein.
3. Wählen Sie die Teilnehmer aus, an denen automatisches LCR durchgeführt werden soll.
4. Schalten Sie ggf. LCR für Call-Through-Gespräche ein.

5. Halten Sie Ihre LCR-Daten aktuell:
  - Daten importieren (Soft-LCR 4.0)
  - Daten manuell eingeben (Soft-LCR 4.0):
    - LCR-Anbieter
    - Tarifgruppen (LCR-Netze und die zugehörigen LCR-Gassen)
    - Tarifdaten (LCR-Tabellen)
6. Erstellen Sie die Feiertage im Kalender der TK-Anlage und schalten Sie sie für LCR ein.

---

## LCR-Verfahren ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Ist kein LCR-Verfahren eingeschaltet, wird auch kein LCR durchgeführt.

---

Das Einschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Routing > LCR-Teilnehmer**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Soft-LCR 4.0 verwenden** unter **LCR-Verfahren**.
  - Schaltet Soft-LCR 4.0 ein.
  - Schaltet Soft-LCR 4.0 aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## LCR am externen Anschluss ein-/ausschalten

Ist LCR am externen Anschluss eingeschaltet, wird der externe Port für LCR-Gespräche verwendet.

---

**Hinweis:** Manuelles LCR durch die Wahl einer vorangestellten Anbieter-  
vorwahl ist immer möglich, wenn der Netzbetreiber das Call-by-Call-  
Verfahren unterstützt.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>- oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete Vorwahlen (Landes- und Ortsvorwahl)*
- *Eingeschaltetes LCR-Verfahren Soft-LCR 4.0*

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:

- **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Mehrgeräteanschluss**
- **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Anlagenrufnummern/Bündel**

2. Nur für Mehrgeräteanschluss: Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Anschluss aus.

3. Nur für Anlagenrufnummern/Bündel: Klicken Sie **Konfigurieren**.

4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **LCR**.

- Schaltet das automatische LCR am Anschluss ein.
- Schaltet das automatische LCR am Anschluss aus.

---

**Hinweis:** Unterstützt der Netzbetreiber kein LCR, muss LCR deaktiviert werden.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Teilnehmer für LCR einstellen

---

### Hinweise:

**LCR für Call-Through-Gespräche** wird auf der Seite **Funktionen > Call Through** unter **Anteinstellungen** ein-/ausgeschaltet.

Manuelles LCR durch die Wahl einer vorangestellten Anbietervorwahl ist immer möglich, wenn der Netzbetreiber das Call-by-Call-Verfahren unterstützt.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

### Voraussetzungen:

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Freigeschaltete LCR-Teilnehmer

1. Öffnen Sie die Seite **Routing > LCR-Teilnehmer**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Wählen Sie im Listenfeld die gewünschte interne Rufnummer aus oder wählen Sie in beiden Listenfeldern die erste und die letzte interne Rufnummer aus, um mehrere LCR-Teilnehmer zu erstellen.

### Weitere Schritte:

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## LCR-Konfiguration (Anbieter, Tarifgruppen und -daten) für Soft-LCR 4.0 importieren

Mithilfe spezieller Tarifrechner (z. B. Telefon-Sparbuch.de) kann man sich eine LCR-Konfiguration errechnen lassen und diese in die TK-Anlage importieren.

---

**Achtung:** Beim Import von Konfigurationsdaten werden vorhandene LCR-Daten gelöscht.

---

Das Importieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Eingeschaltetes LCR-Verfahren: Soft-LCR 4.0
- Auf einem Datenträger (PC) gespeicherte Konfigurationsdatei (\*.xml, \*.txt, auch gepackt \*.gz)

1. Öffnen Sie die Seite **Routing > Soft-LCR 4.0 > Import/Datensicherung**.
2. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem) unter **LCR-Konfigurationsdaten importieren**.  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
3. Wählen Sie die zu importierende LCR-Datei aus und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Der Pfad und die Datei werden im Eingabefeld angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Importieren**.  
Die Konfigurationsdaten werden importiert und in den entsprechenden Tabellen angezeigt.

---

## Anbieter für Soft-LCR 4.0 erstellen

Die Anbieterliste bietet Platz für bis zu 50 Call-by-Call-Anbieter.

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Routing > Soft-LCR 4.0 > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Anbietervorwahl** die Vorwahl ohne Amtzugangsnummer ein.  
Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 20 Stellen

Ziffern

4. Geben Sie im Eingabefeld **Anbietername** einen Namen zur Identifizierung ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen

Ziffern und Zeichen

5. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 4, um weitere Einträge zu erstellen.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Erstellen Sie die Netze für die Tarifgruppen.*
- *Erstellen Sie für die Netze die zugehörigen Gassen, um die Tarifgruppen zu vervollständigen.*
- *Geben Sie die Tarifdaten in die LCR-Tabellen ein.*

---

## Defaultnetze für Soft-LCR 4.0 anhand der Vorwahl erstellen

Die Tarifgruppen **Ort**, **Nahbereich**, **National** und **International** können anhand der Ortsvorwahl automatisch erstellt werden. Sie beinhalten die Daten für **LCR-Netze** und die zugehörigen **LCR-Gassen**.

---

**Achtung:** Bei der automatischen Erstellung von Netzen werden vorhandene LCR-Daten gelöscht.

---

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete eigene Ortsvorwahl*

1. Öffnen Sie die Seite **Routing > Soft-LCR 4.0 > Import/Datensicherung**.
2. Klicken Sie auf **Erstellen** unter **LCR-Netze anhand der Vorwahl automatisch erstellen**.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Geben Sie die Tarifdaten in die LCR-Tabellen ein.*

---

## Netze für Soft-LCR 4.0 manuell erstellen

Es können bis zu 60 Netze erstellt werden.

---

**Hinweis: LCR-Netze** und die zugehörigen **LCR-Gassen** können anhand der Ortsvorwahl automatisch erstellt werden (**Routing > Soft-LCR 4.0 > Import/Datensicherung** unter **LCR-Netze anhand der Vorwahl automatisch erstellen**).

---

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Routing > Soft-LCR 4.0 > Netze**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Geben Sie im Eingabefeld unter **Netzname** einen Namen zur Identifizierung ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
4. Wiederholen Sie Schritt 2 und 3, um weitere Einträge zu erstellen.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Erstellen Sie für die Netze die zugehörigen Gassen, um die Tarifgruppen zu vervollständigen.*
- *Geben Sie die Tarifdaten in die LCR-Tabellen ein.*

---

## Gassen für Netze für Soft-LCR 4.0 manuell erstellen

Eine Gasse enthält die Vorwahl oder alle Vorwahlen aus dem Gebiet, das für das Netz zusammengefasst werden soll (z. B. Ortsnetz, Nahbereichnetz, Auslandsnetz).

Es können bis zu 1000 Einträge (Name und Vorwahl/Vorwahlgebiet) für alle Netze insgesamt erstellt werden.

---

**Hinweis: LCR-Netze** und die zugehörigen **LCR-Gassen** können anhand der Ortsvorwahl automatisch erstellt werden (**Routing > Soft-LCR 4.0 > Import/Datensicherung** unter **LCR-Netze anhand der Vorwahl automatisch erstellen**).

---

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtetes LCR-Netz*

1. Öffnen Sie die Seite **Routing > Soft-LCR 4.0 > LCR-Netze**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden Netzes.
3. Klicken Sie auf **+**.
4. Geben Sie die im Eingabefeld **Vorwahlen/Vorwahlgebiet** die entsprechende Ziffernfolge für eine Vorwahl oder das Vorwahlgebiet ein.
5. Geben Sie im Eingabefeld **Bezeichnung** einen Namen zur Identifizierung ein.  
Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
6. Wiederholen Sie Schritt 3 bis 5, um weitere Einträge zu erstellen.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Geben Sie die Tarifdaten in die LCR-Tabellen ein.*

---

## Tarifdaten für Netze für Soft-LCR 4.0 erstellen

Die Tarifdaten legen fest, welcher Anbieter tages- und uhrzeitabhängig für die Anwahl eines LCR-Gespräches genutzt wird.

---

**Hinweise:**

LCR benötigt ein korrektes Anlagendatum (Datum und Uhrzeit; **Einstellungen > Grundeinstellungen**).

Gültige Feiertage für LCR sind im Kalender der TK-Anlage einzuschalten  
**Funktionen > Kalender.**

---

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete LCR-Netze*
- *Eingerichtete und für LCR eingeschaltete Feiertage*
- *Eingerichtete LCR-Anbieter*

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:

- **Routing > Soft-LCR 4.0 > LCR-Tabellen > „Netzname“**
- **Routing > Soft-LCR 4.0 > LCR-Tabellen > Auslandsrufnummern**
- **Routing > Soft-LCR 4.0 > LCR-Tabellen > Ausnahmerufnummern**

2. Wählen Sie im Listenfeld **Tag** eine der folgenden Optionen:

**Mo-Fr:** Die Anwahl wird von Montag bis Freitag über den entsprechenden Anbieter ausgeführt.

**Mo-So, Feiertag:** Die Anwahl wird immer über den entsprechenden Anbieter ausgeführt.

**Sa:** Die Anwahl wird an jedem Samstag über den entsprechenden Anbieter ausgeführt.

**So, Feiertag:** Die Anwahl wird an jedem Sonntag und für LCR gültigen Feiertag über den entsprechenden Anbieter ausgeführt.

**Sa-So, Feiertag:** Die Anwahl wird an jedem Samstag, Sonntag und für LCR gültigen Feiertag über den entsprechenden Anbieter ausgeführt.

3. Geben Sie im Eingabefeld **Uhrzeit** unter **hh** und **mm** den Zeitpunkt ein, ab dem am entsprechenden **Tag** die Anwahl über den entsprechenden Anbieter ausgeführt wird. Folgende Eingaben sind möglich:

Uhrzeit im Format hh : mm

**00** bis **23:** Stunden (hh)

**00** bis **59:** Minuten (mm)

4. Wählen Sie im Listenfeld **1. Anwahl (Hauptanbieter)** eine der folgenden Optionen:

**kein LCR:** Die Anwahl wird ohne eine Anbietervorwahl eingeleitet.

**Besetzt ausgehen:** Die Anwahl wird beendet und ein Besetztton ausgegeben.

Anbietername: Die Anwahl wird mit der unter **Routing > Soft-LCR 4.0 > Anbieter** eingetragenen Vorwahl eingeleitet.

5. Wählen Sie in den Listenfeldern **2. Anwahl (Rückfallanbieter 1)** und **3. Anwahl (Rückfallanbieter 2)** eine der folgenden Optionen:

**kein LCR:** Die Anwahl wird ohne eine Anbietervorwahl eingeleitet.

**Besetzt ausgehen:** Die Anwahl wird beendet und ein Besetztton ausgegeben.

Anbietername: Die Anwahl wird mit der unter **Routing > Soft-LCR 4.0 > Anbieter** eingetragenen Vorwahl eingeleitet.

---

**Hinweise:**

Ist bei der Anwahl der unter **1. Anwahl (Hauptanbieter)** ausgewählte Anbieter besetzt, wird der unter **2. Anwahl (Rückfallanbieter 1)** ausgewählte Anbieter versucht, usw. Kam auch bei der **3. Anwahl (Rückfallanbieter 2)** keine Verbindung zustande, wird ein Besetztton ausgegeben.

Bei einer erfolglosen **1. Anwahl (Hauptanbieter)** über den analogen Anschluss der COMpact 3000 analog wird die Anwahl automatisch beendet. Es findet kein Rückfall auf einen weiteren Anbieter statt.

---

6. Klicken Sie auf **Ansicht mit Tarif**.
7. Geben Sie in den Eingabefeldern **Preis pro Minute (Verbindung)** die entsprechenden Werte für den Hauptanbieter und die Rückfallanbieter ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Preis im Format 00,0000: Legt den Preis pro Minute auf 0,0000 bis 99,9999 fest.

Ziffern und das Trennzeichen ,

---

**Hinweise:**

Den **Preis pro Minute (Verbindung)** verwendet die TK-Anlage für die internen Berechnungen und Anzeigen bei Gesprächen, die von einem LCR-Teilnehmer und ggf. Call-Through-Benutzer eingeleitet und über den entsprechenden Anbieter geroutet werden.

Der **Preis pro Minute (Verbindung)** bezieht sich auf die in die TK-Anlage eingegebene Währung (**Funktionen > Gebührenkonten** unter **Währungsbezeichnung**).

---

8. Geben Sie in den ersten Eingabefeldern **Taktung (1. Takt/Folgetakt)** ein, wie viele Sekunden der Anbieter nach dem Zustandekommen der Verbindung (nach CONNECT) für den ersten Takt zugrunde legt. Folgende Eingaben sind möglich:

**1 bis 6000 Sek.:** Legt den ersten Takt auf 1 bis 6000 Sekunden fest.

---

**Hinweis:** Dieser Takt wird vom Anbieter voll berechnet, auch wenn das Gespräch noch vor Ablauf dieser Zeit beendet wird.

---

9. Geben Sie in den zweiten Eingabefeldern **Taktung (1. Takt/Folgetakt)** ein, in welcher Taktung ein Gespräch nach Ablauf des ersten Takts abgerechnet wird. Folgende Eingaben sind möglich:

**1 bis 6000 Sek.:** Legt die Folgetakte auf 1 bis 6000 Sekunden fest.

---

**Hinweise:**

Bei verschiedenen langen Folgetakten geben Sie den ungünstigsten Folgetakt ein.

Jeder begonnene Takt wird vom Anbieter voll berechnet.

---

10. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 9, um weitere Einträge zu erstellen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## LCR-Konfiguration für Soft-LCR 4.0 aus TK-Anlage lesen

Eine fertig erstellte LCR-Konfiguration kann aus der TK-Anlage gelesen und auf dem PC gespeichert werden.

Das Auslesen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Routing > Soft-LCR 4.0 > Import/Datensicherung**.
2. Klicken Sie auf **Aus Anlage lesen** unter **LCR-Konfigurationsdaten aus Anlage lesen**.  
Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Konfigurationsdatei „softlcr.txt.gz“.
3. Speichern Sie die Konfigurationsdatei auf einem Datenträger (PC).

# Offene Rückfrage

Mit der offenen Rückfrage kann ein zu vermittelnder Anrufer in eine Warteposition gestellt werden, sodass der gewünschte Gesprächspartner das Gespräch an einem anderen internen Telefon annehmen kann.

---

## Ablauf der offenen Rückfrage

Die offene Rückfrage läuft folgendermaßen ab:

- Das Gespräch wird zunächst an eine vorher speziell für diese Funktion festgelegte Rufnummer vermittelt und so in einer internen Parkzone abgelegt.
- Der Anrufer wird in der TK-Anlage gehalten und hört die Wartemusik.
- Der gewünschte Gesprächspartner kann nun über den wartenden Anrufer informiert werden. Dieser kann das Gespräch anschließend durch Wahl der Rufnummer, an die zuvor vermittelt wurde, annehmen.

---

## Gespräch in interner Parkzone ablegen

*Voraussetzungen:*

– Für den Teilnehmer erteilte Berechtigung **Offene Rückfrage**

Gehen Sie während eines externen Gespräches wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Geben Sie die interne Basisrufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
**Interne Basisrufnummer der Parkzone** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)
3. Wählen Sie die Nummer der Parkposition. Folgende Eingaben sind möglich:  
**0 bis 9**

---

**Hinweis:** Erhalten Sie bei Wahl der Parkposition einen Besetztton, ist diese Position bereits besetzt. Durch Drücken der **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder der **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen) gelangen Sie zurück und können erneut die interne Basisrufnummer mit einer anderen Parkposition wählen.

---

4. Warten Sie, bis Sie den Rufton hören.
5. Legen Sie den Hörer auf.
6. Informieren Sie den gewünschten Gesprächspartner über den wartenden Anrufer (z. B. per Lautsprecheransage).

---

## Gespräch aus interner Parkzone aufnehmen

*Voraussetzungen:*

– Für den Teilnehmer erteilte Berechtigung **Offene Rückfrage**

1. Heben Sie den Hörer ab.
2. Geben Sie die interne Basisrufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
**Interne Basisrufnummer der Parkzone** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)
3. Wählen Sie die Nummer der Parkposition. Folgende Eingaben sind möglich:  
**0 bis 9**  
Sie führen ein Gespräch mit dem wartenden Anrufer.

---

## Während eines Gespräches zweites Gespräch aus interner Parkzone aufnehmen

*Voraussetzungen:*

– Für den Teilnehmer erteilte Berechtigung **Offene Rückfrage**

Gehen Sie während eines Gespräches wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Wählen Sie **##06**.
3. Geben Sie die interne Basisrufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
**Interne Basisrufnummer der Parkzone** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)
4. Wählen Sie die Nummer der Parkposition. Folgende Eingaben sind möglich:  
**0 bis 9**

Sie führen ein Rückfragegespräch mit dem wartenden Anrufer.

---

## Berechtigung für offene Rückfrage ein-/ausschalten

Ist die Berechtigung für offene Rückfrage eingeschaltet, kann der betreffende Teilnehmer einen Anrufer in die Parkzone stellen oder einen Wartenden aus der Parkzone heranzholen.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Berechtigungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Offene Rückfrage**.
  - Schaltet die Berechtigung für die offene Rückfrage ein.
  - Schaltet die Berechtigung für die offene Rückfrage aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Interne Basisrufnummer der Parkzone einstellen

Die interne Basisrufnummer ist eine dem internen Rufnummernplan entnommene Rufnummer. Zusammengesetzt mit den zehn möglichen Parkpositionen 0-9 werden damit zehn 3- bis 4-stellige Rufnummern belegt. Diese dienen zur Auswahl der Parkzone für eine offene Rückfrage.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Offene Rückfrage**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Interne Basisrufnummer** eine interne Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

2 bis 3 Stellen im Bereich **10** bis **999**

---

**Hinweise:**

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Die Amtzugangsnummer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden. Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtzugangsnummer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

3. Geben Sie im Eingabefeld **Name** den zugehörigen Namen ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 15 Stellen

Ziffern und Zeichen

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Haltezeit einstellen

Die Haltezeit gibt an, wie viele Minuten ein Gespräch maximal in der internen Parkzone gehalten wird. Nach Ablauf der Haltezeit wird das Gespräch wieder dem Teilnehmer signalisiert, der es in die Parkzone gestellt hat. Sollte dieser Teilnehmer besetzt sein, wird das Gespräch ein weiteres Mal in der Parkzone gehalten. Läuft die Haltezeit ein zweites Mal ab, ohne dass das Gespräch vermittelt werden konnte, wird die Verbindung getrennt und der Anrufer erhält den Besetztton.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

#### Funktionen einrichten und bedienen

Offene Rückfrage  
Haltezeit einstellen

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Offene Rückfrage**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Haltezeit** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
**1 bis 20**: Ein Gespräch wird maximal 1 bis 20 Minuten in der internen Parkzone gehalten.

#### *Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Online-Namenssuche

Die Online-Namenssuche ermöglicht eine Übernahme von Namen über einen Dienstanbieter im Internet zu vorhandenen Rufnummern.

---

## Nähere Informationen zur Online-Namenssuche

Es gibt verschiedene Arten, die Online-Namenssuche zu verwenden:

### Kommende Rufe

Wird bei einem kommenden Ruf eine Rufnummer übermittelt, werden die Einträge der Telefonbücher (TK-Anlage, Systemtelefon) überprüft und ggf. ein zugehöriger Name angezeigt und in der Gesprächsdatenliste gespeichert.

Ist die übermittelte Rufnummer nicht in den Telefonbüchern enthalten, versucht die Funktion Online-Namenssuche den Namen zur Rufnummer auf einem Server im Internet, der den Dienst anbietet, zu finden. Ist der Server verfügbar und die gesuchten Daten sind dort gespeichert, werden sie an das Telefon übermittelt. Der Name wird im Display eines Systemtelefons COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB angezeigt und in der Gesprächsdatenliste in der Spalte **Externer Partner** gespeichert.

### Gesprächsdatenliste

Durch Klicken auf  in der Spalte **Externer Partner** der Gesprächsdatenliste kann über die Funktion Online-Namenssuche nachträglich der Gesprächsdatensatz um den Namen und ggf. die Adresse erweitert sowie der Name überprüft oder aktualisiert werden.

Durch Klicken auf  in der Spalte **Externer Name** der Gesprächsdatenliste können Rufnummer und Name des externen Gesprächspartners auch nachträglich noch in das Telefonbuch der TK-Anlage übertragen werden.

---

## Online-Namenssuche ein-/ausschalten

Ist die Online-Namenssuche eingeschaltet, versucht die TK-Anlage den fehlenden Namen vom ausgewählten Dienstanbieter zu erhalten.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

– *Eingerichteter DNS-Server, ggf. auch HTTP-Proxy-Server (**Administration > IP-Konfiguration**)*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Online-Namenssuche > Grundeinstellungen**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Online-Namenssuche**.
  - Schaltet die Online-Namenssuche ein.
  - Schaltet die Online-Namenssuche aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)

---

**Hinweis:** Wurde kein Dienstanbieter eingegeben, werden beim Einschalten der Funktion automatisch die Standardwerte für Dienstanbieter eingegeben.

---

3. Klicken Sie in der Spalte **Aktiv** auf das Optionsfeld in der Zeile des Dienstanbieters, der für die Online-Namenssuche verwendet werden soll.
  - Der Dienstanbieter wird verwendet.
  - Der Dienstanbieter wird nicht verwendet.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Standard-Dienstanbieter automatisch erstellen

Die Anbieterliste bietet Platz für bis zu fünf Dienstanbieter.

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Online-Namenssuche > Grundeinstellungen**.
2. Klicken Sie auf .
3. Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Daten der Dienstanbieter werden an die bereits bestehende Anbieterliste angehängt, ohne dass überprüft wird, ob ein Anbieter bereits in der Liste aufgenommen wurde (doppelte Einträge).

---

**Hinweis:** Beim Erstellen der Standardwerte für Dienstanbieter wird der Import nur bis zum Erreichen der maximalen Anzahl der Anbieter durchgeführt und dann abgebrochen.

---

---

## Dienstanbieter importieren

Die Anbieterliste bietet Platz für bis zu fünf Dienstanbieter.

Das Importieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Auf einem Datenträger (PC) gespeicherte Anbieterdatei (\*.n2n)*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Online-Namenssuche > Grundeinstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Importieren**.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
4. Wählen Sie die zu importierende Datei und klicken Sie auf **Öffnen**.
5. Klicken Sie auf **Datei importieren**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Daten der Importdatei werden an die bereits bestehende Anbieterliste angehängt, ohne dass überprüft wird, ob ein Anbieter bereits in der Liste aufgenommen wurde (doppelte Einträge).

---

**Hinweis:** Bei einem Import von mehreren Anbietern wird der Import nur bis zum Erreichen der maximalen Anzahl der Anbieter durchgeführt und dann abgebrochen.

---

---

## Anbieterdaten aus dem Internet herunterladen

Aus dem Internet können Dateien (\*.n2n) mit Daten verschiedener Anbieter heruntergeladen werden.

---

**Hinweis:** Bei den über das Herunterladen zur Verfügung gestellten Zugangsdaten handelt es sich um eine unverbindliche Information.

---

Das Herunterladen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

### Anbieterdaten über bestehende Verbindung zwischen TK-Anlage und Internet herunterladen

*Voraussetzungen:*

- TK-Anlage mit bestehender Verbindung zum Internet
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Online-Namenssuche > Grundeinstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Online-Dienstanbieter**.
3. Wählen Sie aus dem Listenfeld den gewünschten Anbieter aus und klicken Sie auf **Download**.

Die Anbieterdaten werden heruntergeladen und der Anbieter unter **Dienstanbieter** angezeigt.

*Weitere Schritte:*

- Passen Sie ggf. die Anbieterdaten an Ihre Netzwerkumgebung an.

### Anbieterdaten über bestehende Verbindung zwischen PC und Internet herunterladen

*Voraussetzungen:*

- PC mit bestehender Verbindung zum Internet
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Online-Namenssuche > Grundeinstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Online-Dienstanbieter**.

3. Wählen Sie im Listenfeld **Anbieter** den gewünschten Anbieter aus.

4. Klicken Sie auf **Download**.

Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Datei mit den entsprechenden Anbieterdaten (\*.n2n).

5. Speichern Sie die Datei auf dem PC.

*Weitere Schritte:*

– Importieren Sie die heruntergeladenen Anbieterdaten in die TK-Anlage.

– Passen Sie ggf. die Anbieterdaten an Ihre Netzwerkumgebung an.

---

## Dienstanbieter manuell erstellen

Die Anbieterliste bietet Platz für bis zu fünf Dienstanbieter, die importiert oder auch manuell erstellt werden können.

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Online-Namenssuche > Grundeinstellungen**.

2. Klicken Sie auf .

3. Geben Sie im Eingabefeld **Dienstanbieter** einen Namen zur Identifizierung ein.  
Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen

Ziffern und Zeichen

4. Klicken Sie auf .

Der Dienstanbieter wird in die Anbieterliste übernommen.

5. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden Dienstanbieters.

6. Geben Sie die Daten ein, die für eine Anfrage beim Dienstanbieter benötigt werden (**Host**, **HTTP-Methode**, **Benutzername**, **Passwort**, **Aufzurufende Seite**, **Parameter**).

---

**Hinweis:** Für die Anbieterkonfiguration benötigen Sie Kenntnisse in HTML, HTTP und Regular Expression.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Erstellen Sie die Gruppenfilter für die Dienstanbieter.*

---

## Gruppenfilter für Dienstanbieter erstellen

Ein Gruppenfilter gibt an, nach welchen Suchbefehlen oder Zeichenketten die Antwort des Dienstanbieters (HTML-Code) durchsucht wird.

Wird eine dieser Sucheigenschaften in der Antwort des Dienstanbieters gefunden, wird die Antwort entsprechend der konfigurierten Eigenschaften modifiziert, die weiteren Sucheigenschaften dementsprechend durchlaufen und anschließend das Suchergebnis ausgegeben.

Für jeden Dienstanbieter können bis zu fünf Gruppenfilter erstellt werden. Jeder Gruppenfilter verfügt über bis zu zehn Sucheigenschaften.

---

**Wichtig:** Für die Erstellung der Gruppenfilter benötigen Sie Kenntnisse in HTML, HTTP und Regular Expression.

**Hinweise:**

Wurden mehrere Gruppenfilter erstellt, kann die Reihenfolge der Anwendung dieser Filter festgelegt werden (Priorität).

Ein Gruppenfilter wird nur durchlaufen, wenn die höher priorisierten Gruppenfilter nicht erfolgreich angewendet werden konnten.

---

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Erstellter Dienstanbieter*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Online-Namenssuche > Grundeinstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden Dienstanbieters.

3. Klicken Sie auf .
4. Geben Sie im Eingabefeld **Gruppenfilter** einen Namen zur Identifizierung ein (z. B. einen Suchbefehl). Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 63 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
5. Klicken Sie auf .
- Der Gruppenfilter wird in die Liste übernommen.
6. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden Gruppenfilters.
7. Klicken Sie auf .
8. Geben Sie im Eingabefeld **Sucheigenschaft** einen Suchbefehl (Regular Expression) oder die zu suchende Zeichenkette ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 20 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
9. Wählen Sie im Listenfeld **Modus** eine der folgenden Optionen:
  - Use Match:** Die Antwort vom Server (HTML-Code) wird anhand der Sucheigenschaft ausgewertet und nur die entsprechende Fundstelle wird weiter bearbeitet.
  - Delete Match:** Die Antwort (HTML-Code) vom Server wird anhand der Sucheigenschaft ausgewertet, die entsprechende Fundstelle gelöscht und nur der Rest wird weiter bearbeitet.
  - Replace Match:** Die Antwort (HTML-Code) vom Server wird anhand der Sucheigenschaft ausgewertet und die entsprechende Fundstelle wird durch den Ersatztext ersetzt. Die geänderte Antwort wird dann komplett weiter bearbeitet.
10. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Line Modus**.
  - Schaltet den Line Modus ein.
  - Schaltet den Line Modus aus.
11. Klicken Sie auf .
- Die Sucheigenschaft wird in die Liste übernommen.
12. Wiederholen Sie Schritt 7 bis 11, um weitere Sucheigenschaften einzugeben.

---

**Hinweis:** Haben Sie mehrere Sucheigenschaften eingerichtet, können Sie die Reihenfolge der Anwendung dieser Filter festlegen. Klicken Sie auf den Abwärtspfeil neben der entsprechenden Sucheigenschaft, um diese in der

Priorität um einen Schritt nach unten zu verschieben. Klicken Sie auf den Aufwärtspfeil neben der entsprechenden Sucheigenschaft, um diese in der Priorität um einen Schritt nach oben zu verschieben.

---

---

## Priorität der Gruppenfilter einstellen

Für jeden Dienstanbieter können bis zu fünf Gruppenfilter erstellt werden. Wurden mehrere Gruppenfilter erstellt, kann die Reihenfolge der Anwendung dieser Filter festgelegt werden (Priorität).

---

**Hinweis:** Ein Gruppenfilter wird nur durchlaufen, wenn die höher priorisierten Gruppenfilter nicht erfolgreich angewendet werden konnten.

---

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Für den Dienstanbieter eingerichtete Gruppenfilter*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Online-Namenssuche > Grundeinstellungen**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden Dienstanbieters.
3. Priorität festlegen: Klicken Sie auf den Abwärtspfeil neben dem entsprechenden Gruppenfilter, um diesen in der Priorität um einen Schritt nach unten zu verschieben. Klicken Sie auf den Aufwärtspfeil neben dem entsprechenden Gruppenfilter, um diesen in der Priorität um einen Schritt nach oben zu verschieben.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Anbieterdaten, Gruppenfilter oder Sucheigenschaften kopieren

Anbieterdaten eines Dienstanbieters können als Basis für neue Dienstanbieter kopiert werden.

Das Kopieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Erstellter Dienstanbieter*

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:

- Anbieterdaten: **Funktionen > Online-Namenssuche > Grundeinstellungen**
- Gruppenfilter: **Funktionen > Online-Namenssuche > Grundeinstellungen + Konfigurieren**
- Sucheigenschaften: **Funktionen > Online-Namenssuche > Grundeinstellungen + Konfigurieren + Konfigurieren**

2. Klicken Sie auf .

Es öffnet sich ein Dialog.

3. Wählen Sie im Listenfeld den Dienstanbieter, den Gruppenfilter oder die Sucheigenschaft, dessen/deren Daten kopiert werden sollen.

4. Geben Sie im Eingabefeld einen Namen für den neuen Dienstanbieter, den neuen Gruppenfilter oder die neue Sucheigenschaft ein.

5. Klicken Sie auf **Kopieren**.

Der neue Dienstanbieter, der Gruppenfilter oder die Sucheigenschaft wird in die Liste übernommen.

---

**Hinweise:**

Durch das Kopieren eines Dienstanbieters werden auch die Gruppenfilter und Sucheigenschaften für den neuen Dienstanbieter kopiert.

Durch das Kopieren eines Gruppenfilters werden auch die Sucheigenschaften für den neuen Gruppenfilter kopiert.

---

---

## Eingestellte Sucheigenschaften testen

Das Testen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichteter DNS-Server, ggf. auch HTTP-Proxy-Server*

– *In der Anbieterliste vorhandene Einträge*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Online-Namenssuche > Grundeinstellungen**.
2. Aktivieren Sie in der Spalte **Aktiv** den Dienstanbieter, dessen Konfiguration getestet werden soll.
3. Klicken Sie auf **Testen**.
4. Wählen Sie aus dem Listenfeld **Filter (Sucheigenschaften)** aus, wie viele der konfigurierten Sucheigenschaften durchlaufen werden sollen.
5. Geben Sie im Eingabefeld **Rufnummer** die zu testende Rufnummer ein.
6. Klicken Sie auf **Ausführen**.  
Das Suchergebnis wird im Ausgabefeld angezeigt.

---

## Dienstanbieter exportieren

Das Exportieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *In der Anbieterliste vorhandene Einträge*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Online-Namenssuche > Grundeinstellungen**.
2. Aktivieren Sie in der Spalte **Aktiv** den Dienstanbieter, der exportiert werden soll.
3. Klicken Sie auf **Exportieren**.  
Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Datei **nr2name\_config.n2n**.
4. Speichern Sie die Datei auf dem PC.

---

## Zeichenketten in den Textkonverter eingeben

Das Suchergebnis einer Online-Namenssuche wird vom Server im HTML-Code übermittelt. Um das Ergebnis der Online-Namenssuche anzeigen zu können, müssen eventuell Zeichen im ermittelten Namen konvertiert werden. Eine Konvertierung der Zeichen erfolgt automatisch, wenn die zu ersetzenden Zeichen, Zeichenketten oder Texte in den Textkonverter eingegeben wurden. Bei der Konvertierung wird die Zeichenkette durch den entsprechenden Text ersetzt.

---

**Hinweis:** Es können bis zu 64 Zeichenketten in den Textkonverter eingegeben werden.

---

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Online-Namenssuche > Textkonverter**.
2. Sie können die Zeichenketten manuell eingeben oder automatisch gängige Zeichenketten in die Liste eingeben lassen:
  - Manuell: Klicken Sie auf **+**. Geben Sie im Eingabefeld **Empfangene Zeichenkette** die zu ersetzende Zeichen, Zeichenketten oder Texte ein. Folgende Eingaben sind möglich:
    - Bis zu 20 Stellen
    - Ziffern und ZeichenGeben Sie im zugehörigen Eingabefeld **Textersatz** die Zeichen, Zeichenketten oder Texte ein, durch die die empfangenen Zeichenketten ersetzt werden sollen. Klicken Sie auf **+**.  
Wiederholen Sie die Schritte, um weitere Zeichenketten einzugeben.
  - Automatisch: Klicken Sie auf **Standard**.  
Die gängigen Zeichenketten wurden an die Liste angehängt.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Parallelruf

Mit dem Parallelruf können externe Rufe zusätzlich zur Rufverteilung bei einer internen oder einer externen Rufnummer, z. B. am Handy signalisiert werden. Der Parallelruf wird auch durchgeführt, wenn die "Hauptrufnummer" z. B. besetzt ist. Bei einer eingeschalteten Anrufweitschaltung für externe Rufnummern wird er nicht durchgeführt.

---

### Parallelruf für Teilnehmer ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Parallelruf**.
  - Schaltet den Parallelruf ein.
  - Schaltet den Parallelruf aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
4. Geben Sie im Eingabefeld **Zielrufnummer** unter **Parallelruf** die Zielrufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 20 Stellen

**Amtzugangsziffer + externe Rufnummer**

**Kurzwahlnummer**

**Interne Rufnummer des einzelnen Telefons**

**Interne Rufnummer der Gruppe**

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Parallelruf für Gruppe ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Der Parallelruf für eine Gruppe wird unabhängig vom Klingelschema der Gruppe über den gesamten Rufzeitraum durchgeführt. Er wird nicht durchgeführt, wenn die Gruppe selbst Ziel einer Anrufweitschaltung ist.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Bei externer Zielrufnummer: mindestens zwei Gesprächskanäle*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Gruppen** > **Eigenschaften** > **Anrufweitschaltung**.
  - Als Benutzer: **Gruppeneigenschaften** > **Anrufweitschaltung**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.

3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Parallelruf**.
  - Schaltet den Parallelruf ein.
  - Schaltet den Parallelruf aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
4. Geben Sie im Eingabefeld **Zielrufnummer** unter **Parallelruf** die Zielrufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 20 Stellen
  - Amtzugangsziffer + externe Rufnummer**
  - Kurzwahlnummer**
  - Interne Rufnummer des einzelnen Telefons**
  - Interne Rufnummer der Gruppe**

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Pick-up

Mit einem Pick-up kann ein Ruf, der an einem anderen internen Telefon eingeht, am eigenen Telefon angenommen werden.

Wurde der Ruf bereits angenommen, kann auf dieselbe Art und Weise eine Gesprächsübernahme durchgeführt werden – vorausgesetzt die Gesprächsübernahme wurde am gerufenen Teilnehmer erlaubt. Diese Funktion ist z. B. bei Anrufbeantwortern sinnvoll.

---

### Pick-up durchführen

Das Durchführen kann folgendermaßen erfolgen:

- Am internen Telefon per Zeichenfolge
- Am Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB per Funktionstaste (siehe Anleitung des Telefons)

*Voraussetzungen:*

- Für den Teilnehmer erteilte Berechtigung **Pick-up**
- Für Pick-up eines externen Gespräches: Für den Teilnehmer erteilte **Amtberechtigung für kommende Gespräche (*international, national, Ort* oder *nur kommend, mit Notruf*)**

Gehen Sie wie anschließend beschrieben vor, wenn ein internes Telefon in Ihrer Umgebung klingelt.

1. Heben Sie den Hörer Ihres Telefons ab.
2. Wählen Sie **##06**.
3. Geben Sie die interne Rufnummer des klingelnden Telefons ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**Interne Rufnummer des einzelnen Telefons** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)

**Interne Rufnummer der Gruppe** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)

Sie sind mit dem Anrufer verbunden.

---

## Während eines Gespräches Pick-up durchführen

*Voraussetzungen:*

- Für den Teilnehmer erteilte Berechtigung **Pick-up**
- Für Pick-up eines externen Gespräches: Für den Teilnehmer erteilte **Amtberechtigung** für kommende Gespräche (**international, national, Ort** oder **nur kommend, mit Notruf**)

Gehen Sie wie anschließend beschrieben vor, wenn während eines Gespräches ein internes Telefon in Ihrer Umgebung klingelt.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Wählen Sie **##06**.
3. Geben Sie die interne Rufnummer des klingelnden Telefons ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**Interne Rufnummer des einzelnen Telefons** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)

**Interne Rufnummer der Gruppe** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)

Sie sind mit dem Anrufer verbunden.

---

## Berechtigung für Pick-up ein-/ausschalten

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Berechtigungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Pick-up** eine der folgenden Optionen:

**Nein:** Schaltet die Berechtigung für Pick-up aus. Der Teilnehmer darf Rufe nicht per Pick-up übernehmen.

**Global:** Schaltet die Berechtigung für Pick-up ein. Der Teilnehmer darf Rufe an alle anderen Teilnehmer per Pick-up übernehmen.

**Gruppe(n)/Voicemailbox(en):** Schaltet die Berechtigung für Pick-up mit Einschränkungen ein. Der Teilnehmer darf nur von Teilnehmern Rufe übernehmen, die derselben Gruppe angehören wie er. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Teilnehmer ein- oder ausgeloggt ist. Außerdem darf er Rufe von den Voicemailboxen übernehmen, deren Benutzer oder Besitzer er ist.

Hat eine Voicemailbox eine Gruppe als Besitzer oder Benutzer, kann jeder Teilnehmer mit dieser Berechtigung, der Gruppenmitglied ist, Rufe übernehmen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Gesprächsübernahme für Teilnehmer ein-/ausschalten

Die Gesprächsübernahme ist sinnvoll bei Anrufbeantwortern, Faxgeräten oder Modems. Wenn z. B. ein Anrufbeantworter dem Teilnehmer zuvorkommt und ein Gespräch entgegennimmt, kann der Teilnehmer dieses Gespräch vom Anrufbeantworter übernehmen, wenn für diesen die Gesprächsübernahme eingeschaltet wurde. Der Anrufbeantworter erhält dann den Besetztton.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.

3. Wählen Sie im Listenfeld **Gesprächsübernahme** unter **Sonderfunktionen** eine der folgenden Optionen:

**Nein:** Schaltet die Gesprächsübernahme aus. Gespräche dieses Teilnehmers dürfen nicht übernommen werden.

**Global:** Schaltet die Gesprächsübernahme ein. Gespräche dieses Teilnehmers dürfen von jedem anderen Telefon übernommen werden.

**Gruppe(n):** Schaltet die Gesprächsübernahme mit Einschränkungen ein. Gespräche dieses Teilnehmers dürfen nur von den Mitgliedern der Gruppen übernommen werden, denen der Teilnehmer selbst angehört. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Teilnehmer ein- oder ausgeloggt ist.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Gesprächsübernahme durchführen

Das Durchführen kann folgendermaßen erfolgen:

- Am internen Telefon per Zeichenfolge

*Voraussetzungen:*

- *Für den Teilnehmer eingeschaltete **Gesprächsübernahme***
- *Für Gesprächsübernahme eines externen Gespräches: Für den Teilnehmer erteilte **Amtbe-  
rechtigung** für kommende Gespräche (**international, national, Ort** oder **nur kommend,  
mit Notruf**)*

Gehen Sie wie anschließend beschrieben vor, wenn der Anrufbeantworter das Gespräch bereits angenommen hat.

1. Heben Sie den Hörer Ihres Telefons ab.
2. Wählen Sie **##06**.
3. Geben Sie die interne Rufnummer des Anrufbeantworters ein, der das zu übernehmende Gespräch führt. Folgende Eingaben sind möglich:

**Interne Rufnummer des einzelnen Anrufbeantworters** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)

**Interne Rufnummer der Gruppe** (Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)

Sie sind mit dem Anrufer verbunden.

## Privater (personalisierter) Amtzugang

Der private (personalisierte) Amtzugang ermöglicht die getrennte Abrechnung von dienstlichen und privaten Gesprächen der einzelnen Mitarbeiter. Mit dem privaten Amtzugang eingeleitete Gespräche erhalten bei der Gesprächsdatenerfassung eine spezielle Kennzeichnung. So können dann die Gebühren dem Mitarbeiter berechnet werden.

---

### Für Privat- und Dienstgespräche unterschiedlich einstellbare Funktionen

- Amtberechtigung
- Sperrwerk (gehend)
- Freiwerk (gehend)
- Kurzwahlberechtigung
- Vorzugsamt
- Rufnummernübermittlung

---

### Privaten Amtzugang einleiten

Der Teilnehmer, der Privatgespräche führen möchte, kann einen privaten Amtzugang mit Eingabe seiner Benutzer-PIN von jedem beliebigen internen Telefon aus einleiten. Die Privatgespräche werden dem betreffenden Teilnehmer in der Gesprächsdatenerfassung anhand seiner Benutzer-PIN zugeordnet.

*Voraussetzungen:*

– *Für den Teilnehmer eingerichtete Benutzer-PIN*

1. Heben Sie den Hörer eines beliebigen internen Telefons ab.
2. Wählen Sie **##92**.
3. Geben Sie die Benutzer-PIN ein.
4. Wählen Sie **\***.
5. Geben Sie die externe Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**Amtzugangsziffer + Externe Rufnummer** (Benutzen Sie einen direkten Amtapparat, wird die Amtzugangsziffer weggelassen.)

**Kurzwahlnummer** (Benutzen Sie einen Direkten Amtapparat, wird der Rufnummer **\*\*** vorangestellt.)

Sie führen ein Privatgespräch.

---

## Privaten Amtzugang ohne PIN-Eingabe einleiten

Mit einer speziellen für den Teilnehmer vergebenen Berechtigung kann ein privater Amtzugang ohne die Eingabe einer Benutzer-PIN am eigenen Telefon eingeleitet werden. Die Gebühren werden dem verwendeten Telefon angerechnet.

*Voraussetzungen:*

– Für den Teilnehmer erteilte Berechtigung **Privater Amtzugang ohne PIN**

1. Heben Sie den Hörer ab.
2. Wählen Sie **##91**.
3. Geben Sie die externe Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**Amtzugangsziffer + Externe Rufnummer** (Benutzen Sie einen direkten Amtapparat, wird die Amtzugangsziffer weggelassen.)

**Kurzwahlnummer** (Benutzen Sie einen Direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.)

Sie führen ein Privatgespräch.

---

## Berechtigung für privaten Amtzugang ohne PIN-Eingabe ein-/ausschalten

Ist die Berechtigung für privaten Amtzugang ohne PIN-Eingabe eingeschaltet, kann der Benutzer Privatgespräche am eigenen Telefon auch ohne die Eingabe einer PIN einleiten.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.

#### Funktionen einrichten und bedienen

Privater (personalisierter) Amtzugang

Berechtigung für privaten Amtzugang ohne PIN-Eingabe ein-/ausschalten

### 3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Privater Amtzugang ohne PIN**.

- Schaltet die Berechtigung für privaten Amtzugang ohne PIN-Eingabe ein.
- Schaltet die Berechtigung für privaten Amtzugang ohne PIN-Eingabe aus.

---

**Hinweis:** Bei Vergabe der Berechtigung, Privatgespräche ohne PIN einzuleiten, ist ein Schutz gegen Missbrauch durch andere interne Benutzer nicht gegeben.

---

#### *Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Projektzuordnung

Der Amtzugang mit Projektzuordnung ermöglicht die Zuordnung eines externen Gespräches zu einem bestimmten Projekt/Kunden/Mandanten (z. B. innerhalb eines Anwaltsbüros). Anhand der Gesprächsdatenerfassung können dann sowohl die Gebühren als auch der Zeitaufwand den verschiedenen Projekten/Kunden/Mandanten zugeordnet werden.

---

## Projektzuordnung einrichten

*Voraussetzungen:*

- *Im Upgrade-Center erworbene und freigeschaltete Projektnummern (siehe **Administration > Dongle-Freigaben**)*
- *Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*

1. Richten Sie am Systemtelefon (nur COMfortel 1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB) eine Projektliste ein. Aus dieser kann der Benutzer das Projekt – auch anhand des Namens – auswählen (siehe Anleitung des Telefons).
2. Richten Sie, sofern gewünscht, am Systemtelefon eine Funktionstaste für die Auswahl von Projekten oder eines einzelnen Projekts ein (siehe Anleitung des Telefons).

---

### **Hinweise:**

An einem Systemtelefon wird die Projektnummer über eine eingerichtete Funktionstaste oder über das Menü eingegeben (siehe Anleitung des Telefons).

An einem Systemtelefon kann die Projektnummer nicht nur vor dem Gespräch, sondern auch während eines Gespräches ausgewählt werden (siehe Anleitung des Telefons). Damit ist auch die Zuordnung eines kommenden Gespräches (für die Berechnung des Zeitaufwands) möglich.

---

# Relais

Das optional erhältliche COMmander 2TSM(-R)-Modul verfügt insgesamt über sechs Relais, um verschiedene Schalt- und Steuervorgänge durchzuführen. Vier Relais sind im Auslieferungszustand für die Ansteuerung der Türstation voreingestellt. Soll keine Türstation betrieben werden, können die Relais für andere Verwendungszwecke umkonfiguriert werden.

---

## Relaisbetriebsarten

Für jedes Relais kann eine Betriebsart und von Fall zu Fall eine Einschalt- oder Nachlaufzeit festgelegt werden.

Folgende Betriebsarten können eingestellt werden:

- **Türsprechfunktion** (Relais 1 + Relais 4): Türsprechen bei Hörerabheben für Türstation 1 (Relais 1) und Türstation 2 (Relais 4).
- **Türöffnerfunktion** (Relais 2 + Relais 5): Türöffnen nach Nummernwahl während eines Türgespräches an Tür 1 (Relais 2) und Tür 2 (Relais 5).
- **Treppenhauslicht** (Relais 3 + Relais 6): Einschalten z. B. eines Treppenhauslichts (gleichzeitig mit Türöffnen nach Nummernwahl) während eines Türgespräches an Tür 1 (Relais 3) und Tür 2 (Relais 6).
- **Sirene** (Relais 1 + Relais 3 + Relais 4 + Relais 6): Einschalten z. B. einer Sirene bei Schließen eines Alarmkontakts.
- **Kennleuchte** (Relais 2 + Relais 5): Einschalten z. B. einer Kennleuchte bei Schließen eines Alarmkontakts.
- **Ansage** (alle Relais): Zu Beginn einer Ansage eines internen Teilnehmers über einen angeschlossenen Lautsprecher wird das Relais für die Dauer der Ansage eingeschaltet. So kann z. B. eine zusätzliche Leuchte auf die Ansage aufmerksam machen.
- **PC-Relais Teilnehmer** (alle Relais): Das Relais kann eingeschaltet werden, sobald ein bestimmter interner Teilnehmer angerufen wird.
- **Zweitklingel** (alle Relais): Hier kann festgelegt werden, dass das Relais gleichzeitig mit dem Ansprechen der Zweitklingel eingeschaltet wird (sofern eine Zweitklingel angeschlossen und konfiguriert wurde).
- **Konfigurationsabhängig** (alle Relais): Das Relais ist während einer oder mehrerer TK-Anlagenkonfigurationen eingeschaltet.

---

## Betriebsart einstellen

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Türstationen**.
2. Klicken Sie auf **Zuordnen** unter **Relais**.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Modus** in der Zeile des entsprechenden Relais die gewünschte Betriebsart aus.
4. Nur bei Auswahl einer der Betriebsarten **Türöffnerfunktion**, **Treppenhauslicht**, **Sirene**, **Kennleute** oder **PC-Relais Teilnehmer**: Geben Sie im Eingabefeld unter **Eigenschaften** die Einschaltzeit ein.

Nur bei Auswahl der Betriebsart **PC-Relais Teilnehmer**: Wählen Sie im Listenfeld **PC-Relais Teilnehmer** den gewünschten Teilnehmer aus.

Nur bei Auswahl der Betriebsart **Konfigurationsabhängig**: Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen der gewünschten Konfiguration unter **Einschalten bei aktiver Konfiguration**.

- Schaltet das Relais während der gewählten Konfiguration ein.
- Schaltet das Relais während der gewählten Konfiguration aus.

---

**Hinweise:**

Für die Betriebsarten **Türöffnerfunktion**, **Treppenhauslicht**, **Sirene**, **Kennleuchte**, **PC-Relais Teilnehmer** und **Konfigurationsabhängig** sollten zusätzlich folgende Angaben gemacht werden:

**Identifikationsnummer für dieses Relais**

Das manuelle Schalten eines Relais per Programmierfunktion oder per Fernschalten ist möglich. Dazu wird die hier festgelegte Ziffernfolge (2- bis 4-stellig) benötigt. Manuelles Schalten/Fernschalten übersteuert dabei den jeweiligen Zustand. Wurde für die Betriebsart des Relais eine Einschaltzeit festgelegt, schaltet das Relais nach Verstreichen dieser Zeit automatisch ab. Ein Relais mit der Betriebsart Konfigurationsabhängig kann manuell ein- oder ausgeschaltet werden.

Alle bereits vergebenen Identifikationsnummern können sortiert nach Nummer, Name oder Typ unter **Übersichten > Identifikationsnummernplan** eingesehen werden.

**Name zur Identifikationsnummer**

Zur eigenen Orientierung kann ein Name (bis zu 16 Zeichen) vergeben werden. Diese Bezeichnung wird dann auf den Seiten des Konfigurationsmanagers mit angezeigt.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Relais ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Berechtigungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Schalten von Relais**.
  - Schaltet das Relais ein.
  - Schaltet das Relais aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Reservierung von Gesprächskanälen

Soll eine Gruppe von Benutzern die Möglichkeit haben, zu jeder Zeit ein externes Gespräch zu führen, können B-Kanäle eines externen ISDN-Anschlusses gruppenabhängig reserviert werden.

---

### Reservierung von Gesprächskanälen ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Eigenschaften > Erreichbarkeit**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Reservierte B-Kanäle von Anschluss** den gewünschten externen Anschluss.
4. Wählen Sie im Listenfeld **Anzahl** aus, wie viele B-Kanäle des externen Anschlusses reserviert werden. Diese B-Kanäle stehen den übrigen Teilnehmern oder Gruppen dann nie zur Verfügung.

#### **Funktionen einrichten und bedienen**

Reservierung von Gesprächskanälen

Reservierung von Gesprächskanälen ein-/ausschalten

---

#### **Hinweise:**

Soll ein Kanal für einen Teilnehmer reserviert werden, muss der Teilnehmer allein einer Gruppe zugeordnet werden.

Ein für eine Gruppe reservierter B-Kanal steht nur den Gruppenmitgliedern zur Verfügung, die gehend in die Gruppe eingeloggt sind.

---

#### *Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Rufnummernanzeige (CLIP)

Die Rufnummernanzeige (CLIP) ermöglicht die Anzeige der Rufnummer des Anrufers auf dem Display eines Systemtelefons, eines ISDN-Telefons oder eines CLIP-fähigen analogen Telefons. Voraussetzung ist, dass der Anrufer eine Rufnummer übermittelt.

Einige CLIP-fähige analoge Telefone unterstützen die Aufzeichnung des Datums und der Uhrzeit in Verbindung mit der Anruferliste. Ebenso ist die Anzeige des Namens anstelle der Rufnummer möglich.

---

### CLIP-Information ein-/ausschalten

Ist die CLIP-Information eingeschaltet, werden auf dem Display von CLIP-fähigen analogen Telefonen die Rufnummerninformationen (sofern übertragen) angezeigt.

---

#### Hinweise:

An ISDN-Telefonen wird die Rufnummer eines Anrufers (sofern übertragen) automatisch angezeigt.

Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften**.
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Analoge Einstellungen**.

4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **CLIP-Info**.

- Schaltet die CLIP-Information ein.
- Schaltet die CLIP-Information aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Erweiterte CLIP-Information ein-/ausschalten

Ist die erweiterte CLIP-Information eingeschaltet, werden Datum und Uhrzeit bei CLIP-fähigen analogen Telefonen in Verbindung mit deren Anruferliste aufgezeichnet. Die TK-Anlage kann diese Informationen zur Verfügung stellen, sodass beim Blättern in der Anruferliste das Datum und die Uhrzeit der entgangenen Anrufe angezeigt werden können. Ebenso können einige analoge Telefone die CLIP-Information alphanumerisch ausgeben. Dabei vergleicht die TK-Anlage die übermittelte Rufnummer mit den in der TK-Anlage hinterlegten Kurzwahlnummern. Wird eine identische Rufnummer gefunden, so erhält man zusätzlich zur Rufnummerninformation die in der TK-Anlage gespeicherte Bezeichnung.

---

### Hinweise:

Die erweiterte CLIP-Information kann bei einigen Endgeräten zu Problemen führen und sollte dann ausgeschaltet werden.

Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listefeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Für den Teilnehmer eingeschaltete **CLIP-Info***

1. Öffnen Sie die folgende Seite:

- Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften**.

#### Funktionen einrichten und bedienen

Rufnummernanzeige (CLIP)

Erweiterte CLIP-Information ein-/ausschalten

- Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften.**
- 2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
- 3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Analoge Einstellungen.**
- 4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Erweiterte CLIP-Info.**
  - Schaltet die erweiterte CLIP-Information ein.
  - Schaltet die erweiterte CLIP-Information aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Rufnummernübermittlung (gehend)

Mit diesem Leistungsmerkmal ist die Auswahl der Rufnummer möglich, die an den Angerufenen übermittelt werden soll. Die Rufnummer kann für dienstliche und private Gespräche sowie für Gespräche als Zugehöriger einer Gruppe verschieden übermittelt werden.

---

### Rufnummernübermittlung (gehend) für Teilnehmer einstellen

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Getrennt für Dienst- und Privatgespräche
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete externe Rufnummern*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Amteinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Wählen Sie in den Listenfeldern **Rufnummernübermittlung (gehend) - dienstlich** und/oder **Rufnummernübermittlung (gehend) - privat** eine der folgenden Optionen:

**Keine:** Die Rufnummer wird unterdrückt.

**Standard:** Übermittelt wird am TK-Anlagenanschluss jeweils die zur internen Rufnummer lineare DDI und am Mehrgeräteanschluss jeweils die MSN, über die der Teilnehmer gerufen wird. (Befindet sich der Teilnehmer nicht in der Rufverteilung dieses Anschlusses, wird die 1. MSN übermittelt.)

**Amtabhängig:** Die zu übermittelnde Rufnummer wird unter **Experte** für jeden einzelnen externen Anschluss getrennt eingestellt.

---

#### Hinweise:

Für die Option **Keine** ist eine Freischaltung des Dienstmerkmals **Fallweise Unterdrückung der Anzeige der Rufnummer (CLIR)** beim Netzbetreiber notwendig.

An einem Anschluss, an dem ein GSM-Gateway konfiguriert wurde, wird die in der TK-Anlage eingestellte Rufnummernübermittlung nicht berücksichtigt, da die gültige Rufnummernübermittlung direkt in den jeweiligen GSM-Gateways eingestellt wird.

An einem Anschluss, an dem **CLIP no screening** eingerichtet wurde, wird die hier eingestellte Rufnummernübermittlung nicht berücksichtigt.

---

#### Weitere Schritte:

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Rufnummernübermittlung (gehend) für Gruppe einstellen

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

#### Voraussetzungen:

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

– *Eingerichtete externe Rufnummern*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Eigenschaften > Amteinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Rufnummernübermittlung (gehend)** eine der folgenden Optionen:

**Keine:** Die Rufnummer wird unterdrückt.

**Standard:** Übermittelt wird am TK-Anlagenanschluss jeweils die zur internen Rufnummer lineare DDI und am Mehrgeräteanschluss jeweils die MSN, über die der Teilnehmer gerufen wird. (Befindet sich der Teilnehmer nicht in der Rufverteilung dieses Anschlusses, wird die 1. MSN übermittelt.)

**Amabhängig:** Die zu übermittelnde Rufnummer wird unter **Experte** für jeden einzelnen externen Anschluss getrennt eingestellt.

---

**Hinweise:**

Für die Option **Keine** ist eine Freischaltung des Dienstmerkmals **Fallweise Unterdrückung der Anzeige der Rufnummer (CLIR)** beim Netzbetreiber notwendig.

An einem Anschluss, an dem ein GSM-Gateway konfiguriert wurde, wird die in der TK-Anlage eingestellte Rufnummernübermittlung nicht berücksichtigt, da die gültige Rufnummernübermittlung direkt in den jeweiligen GSM-Gateways eingestellt wird.

An einem Anschluss, an dem **CLIP no screening** eingerichtet wurde, wird die hier eingestellte Rufnummernübermittlung nicht berücksichtigt.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Rufnummernübermittlung unterdrücken

Wird auch Rufnummernunterdrückung genannt. Man verhindert mit diesem Merkmal eine Übermittlung seiner eigenen Rufnummer zum Angerufenen (anonymer Ruf). Mit diesem Merkmal kann man vor einem Gespräch bestimmen, ob die Rufnummer zum angerufenen Teilnehmer übermittelt werden soll oder nicht. Vom eigenen Anschluss bis zum Netzbetreiber kann die Rufnummer aber weiterhin übermittelt werden, damit die Abrechnung korrekt vorgenommen werden kann.

---

### Hinweise:

Für die diese Funktion ist eine Freischaltung des Dienstmerkmals **Fallweise Unterdrückung der Anzeige der Rufnummer (CLIR)** beim Netzbetreiber notwendig.

An einigen ISDN-Telefonen sowie an den Systemtelefonen COMfortel 1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB kann die gesprächsweise Unterdrückung der Rufnummernanzeige auch über eine vorhandene Funktionstaste oder per Menü bedient werden (siehe Anleitung des Telefons; evtl. auch als Identifikation unterdrücken bezeichnet).

An einem analogen T-Net-Telefon, ist ein Gespräch ohne Rufnummernübermittlung per T-Net-Funktionstaste/Menü – sofern vorhanden – ebenfalls möglich (siehe Anleitung des Telefons; evtl. auch als anonym anrufen bezeichnet).

Eine Rufnummernunterdrückung für VoIP-Gespräche ist möglich, wird aber von den Anbietern nicht immer eingehalten.

---

Unter **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Amteinstellungen** sind folgende Einstellungen möglich:

- Soll die Rufnummernübermittlung nur gesprächsweise unterdrückt werden, muss für die **Rufnummernübermittlung (gehend) Standard** oder **Amtabhängig** eingestellt werden. Bei der Einstellung **Amtabhängig** kann dann für jedes Amt getrennt eine an den Netzbetreiber und ggf. auch an den Anrufer zu übermittelnde Rufnummer eingerichtet werden. Die Rufnummernübermittlung an den Anrufer wird in diesem Fall vor der Einleitung eines Gespräches per Telefon unterdrückt. Die Rufnummernübermittlung an den Netzbetreiber wird dabei nicht unterdrückt.
- Soll die Rufnummernübermittlung an den Anrufer immer unterdrückt werden, muss für die **Rufnummernübermittlung (gehend) Amtabhängig** eingestellt werden. Es kann dann für jedes Amt getrennt eine an den Netzbetreiber zu übermittelnde Rufnummer eingerichtet werden. Damit diese Rufnummern dann nicht beim Anrufer angezeigt werden, kann für jedes Amt getrennt die Rufnummernunterdrückung aktiviert werden.
- Soll auch die Rufnummernübermittlung von der TK-Anlage zum Netzbetreiber unterdrückt werden, kann für die **Rufnummernübermittlung (gehend) Keine** eingestellt werden.

## Rufnummernübermittlung (kommend)

Dieses Leistungsmerkmal bietet die Möglichkeit, bei einem ankommenden Ruf die tatsächlich erreichte Rufnummer zum Anrufer zurück zu übermitteln. Es kann sich bei der rückübermittelten Rufnummer um eine der Rufnummern des erreichten Basisanschlusses handeln. Dies kann eine andere als die vom Anrufer gewählte Rufnummer sein. Sinnvoll ist dies z. B., wenn ein anderer Teilnehmer den Ruf durch Pick-up annimmt oder eine Anrufweiserschaltung aktiv ist. Die zurückübermittelte Rufnummer kann auch unterdrückt werden (COLR).

---

### Rufnummernübermittlung (kommend) für Teilnehmer einstellen

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete externe Rufnummern*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Amteinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Rufnummernübermittlung (kommend)** eine der folgenden Optionen:

**Keine:** Die Rufnummer wird unterdrückt.

**Standard:** Übermittelt wird am TK-Anlagenanschluss jeweils die zur internen Rufnummer lineare DDI und am Mehrgeräteanschluss jeweils die MSN, über die der Teilnehmer gerufen wird.

**Amtabhängig:** Die zu übermittelnde Rufnummer wird unter **Experte** für jeden einzelnen externen Anschluss getrennt eingestellt.

---

**Hinweise:**

Für die Einstellung **keine** ist eine Freischaltung des Dienstmerkmals **Anzei-geunterdrückung der Zielrufnummer beim Anrufer (COLR)** beim Netzbetreiber notwendig.

An einem Anschluss, an dem ein GSM-Gateway konfiguriert wurde, wird die in der TK-Anlage eingestellte Rufnummernübermittlung nicht berücksichtigt, da die gültige Rufnummernübermittlung direkt in den jeweiligen GSM-Gateways eingestellt wird.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Rufnummernübermittlung (kommend) für Gruppe einstellen

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete externe Rufnummern*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Eigenschaften > Amteinstellungen**.

#### Funktionen einrichten und bedienen

Rufnummernübermittlung (kommend)

Rufnummernübermittlung (kommend) für Gruppe einstellen

2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Rufnummernübermittlung (kommend)** eine der folgenden Optionen:

**Keine:** Die Rufnummer wird unterdrückt.

**Standard:** Übermittelt wird am TK-Anlagenanschluss jeweils die zur internen Rufnummer lineare DDI und am Mehrgeräteanschluss jeweils die MSN, über die der Teilnehmer gerufen wird.

**Amtabhängig:** Die zu übermittelnde Rufnummer wird unter **Experte** für jeden einzelnen externen Anschluss getrennt eingestellt.

---

#### Hinweise:

Für die Einstellung **keine** ist eine Freischaltung des Dienstmerkmals **Anzeigeunterdrückung der Zielrufnummer beim Anrufer (COLR)** beim Netzbetreiber notwendig.

An einem Anschluss, an dem ein GSM-Gateway konfiguriert wurde, wird die in der TK-Anlage eingestellte Rufnummernübermittlung nicht berücksichtigt, da die gültige Rufnummernübermittlung direkt in den jeweiligen GSM-Gateways eingestellt wird.

---

#### Weitere Schritte:

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Rufnummernübermittlung (intern) bei Gruppenrufen einstellen

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Mit diesem Leistungsmerkmal ist die Auswahl der Rufnummer möglich, die übermittelt wird, wenn ein Teilnehmer als Gruppenmitglied intern telefoniert.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Gruppen > Eigenschaften > Gruppen (intern)**.
  - Als Benutzer: **Gruppeneigenschaften > Gruppen (intern)**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Rufnummernübermittlung (intern)** eine der folgenden Optionen:

**Gruppenrufnummern:** Alle Teilnehmer, die gehend in diese Gruppe eingeloggt sind, werden bei internen gehenden Anrufen mit der Gruppenrufnummer signalisiert. Wenn die Gruppe von intern angerufen wird, wird die Teilnehmer-rufnummer zurückübermittelt.

**Teilnehmerrufnummern:** Alle Teilnehmer, die gehend in diese Gruppe eingeloggt sind, senden bei internen Anrufen die eigene Teilnehmerrufnummer.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Sperrwerk (gehend) – Sperrnummern

Um die Amtberechtigung einzuschränken, können die Rufnummern, die nicht angewählt werden sollen, in Sperrwerken unterschiedlich aufgenommen werden. Im Allgemeinen werden Rufnummern gesperrt, die mit einer bestimmten Ziffernfolge beginnen und die aufgrund ihrer hohen Gebührentarife nicht für jeden Teilnehmer zugänglich sein sollen, z. B. die 0900-Rufnummern. In der Regel sind die ersten 4 bis 5 Ziffern kennzeichnend für den Telefondienst, der derartig hohe Gebühren verursacht.

Wird versucht, eine gesperrte Rufnummer zu wählen, so erhält man den Besetztton. Wenn die Sperrnummern nicht aktiviert sind (also „nicht gesperrt“), ist eine Einschränkung durch die eingestellte Amtberechtigung weiterhin möglich.

---

### Sperrwerk (gehend) für Teilnehmer ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Bei einem Teilnehmer kann die Einstellung für das Sperrwerk (gehend) für Dienst- und Privatgespräche getrennt vorgenommen werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Getrennt für Dienst- und Privatgespräche
- Für die Funktion Amtvermittlung (**Einstellungen** > **Grundeinstellungen**)
- Für die Funktion Call Through (**Funktionen** > **Call Through**)
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtetes Sperrwerk*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Amteinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.

3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sperrwerk (gehend) - dienstlich** und/oder **Sperrwerk (gehend) - privat**.
  - Schaltet das Sperrwerk ein.
  - Schaltet das Sperrwerk aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
4. Wählen Sie im zugehörigen Listenfeld das gewünschte Sperrwerk.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Sperrwerk (gehend) für Gruppe ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtetes Sperrwerk*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Eigenschaften > Amteinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Sperrwerk (gehend)** eine der folgenden Optionen:
  - Kein Sperrwerk:** Für gehende externe Gespräche wird kein Sperrwerk verwendet. (Keine weitere Aktion erforderlich.)

**Sperrwerk für alle Gruppenteilnehmer:** Für gehende externe Gespräche wird das im Listenfeld ausgewählte Sperrwerk verwendet.

**Sperrwerkseinstellungen der Teilnehmer:** Für gehende externe Gespräche werden die für die Teilnehmer eingestellten Sperrwerke verwendet. (Keine weitere Aktion erforderlich.)

4. Wählen Sie im zugehörigen Listenfeld das gewünschte Sperrwerk.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Sperrwerk (gehend) erstellen

Es können zehn Sperrwerke mit insgesamt maximal 100 Rufnummern/Bereiche eingerichtet werden (z. B. 10 Sperrwerke mit je 10 Rufnummern oder 5 Sperrwerke mit je 20 Rufnummern).

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Benutzerdaten > Sondernummern**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Sperrwerk (gehend)** aus.
4. Geben Sie im Eingabefeld **Name** den Namen des Sperrwerks ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
5. Klicken Sie auf **+**.
6. Klicken Sie auf **Konfigurieren**.

Es öffnet sich die Seite für das Erstellen von Rufnummern/Bereichen für das betreffende Sperrwerk.
7. Klicken Sie auf **+**.

8. Geben Sie im Eingabefeld **Rufnummer/Bereich** die Rufnummer/den Bereich ein.  
Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 20 Stellen
  - Ziffern
9. Geben Sie im Eingabefeld **Name** den Namen zur entsprechenden Rufnummer ein.  
Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
10. Klicken Sie auf .
11. Wiederholen Sie Schritt 7 bis 10, um weitere Rufnummern in das Sperrwerk einzutragen.
12. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 10, um weitere Sperrwerke zu erstellen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Übersicht über eingerichtete Sperrwerke (gehend)

Die Übersicht über die Sperr- und Freiwerke zeigt alle bereits eingerichteten Sperrwerke.

---

**Hinweis:** Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager durch Öffnen der Seite **Benutzerdaten > Sondernummern** angesehen werden. Klicken Sie auf  unter **Ext. Rufnummer/-bereich / Name**, um die eingerichteten Rufnummern aufzulisten.

---

## Sperrwerk (kommend) – Robinson-Nummern

Möchte man von einigen Personen auf keinen Fall angerufen werden oder verhindern, dass Anrufer eine Nebenstelle erreichen, können deren externe Rufnummern und/oder sämtliche anonymen Anrufer einem Sperrwerk für kommende Rufe zugeordnet werden. Dieses teilnehmerübergreifend geltende Sperrwerk kann je nach Bedarf am eigenen Telefon eingeschaltet werden. Ist das Sperrwerk eingeschaltet, wird ein Anrufer, der eine der eingegebenen Rufnummern oder keine Rufnummer übermittelt, abgewiesen.

---

### Sperrwerk (kommend) für Teilnehmer ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- Am internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)
- Am Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB per Menü/Funktionsstaste (siehe Anleitung des Telefons)

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtetes Sperrwerk*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sperrwerk (kommend)**.

- Schaltet das Sperrwerk ein.
- Schaltet das Sperrwerk aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)

4. Wählen Sie im Listenfeld **Sperrwerk (kommend)** das gewünschte Sperrwerk.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Sperrwerk (kommend) für Gruppen ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtetes Sperrwerk*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Eigenschaften > Erreichbarkeit**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Sperrwerk (kommend)** eine der folgenden Optionen:
  - Kein Sperrwerk:** Für kommende externe Gespräche wird kein Sperrwerk verwendet. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
  - Sperrwerk für alle Gruppenteilnehmer:** Für kommende externe Gespräche wird das im Listenfeld ausgewählte Sperrwerk verwendet.
  - Sperrwerkseinstellungen der Teilnehmer:** Für kommende externe Gespräche werden die für die Teilnehmer eingestellten Sperrwerke verwendet. (Keine weitere Aktion erforderlich.)

4. Wählen Sie im zugehörigen Listenfeld das gewünschte Sperrwerk.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Sperrwerk (kommend) erstellen

Insgesamt können bis zu 10 Sperrwerke erstellt werden. Dabei können insgesamt bis zu 100 Rufnummern/Bereiche eingetragen werden (z. B. 10 Sperrwerke mit je 10 Rufnummern oder 5 Sperrwerke mit je 20 Rufnummern).

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Benutzerdaten > Sondernummern**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Sperrwerk (kommend)** aus.
4. Geben Sie im Eingabefeld **Name** den Namen des Sperrwerks ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
5. Klicken Sie auf **+**.
6. Klicken Sie auf **Konfigurieren**.

Es öffnet sich die Seite für das Erstellen von Rufnummern/Bereichen für das betreffende Sperrwerk.
7. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sperren anonymer Anrufer**.
  - Schaltet das Sperren anonymer Anrufer ein.
  - Schaltet das Sperren anonymer Anrufer aus.
8. Klicken Sie auf **+**.
9. Geben Sie im Eingabefeld **Rufnummer/Bereich** die Rufnummer/den Bereich ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 20 Stellen

Ziffern

10. Geben Sie im Eingabefeld **Name** den Namen zur entsprechenden Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen

Ziffern und Zeichen

11. Klicken Sie auf .
12. Wiederholen Sie Schritt 8 bis 11, um weitere Rufnummern in das Sperrwerk einzutragen.
13. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 11, um weitere Sperrwerke zu erstellen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Übersicht über eingerichtete Sperrwerke (kommend)

Die Übersicht über die Sperr- und Freierwerke zeigt alle bereits eingerichteten Sperrwerke.

---

**Hinweis:** Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager durch Öffnen der Seite **Benutzerdaten > Sondernummern** angesehen werden. Klicken Sie auf  unter **Ext. Rufnummer/-bereich / Name**, um die eingerichteten Rufnummern aufzulisten.

---

## Text vor Melden

Bei externen Anrufen an eine Gruppe wird noch vor Annahme des Gespräches und/oder wenn alle Gruppenmitglieder besetzt sind, eine Begrüßung abgespielt.

Das Gespräch wird zunächst von der TK-Anlage entgegengenommen (es entstehen Gebühren für den externen Anrufer). Dem externen Anrufer wird eine Text-vor-Melden-Ansage (z. B. mit Infos zum Unternehmen) vorgespielt. Anschließend hört der Anrufer dann die Wartemusik oder wieder den Ruftton (im Besetztfall wird er im Anschluss an die Text-vor-Melden-Ansage in die Warteschleife gestellt). Sobald einer der Angerufenen den Hörer abhebt (oder im Besetztfall vorher sein Gespräch beendet), ist er mit dem externen Anrufer verbunden.

---

### Text vor Melden ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Eigenschaften > Erreichbarkeit**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Text vor Melden** eine der folgenden Optionen:

**Aus:** Text vor Melden ist ausgeschaltet.

**Bei besetzt:** Der Anrufer erhält nur dann die Text-vor-Melden-Ansage, wenn alle gerufenen Gruppenmitglieder besetzt sind. Im Anschluss an die Text-vor-Melden-Ansage wird der Anrufer in die Warteschleife gestellt und hört die Wartemusik.

**Immer:** Der Anrufer erhält immer die Text-vor-Melden-Ansage. Im Besetztfall wird er im Anschluss an die Text-vor-Melden-Ansage in die Warteschleife gestellt und hört die Wartemusik. Sind die gerufenen Telefone frei, hört der Anrufer nach der Text-vor-Melden-Ansage ebenfalls die Wartemusik, während die Telefone klingeln.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Rufsignalisierung einstellen

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Eigenschaften > Erreichbarkeit**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Rufsignalisierung** eine der folgenden Optionen:

**Sofort:** Telefone klingeln sofort, also schon während der Begrüßung.

**Nach Text vor Melden:** Telefone klingeln erst im Anschluss an die Begrüßung, wenn der Anrufer die Wartemusik hört.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Text-vor-Melden-Ansagen speichern, aufsprechen, zuordnen und anhören

Das Speichern kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)

Das Aufsprechen kann folgendermaßen erfolgen:

- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

Das Zuordnen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)

Das Anhören kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

### Text-vor-Melden-Ansage vom PC in die TK-Anlage importieren

Auf dem PC gespeicherte Wave-Dateien können als Ansagen in die TK-Anlage gespeichert werden. Alle in der TK-Anlage gespeicherten Wave-Dateien dürfen zusammen maximal eine Größe von 20 MB aufweisen. Der bereits genutzte Speicherplatz sowie die noch verfügbare Restkapazität (in MB und in Prozent) werden unter **Speicherbelegung** angezeigt.

Die Wave-Dateien müssen über folgende Eigenschaften verfügen:

- Format: 8-bit, A-law, 8 kHz, mono
- Dateiname: bis zu 32 Zeichen

---

**Hinweis:** Verfügt die Wave-Datei nicht über die angegebenen Eigenschaften, sollte sie vor dem Speichern in die TK-Anlage konvertiert werden. Im Internet stehen dafür zum Teil kostenlose Konvertierungsprogramme zum Download zur Verfügung. Mit z. B. dem Konvertierungsprogramm **SoX** (Sound eXchange), Version 14.3.1, das über **SourceForge** (<http://sox.sourceforge.net/>) heruntergeladen werden kann, erfolgt der Aufruf für die Konvertierung über: `sox.exe -V %1 -r 8000 -c 1 -A %1-ITK.wav`.

---

*Voraussetzungen:*

- Auf einem Datenträger (PC) gespeicherte Wave-Datei (\*.wav)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateiverwaltung > Eigene Dateien**.
2. Klicken Sie auf .
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
4. Wählen Sie die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Der Pfad und die Datei werden im Feld vor **Durchsuchen** angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Daten importieren**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Wave-Datei erscheint in der Liste unter **Vorhandene Wave-Dateien**.

*Weitere Schritte:*

- Ordnen Sie die Text-vor-Melden-Ansage zu (**Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Text vor Melden**).

### **Text-vor-Melden-Ansagen zuordnen**

Die in die TK-Anlage gespeicherten Ansagen können **Text vor Melden 1** bis **Text vor Melden 10** als Text-vor-Melden-Ansagen zugeordnet werden.

*Voraussetzungen:*

- In die TK-Anlage gespeicherte Text-vor-Melden-Ansage
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Text vor Melden**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Wave-Datei** in der Zeile der entsprechenden Text-vor-Melden-Ansage (**Text vor Melden 1** bis **Text vor Melden 10**) die gewünschte Ansage.

---

**Hinweis:** Bei Auswahl von **Standard** wird die Standardansage zugeordnet.

---

### Text-vor-Melden-Ansagen auf dem PC speichern

Die in der TK-Anlage gespeicherten Ansagen können auf dem PC als Sicherheitskopie gespeichert werden.

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Text-vor-Melden-Ansage*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Text vor Melden**.
2. Klicken Sie auf **Anhören** in der Zeile der entsprechenden Text-vor-Melden-Ansage. Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Datei.
3. Speichern Sie die Datei auf dem PC.

### Text-vor-Melden-Ansagen anhören

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Text-vor-Melden-Ansage*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Text vor Melden**.
2. Klicken Sie auf **Anhören** in der Zeile der entsprechenden Text-vor-Melden-Ansage. Es öffnet sich ein Dialog zum Abspielen der Datei.
3. Spielen Sie die Datei ab.

### Lautstärke der Text-vor-Melden-Ansagen einstellen

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Text-vor-Melden-Ansage*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Text vor Melden**.

2. Verschieben Sie den Regler **Lautstärke am Telefon** für die gewünschte Text-vor-Melden-Ansage oder geben Sie im Eingabefeld daneben einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**0** bis **100**: Die Text-vor-Melden-Ansage wird bei kleineren Werten leiser und bei größeren Werten lauter wiedergegeben.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Ansage für Text vor Melden auswählen

Das Auswählen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Text-vor-Melden-Ansage*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Eigenschaften > Erreichbarkeit**.
2. Wählen Sie im Listefeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listefeld unter **Auswahl der Ansage** unter **Text for Melden** die gewünschte Ansage für Text vor Melden.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Text vor Melden bei Rückfall ein-/ausschalten und Ansage auswählen

Das Ein-/Ausschalten und Auswählen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Konfigurationen
- Getrennt für externe Anschlüsse
- Über den Konfigurationsmanager

## Funktionen einrichten und bedienen

Text vor Melden

Text vor Melden bei Rückfall ein-/ausschalten und Ansage auswählen

### *Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Zugeordnete Text-vor-Melden-Ansage*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Rufverteilung**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Rufverteilung für...** den gewünschten Anschluss aus.
3. Klicken Sie auf die gewünschte Konfiguration.
4. Aktivieren Sie das Optionsfeld **Rückfall**.
5. Wählen Sie in den Listenfeldern unter **Rückfall** die Einstellungen für den Rückfall:
  - kein Text vor Melden:** Der Anrufer hört keine Ansage.
  - Text vor Melden 1-10:** Der Anrufer hört die eingestellte Ansage.
  - Kein Teilnehmer:** Der Anrufer wird an keine Rufnummer vermittelt.
  - Teilnehmer xxx/Gruppe yyy:** Der Anrufer wird an die eingestellte Rufnummer vermittelt.
  - sofort:** Der Anrufer wird sofort vermittelt.
  - nach Text vor Melden:** Der Anrufer wird nach der Ansage vermittelt.

### *Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Türfunktionen

Mit dem optional erhältlichen COMmander 2TSM(-R)-Modul kann das Klingeln an der Tür an internen oder externen Telefonen oder an Gruppen signalisiert werden. Jedem Klingeltaster kann eine eigene Zielrufnummer zugewiesen werden.

---

## Türfunktionen einrichten

*Voraussetzungen:*

– *Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul*

1. Ordnen Sie mindestens einen der verfügbaren Klingeleingänge der Türsprechstelle als Klingeltaster zu.
2. Ordnen Sie jedem Klingeltaster in der **Türrufverteilung** eine interne oder externe Zielrufnummer zu.
3. Wählen Sie bei einer externen Zielrufnummer das von der TK-Anlage zu verwendende Amt und ggf. die zu übermittelnde Rufnummer aus.
4. Richten Sie eine Türrufnummer ein, um die Tür anrufen zu können und für die interne Rufnummernübermittlung.

---

### Hinweise:

Analoge Türfreisprechsysteme (z. B. TFS-Dialog 200, TFS-Dialog 300) werden nicht über ein COMmander 2TSM(-R)-Modul sondern wie ein analoges Telefon an einem internen analogen a/b-Port der TK-Anlage angeschlossen. Die Einrichtung des Türfreisprechsystems erfolgt am Türfreisprechsystem selbst inklusive der Türrufverteilung an interne Teilnehmer- und Gruppenrufnummern (siehe Anleitung des Türfreisprechsystems).

Von den sechs Relais des COMmander 2TSM(-R)-Moduls sind vier für die Ansteuerung der Türstation voreingestellt. Unter **Geräte > Türstationen > Slot xx** und Klick auf **Zuordnen** unter **Relais** können Sie die Relais umkonfigurieren.

---

---

## Türsprechstelle und Kontaktart für Klingelkontakt einstellen

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Türstationen**.
2. Klicken Sie auf **Zuordnen** unter **Klingeltaster**.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Name** unter dem entsprechenden Slot in der Zeile des gewünschten Klingeltasters die Bezeichnung ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
4. Wählen Sie im Listenfeld **Eingang** unter dem entsprechenden Slot in der Zeile des gewünschten Klingeltasters eine der folgenden Optionen:
  - Türsprechstelle 1:** Der Klingeleingang ist der Türsprechstelle 1 zugeordnet.
  - Türsprechstelle 2:** Der Klingeleingang ist der Türsprechstelle 2 zugeordnet.
  - Alarm:** Der Eingang ist als Alarmeingang eingestellt.
5. Wählen Sie im Listenfeld **Kontaktart** unter dem entsprechenden Slot in der Zeile des gewünschten Klingeltasters eine der folgenden Optionen:
  - High-Pegel:** Schaltet am Eingang eine Spannung von 5-15 V AC/DC zur Signalisierung auf.
  - Low-Pegel:** Schaltet am Eingang GND zur Signalisierung auf.

---

**Hinweis:** Für einen Klingeltaster aus der TFS-Dialog-100-Serie wird eine Spannung von 5-15 V AC/DC (**High-Pegel**) benötigt wird.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Türrufverteilung einstellen

Stellen Sie ein, welche Rufnummer beim Drücken eines Klingeltasters gerufen werden soll.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Konfigurationen

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Türstationen**.
2. Geben Sie für den gewünschten Klingeltaster im Eingabefeld **Zielrufnummer** eine Zielrufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 20 Stellen

Ziffern

**Amtzugangsziffer + externe Rufnummer**

**Kurzwahlnummer**

**Interne Rufnummer des einzelnen Telefons**

**Interne Rufnummer der Gruppe**

3. Nur bei externen Zielrufnummern: Wählen Sie für den gewünschten Klingeltaster unter **Amtwahl/Rufnummernübermittlung** eine der folgenden Optionen:

**Alle ext. Anschlüsse oder intern:** Die TK-Anlage stellt automatisch eine Verbindung zur externen Zielrufnummer her (Tür-Amt-Gespräch). Dabei wird zunächst geprüft, ob die Zielrufnummer als Ausnahmerufnummer eingetragen wurde. Ist das der Fall, wird der Ruf über den konfigurierten Weg eingeleitet. Handelt es sich bei der Zielrufnummer nicht um eine Ausnahmerufnummer, wird über einen freien Festnetzanschluss angewählt.

**Spezieller Anschluss:** Die Wahl der externen Zielrufnummer erfolgt gezielt über einen bestimmten, anhand der zu übermittelnden Rufnummer ausgewählten Festnetzanschluss.

**VoIP-Account:** Die Wahl der externen Zielrufnummer erfolgt gezielt über einen bestimmten Account.

---

**Hinweis:** Sind alle externen Anschlüsse besetzt, wird kein Tür-Amt-Gespräch aufgebaut. Der an der Tür Klingelnde hört keinen Besetztton. Der Klingeltaster muss erneut betätigt werden, damit ein weiterer Versuch eingeleitet wird, die Verbindung zur Zielrufnummer aufzubauen.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Rufnummer für Türsprechstelle eingeben

Damit die Türsprechstelle erreichbar ist, muss ihr eine interne Rufnummer zugewiesen werden.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Türstationen**.
2. Geben Sie für die gewünschte Türsprechstelle im Eingabefeld **Rufnummer** die Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 3 Stellen
  - Ziffern
3. Geben Sie im Eingabefeld **Name** die Bezeichnung für die Türsprechstelle ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Berechtigung für das Öffnen der Tür ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile > Konfiguration > Konfigurieren > ...**). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Ist die Berechtigung für das Öffnen der Tür eingeschaltet, kann der betreffende Teilnehmer von seinem Telefon aus mit der Tür telefonieren und per Tastendruck die Tür öffnen.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Berechtigungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Tür öffnen** eine der folgenden Optionen:
  - alle Türen:** Berechtigung für das Schalten aller Türen.
  - Slot xx, Türsprechstelle 1:** Berechtigung für das Schalten der Türsprechstelle 1.
  - Slot xx, Türsprechstelle 2:** Berechtigung für das Schalten der Türsprechstelle 2.
  - Nein:** Keine Berechtigung zum Schalten von Türen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Türruf annehmen

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul*
- *Eingerichtete Türsprechstelle*
- *Eingerichtetes Relais mit **Türsprechfunktion***
- *Für Teilnehmer oder Gruppe erteilte Berechtigung **Tür öffnen***

Gehen Sie, wenn Sie einen Türruf erhalten, wie anschließend beschrieben vor.

1. Heben Sie den Hörer ab.  
Sie sind mit der Türsprechstelle verbunden.

---

## Tür anrufen

Voraussetzungen:

- Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul
- Eingerichtete Türsprechstelle
- Eingerichtetes Relais mit **Türsprechfunktion**
- Für Teilnehmer oder Gruppe erteilte Berechtigung **Tür öffnen**

1. Heben Sie den Hörer ab.
2. Wählen Sie die interne Rufnummer der Türsprechstelle.

---

**Hinweis:** Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.

---

---

## Während eines Gespräches Tür anrufen

Voraussetzungen:

- Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul
- Eingerichtete Türsprechstelle
- Eingerichtetes Relais mit **Türsprechfunktion**
- Für Teilnehmer oder Gruppe erteilte Berechtigung **Tür öffnen**

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Wählen Sie die interne Rufnummer der Türsprechstelle.

---

**Hinweis:** Benutzen Sie bei der Eingabe einen direkten Amtapparat, wird der Rufnummer \*\* vorangestellt.

---

---

## Während eines Gespräches Türruf annehmen

Voraussetzungen:

- Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul
- Eingerichtete Türsprechstelle
- Eingerichtetes Relais mit **Türsprechfunktion**

– *Für Teilnehmer oder Gruppe erteilte Berechtigung **Tür öffnen***

Gehen Sie während eines Gespräches wie anschließend beschrieben vor.

1. Drücken Sie die **Flash-Taste** (bei MFV-Telefonen) oder die **Rückfragetaste** (bei ISDN-Telefonen).
2. Wählen Sie **2**.

Sie sind mit dem Anrufer verbunden. Ihr bisheriger Gesprächspartner hört die Wartemusik.

---

### Während eines Türgesprächs Tür öffnen

Das Öffnen kann folgendermaßen erfolgen:

- Am internen Telefon (siehe folgende Beschreibung)
- Am Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB per Menü/Funktionsstaste (siehe Anleitung des Telefons)

*Voraussetzungen:*

- *Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul*
- *Eingerichtete Türsprechstelle*
- *Eingerichtetes Relais mit **Türöffnerfunktion***
- *Für Teilnehmer oder Gruppe erteilte Berechtigung **Tür öffnen***

1. Wählen Sie die Zeichenfolge **R#** (R = Relaisnummer).

# VoIP-/GSM-Routing

Das VoIP-/GSM-Routing ist eine Funktion der TK-Anlage, die es den Teilnehmern ermöglicht, automatisch über den jeweils kostengünstigsten Anschluss zu telefonieren. Noch vor dem Least Cost Routing über verschiedene Festnetzanbieter steht somit die Entscheidung, ob für das anstehende Gespräch einer der VoIP-Accounts oder das eventuell vorhandene Festnetz oder ein eventuell vorhandenes GSM-Gateway genutzt werden soll. Dafür muss eine Tabelle mit Ausnahmerufnummern eingerichtet und in der TK-Anlage gespeichert werden.

---

## Ablauf des VoIP-/GSM-Routings

Das VoIP-/GSM-Routing läuft folgendermaßen ab:

- Ein Benutzer wählt eine externe Rufnummer.
- Die TK-Anlage kontrolliert, ob die Rufnummer oder der Rufnummernbereich in den Ausnahmerufnummern eingetragen und für die gerade aktuelle Konfiguration eingeschaltet ist.
- Wird die Rufnummer gefunden, leitet die TK-Anlage die Anwahl automatisch über den ersten ausgewählten Anschluss ein.
- Ist bei der Anwahl der gewählte Anschluss besetzt, wird der nächste gewählte Anschluss versucht (bis zu drei sind möglich).
- Kommt auch bei der Anwahl über den dritten gewählten Anschluss keine Verbindung zustande, wird ein Besetztton ausgegeben.

---

### Hinweise:

Wird ein Gespräch über einen gezielten VoIP-Zugang eingeleitet, wird das VoIP-/GSM-Routing nicht durchgeführt.

Notrufe über VoIP können zurzeit noch nicht von allen Anbietern vollständig gewährleistet werden. Dies betrifft sowohl die Verbindung mit der Notrufleitstelle als auch die Bereitstellung der beim Notruf so wichtigen geographischen Lokalisierung des Anrufers. Aus diesem Grund führt die TK-Anlage Notrufe (also die Rufe an unter **Öffentliche Netze > Grundeinstellungen** eingetragene Rufnummern sowie die von der TK-Anlage automatisch ausgeführten Alarmrufe) bevorzugt über Festnetzanschlüsse durch. Sind alle Festnetzanschlüsse belegt, wird bei eingeschalteter Notrufvorrangschaltung ein anderes Gespräch für die Durchführung des Notrufs unterbrochen – selbst wenn die VoIP-Zugänge und GSM-Gateways frei sind. Stehen keine Festnetzanschlüsse zur Verfügung (externe ISDN-Ports durch GSM-Gateways belegt), werden Notrufe über ein GSM-Gateway durchgeführt.

Die Wahl von Notrufnummern über die VoIP-Zugänge ist manuell durch eine gezielte Amtbelegung mit der Accountnummer (gezielter VoIP-Zugang) möglich.

Vom VoIP-Anbieter zur Verfügung gestellte Sondernummern wie z. B. für Kontostandabfrage oder Mailboxabfrage besitzen in der Regel keine Ortsvorwahl. Das Routing über die Ausnahmetabelle ist somit nicht möglich. Um diese Rufnummern korrekt wählen zu können, verwenden Sie die gezielte Amtbelegung mit der Accountnummer (gezielter VoIP-Zugang).

Beachten Sie z. B. bei der Auswahl eines VoIP-Accounts als Zugang in der Ausnahmerufnummerntabelle die geringere Ausfallsicherheit gegenüber Festnetzanschlüssen. Es ist sinnvoll, als 2. oder 3. Anwahl mindestens einen Festnetzanschluss einzurichten.

GSM-Gateways nehmen externe Anrufe selbsttätig entgegen. Dadurch können dem Anrufer Kosten entstehen, auch wenn am internen Ziel niemand abnimmt.

Wurde für Tür-Amt-Gespräche (externe Apothekerschaltung) kein spezieller Anschluss ausgewählt, wird das Routing abhängig von der Zielrufnummer durchgeführt.

Wurde für Call-Through-Gespräche in den speziellen Amteinstellungen ausgewählt, wird das Routing abhängig von der Zielrufnummer durchgeführt.

Wurde für Anrufweitschaltungen externer Rufnummern das Routing aktiviert, wird das Routing abhängig von der Zielrufnummer durchgeführt.

Für Anrufweitschaltungen für Teilnehmer und Gruppen wird das Routing abhängig von der Zielrufnummer durchgeführt.

Der CSV-Import in die Tabelle Ausnahmerufnummern beschränkt sich auf die Rufnummer und die Bezeichnung. Für die importierten Rufnummern werden zunächst **Alle Festnetzanschlüsse** unter 1. Anwahl und **Besetzt ausgeben** unter 2. und 3. Anwahl eingetragen. Dies muss im Anschluss manuell angepasst werden.

Bei Wahl einer in die Ausnahmerufnummerntabelle eingetragenen Ortsrufnummer (Rufnummer ohne Vorwahl) über VoIP- und GSM-Anschlüsse wird der Rufnummer automatisch die unter **Öffentliche Netze > Grundeinstellungen** eingetragene Ortsvorwahl vorangestellt.

Tragen Sie Rufnummern für SW-Updates (Systemtelefone) o. ä. nicht in die Tabelle Ausnahmerufnummern ein.

An einem externen Anschluss, an dem ein GSM-Gateway angeschlossen ist, müssen Sie LCR deaktivieren.

---

---

## Ausnahmerufnummern eingeben

Die Ausnahmerufnummern legen fest, welcher Anschluss für die Anwahl einer Rufnummer genutzt werden soll.

Es können bis zu 400 Ausnahmerufnummern eingetragen werden.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Routing > VoIP-/GSM-Routing > Ausnahmerufnummern**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Rufnummer / Bereich** die Rufnummer/den Bereich ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 20 Stellen  
Ziffern
4. Geben Sie im Eingabefeld **Bezeichnung** die Bezeichnung zur entsprechenden Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen  
Ziffern und Zeichen
5. Wählen Sie im Listenfeld **1. Anwahl** eine der folgenden Optionen:
  - besetzt ausgehen:** Die Anwahl wird beendet und ein Besetztton ausgegeben.
  - Alle Festnetzanschlüsse:** Die Anwahl wird über einen der eingerichteten Festnetzanschlüsse durchgeführt (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>, COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R, COMmander 8a/b oder COMmander 8a/b-R-Modul).
  - ISDN-Anschluss ISDN-Modul:** Die Anwahl wird über den ISDN-Anschluss durchgeführt (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul).
  - Analoger Anschluss:** Die Anwahl wird über den analogen Anschluss durchgeführt (nur am optional erhältlichen COMmander 8a/b-Modul oder COMmander 8a/b-R-Modul).

**VoIP: Alle Accounts:** Die Anwahl wird über einen der eingerichteten VoIP-Accounts durchgeführt.

**VoIP-Anschluss Accountname:** Die Anwahl wird über den namentlich genannten VoIP-Account durchgeführt.

6. Wählen Sie in den Listenfeldern **2. Anwahl** und **3. Anwahl** eine der folgenden Optionen:

**besetzt ausgehen:** Die Anwahl wird beendet und ein Besetztton ausgegeben.

**Alle Festnetzanschlüsse:** Die Anwahl wird über einen der eingerichteten Festnetzanschlüsse durchgeführt (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>, COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R, COMmander 8a/b oder COMmander 8a/b-R-Modul).

**ISDN-Anschluss ISDN-Modul:** Die Anwahl wird über den ISDN-Anschluss durchgeführt (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul).

**Analoger Anschluss:** Die Anwahl wird über den analogen Anschluss durchgeführt (nur am optional erhältlichen COMmander 8a/b-Modul oder COMmander 8a/b-R-Modul).

**VoIP: Alle Accounts:** Die Anwahl wird über einen der eingerichteten VoIP-Accounts durchgeführt.

**VoIP-Anschluss Accountname:** Die Anwahl wird über den namentlich genannten VoIP-Account durchgeführt.

7. Klicken Sie auf .

8. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 7, um weitere Ausnahmerufnummern einzutragen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Ausnahmerufnummern importieren

Die Spalten **Rufnummer / Bereich** und **Bezeichnung** können aus einer Textdatei (z. B. \*.txt, \*.csv) importiert werden.

Das Importieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

– Auf einem Datenträger (PC) gespeicherte Ausnahmerufnummern als Textdatei (z. B. \*.txt, \*.csv), Daten zeilenweise angeordnet und durch Semikolon getrennt

1. Öffnen Sie die Seite **Routing > VoIP-/GSM-Routing > Ausnahmerufnummern**.
2. Klicken Sie auf **Importieren**.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
4. Wählen Sie die zu importierende Datei und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom Betriebssystem).
5. Klicken Sie auf **Ausführen**.  
Die Ausnahmerufnummern werden in die TK-Anlage gespeichert.

---

## Ausnahmerufnummern exportieren

Die Spalten **Rufnummer / Bereich** und **Bezeichnung** können in eine Textdatei (\*.csv) exportiert werden. Sie sind dort zeilenweise angeordnet und durch Semikolon getrennt.

Das Exportieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Vorhandene Ausnahmerufnummern

1. Öffnen Sie die Seite **Routing > VoIP-/GSM-Routing > Ausnahmerufnummern**.
2. Klicken Sie auf **Exportieren**.  
Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Textdatei „ausnahmerufnr.csv“.
3. Speichern Sie die Datei auf dem PC.

---

## Konfigurationsabhängiges VoIP-/GSM-Routing einrichten

Für den Fall, dass die über die Ausnahmerufnummerntabelle angewählten Anbieter nur innerhalb bestimmter Zeiträume günstige Tarife bieten, können die Rufnummern in der Tabelle einzeln konfigurationsabhängig ausgeschaltet werden.

Das Einrichten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete Ausnahmerufnummern*

1. Öffnen Sie die Seite **Routing > VoIP-/GSM-Routing > Routing konfigurationsabhängig**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie ein oder mehrere Kontrollkästchen unter **Konfigurationen**, um einer Ausnahmerufnummer einzelne Konfigurationen zuzuweisen oder aktivieren Sie das Kontrollkästchen unter **Für alle Konfigurationen**, um einer Ausnahmerufnummer alle Konfigurationen zuzuweisen.
  - Schaltet die Konfiguration für die Ausnahmerufnummer ein.
  - Schaltet die Konfiguration für die Ausnahmerufnummer aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Vorzugsamt

Soll von einem Telefon aus hauptsächlich auf bestimmte externe Anschlüsse zugegriffen werden, können für den betreffenden Teilnehmer oder die Gruppe ein oder mehrere Vorzugsämter für Dienst- und/oder Privatgespräche eingerichtet werden.

---

## Vorzugsamt für Teilnehmer ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Getrennt für Dienst- und Privatgespräche
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete externe Rufnummern*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Amteinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Vorzugsamt - dienstlich** und/oder **Vorzugsamt - privat** eine der folgenden Optionen:

**Kein Vorzugsamt:** Für gehende externe Gespräche wird ein beliebiger freier Festnetzanschluss verwendet.

**Spezielle Vorzugsämter:** Für gehende externe Gespräche werden die unter **Experte** freigegebenen externen Anschlüsse abhängig von der eingestellten Priorität verwendet. Damit ist z. B. die Definition eines Vorzugsamts (Priorität = 1) mit Überlauf auf andere Anschlüsse (Priorität > 1) möglich.

---

**Hinweise:**

Sind alle freigegebenen Anschlüsse besetzt, ist kein Gespräch mehr möglich. Einen Anschluss mit der Einstellung **Kein Vorzugsamt** kann der Teilnehmer für gehende Gespräche nicht nutzen.

Es kann auch gleichzeitig für verschiedene externe Anschlüsse dieselbe Priorität vergeben werden.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

**Vorzugsamt für Gruppe ein-/ausschalten**

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete externe Rufnummern*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Eigenschaften > Amteinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand ihres Namens/ihrer Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Vorzugsamt** eine der folgenden Optionen:

**Kein Vorzugsamt:** Für gehende externe Gespräche wird ein beliebiger freier Festnetzanschluss verwendet.

**Spezielle Vorzugsämter:** Für gehende externe Gespräche werden die unter **Experte** freigegebenen externen Anschlüsse abhängig von der eingestellten Priorität verwendet. Damit ist z. B. die Definition eines Vorzugsamts (Priorität = 1) mit Überlauf auf andere Anschlüsse (Priorität > 1) möglich.

**Auf Vorzugsämter für den Teilnehmer zurückgreifen:** Für gehende externe Gespräche werden die für den Teilnehmer eingestellten Vorzugsämter verwendet.

---

**Hinweise:**

Sind alle freigegebenen Anschlüsse besetzt, ist kein Gespräch mehr möglich. Einen Anschluss mit der Einstellung **Kein Vorzugsamt** kann der Teilnehmer für gehende Gespräche nicht nutzen.

Es kann auch gleichzeitig für verschiedene externe Anschlüsse dieselbe Priorität vergeben werden.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Wartefeldfunktion

Im Wartefeld können Anrufer automatisch oder durch Tastendruck geparkt und gezielt wieder herangeholt oder vermittelt werden.

---

## Wartefeld einrichten

Die Bedienung des Wartefelds erfolgt über ein oder mehrere Abfrageplätze/Wartefeldzentralen. Als Abfrageplätze/Wartefeldzentralen können die Systemtelefone COMfortel 1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB ausgewählt und eingerichtet werden.

*Voraussetzungen:*

– *Systemtelefon COMfortel 1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB*

1. Richten Sie eine Gruppe **Wartefeld** ein.
2. Ordnen Sie der Gruppe die Teilnehmer zu, die Wartefeldzentralen sein sollen.

---

**Hinweis:** Um Fehlbedienung zu vermeiden, sollten alle Teilnehmer **fest eingeloggt** werden.

---

3. Aktivieren Sie die Funktion **Text vor Melden** für die Gruppe.
4. Weisen Sie der Gruppe **Wartefeld** in der externen Rufverteilung die Rufnummern zu, mit denen das Wartefeld gerufen werden soll. Diese Rufe werden dann bei allen aktiven Wartefeldzentralen signalisiert.
5. Wählen Sie unter **Teilnehmer-/Gruppenrufnummer für Wartefeld** die Rufnummer für das Wartefeld aus.
6. Richten Sie die **Automatische Gesprächsannahme** für das Wartefeld ein.
7. Laden Sie eine Text-vor-Melden-Ansage (Wave-Datei) in die TK-Anlage.
8. Richten Sie an jeder Wartefeldzentrale eine oder mehrere externe Wartefeldtasten ein, mit denen Amtrufe überwacht und bearbeitet werden. Für interne Rufe richten Sie eine eigene interne Wartefeldtaste ein (siehe Anleitung des Telefons).

---

## Ablauf der Rufannahme im Wartefeld

Die Rufannahme im Wartefeld läuft folgendermaßen ab:

- Sind alle Wartefeldzentralen ausgeschaltet, klingeln die Telefone gemäß der normalen Rufverteilung.
- Nach dem Einschalten einer oder mehrerer Wartefeldzentralen werden dem Wartefeld zugehörige Rufe an den Wartefeldtasten der eingeschalteten Wartefeldzentralen signalisiert.

---

### **Wichtig:**

Nach dem Einschalten der Wartefeldzentrale sind evtl. für das Telefon eingerichtete Anrufweitschaltungen für Teilnehmer, Parallelrufe sowie Anrufschutz ausgeschaltet. Erst nach dem Ausschalten der Wartefeldzentrale (am Telefon) sind diese Funktionen (z. B. eine Anrufweitschaltung auf einen Anrufbeantworter) wieder möglich. Die betreffende Funktion (außer Parallelruf) muss dafür erneut eingeschaltet werden.

Bei bestehenden Gesprächen werden eingehende Anrufe durch blinkende LEDs und zusätzlich durch einen Hinweiston – sofern aktiviert – signalisiert. Bei mehreren aktiven Wartefeldzentralen wird ein ins Wartefeld gestellter Anrufer bei den anderen Wartefeldzentralen ebenfalls durch den Hinweiston signalisiert.

---

- Die Anrufer können normal durch Hörerabheben angenommen oder durch Drücken auf die zugehörige Wartefeldtaste in das Wartefeld gestellt werden. Ist die automatische Gesprächsannahme bei besetzt oder nach Zeit eingestellt, werden Anrufer auch automatisch in das Wartefeld gestellt.
- Ein Anrufer, der ins Wartefeld gestellt wurde, hört die Wartemusik. Ist eine Gruppe als Wartefeldzentrale definiert und Text vor Melden eingeschaltet, hört der Anrufer zunächst die Text-vor-Melden-Ansage.
- Ein Anrufer wird max. 16 Minuten ohne Unterbrechung im Wartefeld gehalten. Wird weder die Wartezeit durch ein Gespräch mit dem Wartenden unterbrochen noch das Gespräch weitergeleitet, wird die Verbindung getrennt.
- Einmal pro Minute werden Sie durch einen kurzen Ton an noch wartende Teilnehmer erinnert.
- Durch Drücken der zugehörigen Wartefeldtaste können Sie jederzeit mit einem ins Wartefeld gestellten Anrufer ein Gespräch einleiten.
- Einen externen Anrufer im Wartefeld können Sie wie gewohnt intern vermitteln. Ist der Gerufene besetzt, kann der externe Teilnehmer in die Warteschleife des Gerufenen gestellt werden. Nimmt der Gerufene nicht ab, fällt der externe Anrufer ins Wartefeld zurück. Dies wird durch einen Hinweiston – sofern aktiviert – signalisiert.

- Befindet sich niemand im Wartefeld, können Sie wie gewohnt Gespräche einleiten und die Tasten am Telefon uneingeschränkt benutzen.
- Solange Informationen zu einem Wartenden im Display angezeigt werden (LED leuchtet gelb), sind einige Tasten ohne Funktion und sobald Sie den Hörer abheben, sind Sie mit dem Wartenden verbunden. Dies können Sie verhindern, indem Sie die **Exit-Taste** drücken. Anschließend leuchtet die LED rot und das Display befindet sich im Ruhezustand. Nun können Sie ein Gespräch wie gewohnt einleiten z. B. eine Rufnummer aus dem Telefonbuch auswählen.

---

## Teilnehmer- oder Gruppenrufnummer als Wartefeld auswählen

Das Auswählen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete Teilnehmer- oder Gruppenrufnummer*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartefeld**.
2. Wählen Sie im Listefeld **Teilnehmer-/Gruppenrufnummer für Wartefeld** den gewünschten Teilnehmer oder die gewünschte Gruppe.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Automatische Gesprächsannahme ein-/ausschalten

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartefeld**.
2. Wählen Sie unter **Automatische Gesprächsannahme** eine der folgenden Optionen:

**Keine Automatik:** Eingehende Anrufe müssen manuell in das Wartefeld gestellt werden.

**Bei besetzt:** Eingehende Anrufe werden automatisch in das Wartefeld gestellt, wenn alle aktiven Wartefeldzentralen besetzt sind. („Besetzt“ heißt in diesem Fall, an den aktiven Wartefeldzentralen wird bereits ein Gespräch geführt oder es steht bereits ein gehender oder kommender Ruf an. Wartet ein Anrufer im Wartefeld, gilt dies nicht als „besetzt“.)

**Nach: x Sek.:** Eingehende Anrufe werden x Sekunden lang im Wartefeld signalisiert und anschließend automatisch in das Wartefeld gestellt, sofern Sie nicht bereits manuell angenommen wurden.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Wartemusik und Ansage

Beim Vermitteln oder einer Rückfrage wird einem im Hintergrund wartenden Gesprächspartner von der TK-Anlage eine Wartemusik, wahlweise überlagert mit einer Ansage, eingespielt.

---

### Wartemusik speichern, zuordnen und anhören

Das Speichern kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)

Das Zuordnen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)

Das Anhören kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

### Wartemusik vom PC in die TK-Anlage importieren

Auf dem PC gespeicherte Wave-Dateien können als Wartemusik in die TK-Anlage gespeichert werden. Alle in der TK-Anlage gespeicherten Wave-Dateien dürfen zusammen maximal eine Größe von 20 MB aufweisen. Der bereits genutzte Speicherplatz sowie die noch verfügbare Restkapazität (in MB und in Prozent) werden unter **Speicherbelegung** angezeigt.

Die Wave-Dateien müssen über folgende Eigenschaften verfügen:

- Format: 8-bit, A-law, 8 kHz, mono
- Dateiname: bis zu 32 Zeichen

---

**Hinweis:** Verfügt die Wave-Datei nicht über die angegebenen Eigenschaften, sollte sie vor dem Speichern in die TK-Anlage konvertiert werden. Im Internet stehen dafür zum Teil kostenlose Konvertierungsprogramme zum Download zur Verfügung. Mit z. B. dem Konvertierungsprogramm **SoX** (Sound eXchange), Version 14.3.1, das über **SourceForge** (<http://sox.sourceforge.net/>) heruntergeladen werden kann, erfolgt der Aufruf für die Konvertierung über: `sox.exe -V %1 -r 8000 -c 1 -A %1-ITK.wav`.

---

*Voraussetzungen:*

– Auf einem Datenträger (PC) gespeicherte Wave-Datei (\*.wav)

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateiverwaltung > Eigene Dateien**.
2. Klicken Sie auf .
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
4. Wählen Sie die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Der Pfad und die Datei werden im Feld vor **Durchsuchen** angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Daten importieren**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Wave-Datei erscheint in der Liste unter **Vorhandene Wave-Dateien**.

*Weitere Schritte:*

- *Ordnen Sie die Wartemusik zu (**Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**).*

### **Wartemusik zuordnen**

Die in die TK-Anlage gespeicherten Ansagen können der **Wartemusik** zugeordnet werden.

*Voraussetzungen:*

- *In die TK-Anlage gespeicherte Wartemusik*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Wave-Datei** unter **Wartemusik** die gewünschte Ansage.

---

**Hinweis:** Bei Auswahl von **Standard** wird die Standardwartemusik zugeordnet.

---

### **Wartemusik auf dem PC speichern**

Die in der TK-Anlage gespeicherte Wartemusik kann auf dem PC als Sicherheitskopie gespeichert werden.

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Wartemusik*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**.
2. Klicken Sie auf **Anhören** in der Zeile **Wartemusik**.  
Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Datei.
3. Speichern Sie die Datei auf dem PC.

### **Wartemusik anhören**

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Wartemusik*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**.
2. Klicken Sie auf **Anhören** in der Zeile **Wartemusik**.  
Es öffnet sich ein Dialog zum Abspielen der Datei.
3. Spielen Sie die Datei ab.

### **Lautstärke der Wartemusik einstellen**

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Wartemusik*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**.

2. Verschieben Sie den Regler **Lautstärke am Telefon** unter **Wartemusik** oder geben Sie im Eingabefeld daneben einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**0** bis **100**: Die Wartemusik wird bei kleineren Werten leiser und bei größeren Werten lauter wiedergegeben.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

### **Lautstärke der Wartemusik während der Ansage einstellen**

Die Lautstärke der ausgewählten Wartemusik, die während der Ansage im Hintergrund weiterläuft, kann verändert werden.

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingeschaltete Wartemusik und Ansage*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**.
2. Verschieben Sie den Regler unter **Lautstärke der Wartemusik während der Ansage** oder geben Sie im Eingabefeld daneben einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**0** bis **100**: Die Wartemusik während der Ansage wird bei kleineren Werten leiser und bei größeren Werten lauter wiedergegeben.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

### **Grundeinstellungen für Wartemusik vornehmen**

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Quelle der Wartemusik** eine der folgenden Optionen:

**Keine:** Es wird keine Wartemusik abgespielt.

**Intern (TK-Anlage):** Die Wartemusik wird aus der TK-Anlage abgespielt.

**Extern (Türsprechmodul):** Die Wartemusik wird aus einer externen Quelle über die Cinch-Buchse des optional erhältlichen COMmander 2TSM(-R)-Moduls abgespielt.

3. Bei Auswahl von **Extern (Türsprechmodul):** Wählen Sie im Listenfeld **Externe Wartemusik: Auswahl des TSM-Moduls mit Audio-Eingang** das COMmander 2TSM(-R)-Modul (optional erhältlich) aus, an dem eine externe Musikquelle (z. B. CD-Player) angeschlossen wurde.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Wartemusik in der Rufphase ein-/ausschalten

Die Wartemusik in der Rufphase kann für Einmann-Vermitteln und Text vor Melden eingeschaltet werden.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Grundeinstellungen**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Einmann-Vermitteln** unter **Wartemusik auch in der Rufphase**.
  - Ein Anrufer, der durch **Einmann-Vermitteln** weiterverbunden wird, hört während des Vorgangs (Drücken der R-Taste, Wahl der internen Rufnummer und Rufphase) ausschließlich die Wartemusik.
  - Ein Anrufer hört während der Rufphase den Rufton.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Text vor Melden** unter **Wartemusik auch in der Rufphase**.
  - Ein Anrufer, der durch die Funktion **Text vor Melden** mit der TK-Anlage verbunden wurde, hört nach Einspielung der Text-vor-Melden-Ansage die Wartemusik.
  - Ein Anrufer hört während der Rufphase den Rufton.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## **Ansage für Wartemusik speichern, aufsprechen, zuordnen und anhören**

Das Speichern kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)

Das Aufsprechen kann folgendermaßen erfolgen:

- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

Das Zuordnen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)

Das Anhören kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

### **Ansage für Wartemusik vom PC in die TK-Anlage importieren**

Auf dem PC gespeicherte Wave-Dateien können als Ansagen in die TK-Anlage gespeichert werden. Alle in der TK-Anlage gespeicherten Wave-Dateien dürfen zusammen maximal eine Größe von 20 MB aufweisen. Der bereits genutzte Speicherplatz sowie die noch verfügbare Restkapazität (in MB und in Prozent) werden unter **Speicherbelegung** angezeigt.

Die Wave-Dateien müssen über folgende Eigenschaften verfügen:

- Format: 8-bit, A-law, 8 kHz, mono
- Dateiname: bis zu 32 Zeichen

---

**Hinweis:** Verfügt die Wave-Datei nicht über die angegebenen Eigenschaften, sollte sie vor dem Speichern in die TK-Anlage konvertiert werden. Im Internet stehen dafür zum Teil kostenlose Konvertierungsprogramme zum Download zur Verfügung. Mit z. B. dem Konvertierungsprogramm **SoX** (Sound eXchange), Version 14.3.1, das über **SourceForge** (<http://sox.sourceforge.net/>) heruntergeladen werden kann, erfolgt der Aufruf für die Konvertierung über: `sox.exe -V %1 -r 8000 -c 1 -A %1-ITK.wav`.

---

*Voraussetzungen:*

- Auf einem Datenträger (PC) gespeicherte Wave-Datei (\*.wav)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateiverwaltung > Eigene Dateien**.
2. Klicken Sie auf .
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
4. Wählen Sie die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Der Pfad und die Datei werden im Feld vor **Durchsuchen** angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Daten importieren**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Wave-Datei erscheint in der Liste unter **Vorhandene Wave-Dateien**.

*Weitere Schritte:*

- Ordnen Sie die Ansage für Wartemusik zu (**Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**).

### **Ansage für Wartemusik zuordnen**

Die in die TK-Anlage gespeicherten Ansagen können der Ansage für Wartemusik (**Ansage**) zugeordnet werden.

*Voraussetzungen:*

- In die TK-Anlage gespeicherte Ansage für Wartemusik
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Wave-Datei** unter **Ansage** die gewünschte Ansage.

---

**Hinweis:** Bei Auswahl von **Standard** wird die Standardansage zugeordnet.

---

### **Ansage für Wartemusik auf dem PC speichern**

Die in der TK-Anlage gespeicherte Ansage für Wartemusik kann auf dem PC als Sicherheitskopie gespeichert werden.

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Ansage für Wartemusik*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**.
2. Klicken Sie auf **Anhören** in der Zeile **Ansage**.  
Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Datei.
3. Speichern Sie die Datei auf dem PC.

### **Ansage für Wartemusik anhören**

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Ansage für Wartemusik*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**.
2. Klicken Sie auf **Anhören** in der Zeile **Ansage**.  
Es öffnet sich ein Dialog zum Abspielen der Datei.
3. Spielen Sie die Datei ab.

### **Lautstärke der Ansage für Wartemusik einstellen**

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Ansage für Wartemusik*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**.

2. Verschieben Sie den Regler **Lautstärke am Telefon** unter **Ansage** oder geben Sie im Eingabefeld daneben einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**0 bis 100:** Die Ansage für Wartemusik wird bei kleineren Werten leiser und bei größeren Werten lauter wiedergegeben.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Ansage für Wartemusik ein-/ausschalten

Ist die Ansage für Wartemusik eingeschaltet, wird die entsprechende Ansage in die Wartemusik mit eingespielt.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- Am internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Ansage in Wartemusik einmischen**.
  - Schaltet die Ansage für Wartemusik ein.
  - Schaltet die Ansage für Wartemusik aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Pause zwischen den Ansagen einstellen

Wurde die Einmischung der Wartemusikansage eingeschaltet, gibt die Pause zwischen den Ansagen an, wie viele Sekunden jeweils zwischen den einzelnen Wiedergaben der Wartemusikansage liegen.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
  - *Eingeschaltete Wartemusikansage*
1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Wartemusik/Alarm**.
  2. Geben Sie im Eingabefeld **Verzögerungszeit der Ansage** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
    - 0 bis 60:** Die Wartemusikansage wird in Zeitabständen von 0 bis 60 Sekunden wiederholt.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Weckfunktionen

Um sich an einmalige oder wiederkehrende Termine erinnern zu lassen, kann jeder Benutzer für sein Telefon verschiedene Weckzeiten einrichten.

---

## Wecken ein-/ausschalten

Die Weckzeit kann zum einmaligen oder mehrmaligen Wecken eingeschaltet werden. Das mehrmalige Wecken wird so lange durchgeführt, bis Sie es ausschalten. Eine einmal eingestellte Weckzeit bleibt so lange in der TK-Anlage gespeichert, bis Sie eine andere einstellen. Angenommen, Sie schalten an Ihrem Telefon die Weckzeit „Montag bis Freitag um 12.30 Uhr“ ein. Wenn Sie diese Einstellung an einem Sonntagabend für „einmaliges Wecken“ vornehmen, werden Sie am Montag darauf um 12.30 Uhr geweckt. Danach stellt sich der Wecker automatisch aus. Wenn Sie dieselbe Weckzeit stattdessen mehrmalig einstellen, werden Sie auch noch Dienstag bis Freitag um 12.30 Uhr geweckt (jede Woche, bis Sie das Wecken wieder ausschalten).

Pro Teilnehmer können maximal 20 Weckzeiten eingerichtet werden.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

## Weckzeit eingeben und Wecken einschalten

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Wecker**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Teilnehmer** den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/seiner Nummer aus.
3. Klicken Sie auf **+**.
4. Geben Sie im Eingabefeld **Weckzeiten** die Uhrzeit ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Uhrzeit im Format hh : mm

**00 bis 23:** Stunden (hh)

**00 bis 59:** Minuten (mm)

5. Wählen Sie im Listenfeld **Tag** den gewünschten Tag/die gewünschten Tage für den Weckruf.

---

**Hinweis:** An aktivierten Feiertagen können, statt der Weckrufe des entsprechenden Wochentags, die für einen Sonntag eingerichteten Weckrufe durchgeführt werden.

---

6. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Immer**.

- Schaltet das mehrmalige Wecken ein.
- Schaltet das einmalige Wecken ein. Wurde der Weckruf durchgeführt, wird er im Anschluss gelöscht.

7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **aktiviert**.

- Schaltet den betreffenden Weckruf ein.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

### **Wecken ausschalten**

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Für den Teilnehmer eingetragene Weckzeit und eingeschaltetes Wecken*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Wecker**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Teilnehmer** den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/seiner Nummer aus.
3. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **aktiviert** des betreffenden Weckrufs.
  - Schaltet den betreffenden Weckruf aus.

---

**Hinweis:** Die Einstellungen des Weckrufs werden durch das Ausschalten nicht gelöscht. Um sämtliche Einstellungen bezüglich des Weckrufs zu löschen, muss der gesamte Eintrag gelöscht werden.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Übersicht über die Weckzeiten

Die Übersicht über die Weckzeiten zeigt alle bereits erstellten Weckrufe.

---

**Hinweis:** Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager in der Menüzeile unter **Übersichten > Weckzeiten** geöffnet werden. Klicken Sie auf  vor einem Wochentag, um die angelegten Weckzeiten für diesen Wochentag aufzulisten.

---

---

## Wecken an Feiertagen ein-/ausschalten

Ist das Wecken an Feiertagen eingeschaltet, werden an aktivierten Feiertagen die für einen Sonntag eingerichteten Weckrufe durchgeführt und nicht die Weckrufe des entsprechenden Wochentags.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Wecker**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Weckzeiten an Feiertagen wie an Sonntagen**.
  - Schaltet das Wecken an Feiertagen ein.
  - Schaltet das Wecken an Feiertagen aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Maximale Anzahl der Weckrufe einstellen

Die maximale Anzahl der Weckrufe gibt an, wie oft je Weckzeit ein Weckruf durchgeführt werden soll. Der Weckablauf je Weckzeit endet vorzeitig, sobald ein Weckruf quittiert wurde.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Wecker**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Maximale Anzahl der durchzuführenden Weckrufe pro Weckzeit** eine der folgenden Optionen:

**1 bis 5:** Ein Weckruf wird maximal 1 bis 5 Mal je Weckzeit durchgeführt.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Rufdauer eines Weckrufs einstellen

Die Rufdauer eines Weckrufs gibt an, wie lange ein einzelner Weckruf am Endgerät signalisiert wird.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Wecker**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Rufdauer eines Weckrufs (30..120 Sek.)** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**30 bis 120:** Ein Weckruf wird 30 bis 120 Sekunden lang signalisiert.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Pause zwischen den Weckrufen einstellen

Die Pause zwischen den Weckrufen gibt an, wie viele Minuten zwischen dem ersten und zweiten Weckruf sowie jeweils zwischen dem zweiten und den darauf folgenden Weckrufen liegen.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Wecker**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Zeit zwischen erstem und zweitem Weckruf** eine der folgenden Optionen:
  - 1 bis 15:** Zwischen dem ersten und zweiten Weckruf liegt eine Pause von 1 bis 15 Minuten.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Zeit zwischen allen folgenden Weckrufen** eine der folgenden Optionen:
  - 1 bis 15:** Zwischen dem zweiten und den folgenden Weckrufen liegt jeweils eine Pause von 1 bis 15 Minuten.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Aufzeichnung von Weckrufen in der Gesprächsdatenbank ein-/ausschalten

Ist die Aufzeichnung von Weckrufen in der Gesprächsdatenbank eingeschaltet, werden Weckrufe in den Gesprächsdaten festgehalten.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Wecker**.

2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Weckrufe in der Gesprächsdatenbank aufzeichnen**.

- Schaltet die Aufzeichnung von Weckrufen in der Gesprächsdatenbank ein.
- Schaltet die Aufzeichnung von Weckrufen in der Gesprächsdatenbank aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Weckansagen speichern, aufsprechen, zuordnen und anhören

Das Speichern kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)

Das Aufsprechen kann folgendermaßen erfolgen:

- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

Das Zuordnen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)

Das Anhören kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

---

**Hinweis:** Um die Weckansagen tageszeitabhängig einzuschalten, müssen Sie Schaltzeiten erstellen und den eingestellten Weckansagen zuordnen.

---

## Weckansagen vom PC in die TK-Anlage importieren

Auf dem PC gespeicherte Wave-Dateien können als Ansagen in die TK-Anlage gespeichert werden. Alle in der TK-Anlage gespeicherten Wave-Dateien dürfen zusammen maximal eine Größe von 20 MB aufweisen. Der bereits belegte Speicher sowie die noch verfügbare Restkapazität (in MB und in Prozent) werden unter **Speicherbelegung** angezeigt.

Die Wave-Dateien müssen über folgende Eigenschaften verfügen:

- Format: 8-bit, A-law, 8 kHz, mono
- Dateiname: bis zu 32 Zeichen

---

**Hinweis:** Verfügt die Wave-Datei nicht über die angegebenen Eigenschaften, sollte sie vor dem Speichern in die TK-Anlage konvertiert werden. Im Internet stehen dafür zum Teil kostenlose Konvertierungsprogramme zum Download zur Verfügung. Mit z. B. dem Konvertierungsprogramm **SoX** (Sound eXchange), Version 14.3.1, das über **SourceForge** (<http://sox.sourceforge.net/>) heruntergeladen werden kann, erfolgt der Aufruf für die Konvertierung über: `sox.exe -V %1 -r 8000 -c 1 -A %1-ITK.wav`.

---

*Voraussetzungen:*

- Auf einem Datenträger (PC) gespeicherte Wave-Datei (\*.wav)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateiverwaltung > Eigene Dateien**.
2. Klicken Sie auf .
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
4. Wählen Sie die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom Betriebssystem).  
Der Pfad und die Datei werden im Feld vor **Durchsuchen** angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Daten importieren**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.  
Die Wave-Datei erscheint in der Liste unter **Vorhandene Wave-Dateien**.

*Weitere Schritte:*

- Ordnen Sie die Weckansage zu (**Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Weckansagen**).

### Weckansagen zuordnen

Die in die TK-Anlage gespeicherten Ansagen können **Weckansage 1** bis **Weckansage 3** zugeordnet werden.

*Voraussetzungen:*

- *In die TK-Anlage gespeicherte Weckansage*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Weckansagen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Wave-Datei** in der Zeile der entsprechenden Weckansage (**Weckansage 1** bis **Weckansage 3**) die gewünschte Ansage.

---

**Hinweis:** Bei Auswahl von **Standardansage** wird die Standardansage zugeordnet.

---

### **Weckansagen auf dem PC speichern**

Die in der TK-Anlage gespeicherten Ansagen können auf dem PC als Sicherheitskopie gespeichert werden.

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Weckansage*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Weckansagen**.
2. Klicken Sie auf **Anhören** in der Zeile der entsprechenden Weckansage.  
Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Datei.
3. Speichern Sie die Datei auf dem PC.

### **Weckansagen anhören**

*Voraussetzungen:*

- *Zugeordnete Weckansage*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Weckansagen**.

2. Klicken Sie auf **Anhören** in der Zeile der entsprechenden Weckansage.  
Es öffnet sich ein Dialog zum Abspielen der Datei.
3. Spielen Sie die Datei ab.

### Lautstärke der Weckansagen einstellen

*Voraussetzungen:*

- Zugeordnete Weckansage
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Wartemusik/Ansagen > Dateizuordnung > Weckansagen**.
2. Verschieben Sie den Regler **Lautstärke am Telefon** für die gewünschte Weckansage oder geben Sie im Eingabefeld daneben einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 0 bis 100:** Die Weckansage wird bei kleineren Werten leiser und bei größeren Werten lauter wiedergegeben.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

### Schaltzeiten für das Umschalten der Weckansage erstellen

Um die Weckansagen tageszeitabhängig ein- und auszuschalten, können unterschiedliche Schaltzeiten erstellt werden.

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Für Nutzung der Feiertage: eingerichtete und aktivierte Feiertage

1. Öffnen Sie die Seite **Zeitsteuerung > Schaltzeiten**.
2. Klicken Sie auf den gewünschten Tag.

## Funktionen einrichten und bedienen

### Weckfunktionen

Schaltzeiten für das Umschalten der Weckansage erstellen

3. Klicken Sie auf **+**
4. Wählen Sie in den Listefeldern unter **Uhrzeit** die gewünschte Uhrzeit für das Umschalten.
5. Wählen Sie im Listefeld **Konfiguration** die gewünschte Konfiguration.
6. Wählen Sie im Listefeld **Weckansage** die gewünschte Weckansage.
7. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 6, um weitere Schaltzeiten einzugeben.

#### *Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Schalten Sie die automatische Konfigurationsumschaltung ein.*

## X.31

Über X.31 im ISDN lassen sich z. B. Electronic-Cash-Lesegeräte am internen S<sub>0</sub>-Port betreiben. Die Daten werden vorzugsweise über den D-Kanal mit der Gegenstelle ausgetauscht (X.25), die B-Kanäle bleiben für Telefonate und Fax frei. In den meisten Fällen muss dieser Dienst beim Netzbetreiber zuvor freigeschaltet werden.

---

### X.31 ein-/ausschalten

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager
- Getrennt für externen und internen S<sub>0</sub>-Port

*Voraussetzungen:*

- *Interner und externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Im Upgrade-Center erworbenes und freigeschaltetes Protokoll auf internem S<sub>0</sub>-Bus (X.25/X.31)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > X.31-Einstellungen**.
2. Wählen Sie ein Modul:
  - Externer S<sub>0</sub>-Port: im Listenfeld **Modul mit externem Amtzugang**
  - Interner S<sub>0</sub>-Port: im Listenfeld **Modul mit internem S<sub>0</sub>-Bus**
3. Wählen Sie einen Port:
  - Externer S<sub>0</sub>-Port: im Listenfeld **Port (externer Amtzugang)**
  - Interner S<sub>0</sub>-Port: im Listenfeld **Port (interner S<sub>0</sub>-Bus)**

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Zentrale Anruferliste

In der Anruferliste des Systemtelefons COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB und DECT 900/900C werden Rufnummern von nicht entgegengenommenen Rufen gespeichert. Sobald eine Verbindung (kommend oder gehend) zu einem der Anrufer hergestellt wurde, wird die betreffende Rufnummer automatisch aus der Anruferliste gelöscht.

Handelte es sich um einen Gruppenruf und ist die zentrale Anruferliste für Gruppen eingeschaltet, wird die Rufnummer auch aus den Anruferlisten der anderen Gruppenmitglieder gelöscht.

---

### Zentrale Anruferliste ein-/ausschalten

Ist die zentrale Anruferliste eingeschaltet, werden in der Anruferliste gespeicherte Gruppenrufe automatisch in den Anruferlisten aller Gruppenmitglieder aktualisiert. Das heißt, kommt eine Verbindung (kommend oder gehend) von einem Gruppenmitglied zu einem Anrufer, der die Gruppe zunächst erfolglos angewählt hatte, zustande, wird die Rufnummer aus den Anruferlisten der anderen Gruppenmitglieder gelöscht.

---

**Hinweis:** Das gruppenweite Löschen erfolgt nicht, wenn der Rückrufende zuvor seine Anruferliste gelöscht hat oder von demselben Anrufer noch einmal unter seiner Teilnehmerrufnummer angerufen wurde.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Gruppen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *COMfortel-Systemtelefone für alle Gruppenmitglieder (außer COMfortel DECT 900 Handset)*
- *COMfortel DECT 900C: Firmwareversion 00.17.70 oder höher für die COMfortel DECT 900 Base*
- *COMfortel DECT 900C: Rückrufender Teilnehmer ist kommend und gehend eingeloggt*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Gruppenmitglieder**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die gewünschte Gruppe.

## Funktionen einrichten und bedienen

Zentrale Anruferliste

Zentrale Anruferliste ein-/ausschalten

3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Zentrale Anruferliste für Gruppen**.

- Schaltet die zentrale Anruferliste ein.
- Schaltet die zentrale Anruferliste aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Zweitklingel

Wenn eine Person oder eine Gruppe auch an Orten, an denen die Telefone nicht gehört werden können, auf das Telefonklingeln aufmerksam gemacht werden soll, kann am COMmander 2TSM(-R)-Modul eine Zweitklingel angeschlossen werden.

---

## Einschaltverhalten der Zweitklingel einstellen

Sie können die Zweitklingel so einstellen, dass sie bei Ruf einer Teilnehmer- oder Gruppenrufnummer und/oder bei Drücken eines Klingeltasters klingelt.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Gestecktes 2TSM(-R)-Modul*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Türstationen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **aktiv bei Teilnehmer/Gruppe** unter **Zweitklingel** den gewünschten Teilnehmer oder die gewünschte Gruppe.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Kontrollkästchen in den Zeilen der entsprechenden Klingeltaster unter **Zweitklingel für Klingeltaster**.
  - Schaltet die Zweitklingel bei Betätigung des betreffenden Klingeltasters ein.
  - Schaltet die Zweitklingel bei Betätigung des betreffenden Klingeltasters aus.

---

**Hinweis:** Soll gleichzeitig mit der Zweitklingel z. B. noch eine Lampe eingeschaltet werden, ist es möglich, ein Schaltrelais am COMmander 2TSM(-R)-Modul dafür einzurichten.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# TK-Anlage einrichten und verwalten

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die TK-Anlage einrichten und verwalten.

## Themen

- [Hardware \(Seite 475\)](#)
- [Identifikation \(Seite 479\)](#)
- [Internetzugang \(Seite 485\)](#)
- [SFTP-Server \(Seite 489\)](#)
- [Interne Rufnummern \(Seite 490\)](#)
- [ISDN-Anschluss \(Seite 504\)](#)
- [VoIP \(Seite 513\)](#)
- [DECT-Systemtelefone \(Seite 571\)](#)
- [Profile \(Seite 566\)](#)
- [System-E-Mails \(Seite 580\)](#)
- [GSM-Gateway \(Seite 586\)](#)
- [Rufverteilung \(Seite 589\)](#)
- [Notruf \(Seite 597\)](#)
- [Anlagenuhrzeit \(Seite 600\)](#)
- [Kalender \(Seite 604\)](#)
- [Töne \(Seite 608\)](#)
- [Klingelrhythmen \(Seite 612\)](#)
- [Schutz vor unbefugtem Zugriff \(Seite 618\)](#)
- [Amtzugang \(Seite 626\)](#)
- [Vermitteln und Rückruf \(Seite 628\)](#)
- [Anlagen-, Errichter- und Betreiberdaten \(Seite 633\)](#)

## Hardware

Nach der Erstinbetriebnahme oder dem Stecken neuer Module müssen die Module über den Konfigurationsmanager eingerichtet werden. Weisen Sie die vorhandenen Module den Steckplätzen auf dem Basisplatine zu und nehmen Sie die Portkonfiguration vor.

Die Portkonfiguration dient der Grundeinrichtung der eingesteckten Module. Die Anschlussbelegungen der Ports müssen je nach Verwendungszweck eingestellt und an die Anschlussgegebenheiten vor Ort angepasst werden.

---

**Hinweis:** Die Grundlagen zur Verwendung der Module entnehmen Sie der Installations- und Inbetriebnahmeanleitung.

---

---

### Modul auswählen

Das Auswählen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Hardware > Auswahl der Module**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Verwendung** das Modul, das auf den bezeichneten Slot gesteckt wurde.

Unter **Modul** wird das gewählte Modul angezeigt.

---

#### **Hinweise:**

Die hier gemachten Angaben müssen mit der realen Hardwarekonfiguration Ihrer TK-Anlage übereinstimmen. Ist dies der Fall, sind die Einstellungen schwarz markiert. Ist dies nicht der Fall, sind die Einstellungen rot markiert.

Bei Verwendung eines VoIP-Moduls werden die beiden VoIP-Kanäle der TK-Anlage abgeschaltet!

---

---

## Verwendung der S<sub>0</sub>-Ports einstellen

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Ausgewähltes COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul

1. Öffnen Sie die Seite **Hardware > Portkonfiguration**.
2. Wählen Sie für das S<sub>0</sub>-Modul unter **Verwendung** eine der folgenden Optionen:
  - frei:** Port wird nicht verwendet.
  - intern:** Port wird als interner Port verwendet.
  - extern:** Port wird als externer Port verwendet.

---

### Hinweise:

Sind die Einstellungen für das Modul rot markiert, ist das Modul zwar ausgewählt aber nicht gesteckt.

Die Nummern unter **Port** entsprechen den auf der Platine verwendeten Nummern.

---

*Weitere Schritte:*

- Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.
- Stellen Sie die Anschlussart für die externen ISDN-Anschlüsse ein.

---

## Verwendung der U<sub>P0</sub>-Ports einstellen

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Ausgewähltes COMmander 8U<sub>P0</sub>-Modul oder COMmander 8U<sub>P0</sub>-R-Modul

1. Öffnen Sie die Seite **Hardware > Portkonfiguration**.
2. Wählen Sie für das U<sub>P0</sub>-Modul unter **Verwendung** eine der folgenden Optionen:

**frei:** Port wird nicht verwendet.

**intern:** Port wird als interner Port verwendet.

---

**Hinweise:**

Sind die Einstellungen für das Modul rot markiert, ist das Modul zwar ausgewählt aber nicht gesteckt.

Die Nummern unter **Port** entsprechen den auf der Platine verwendeten Nummern.

Die Anschlussart ist automatisch auf Mehrgeräteanschluss eingestellt.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Verwendung des S<sub>2M</sub>-Ports einstellen

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Ausgewähltes COMmander S<sub>2M</sub>-Modul oder COMmander S<sub>2M</sub>-R-Modul*

1. Öffnen Sie die Seite **Hardware > Portkonfiguration**.

---

**Hinweis:** Sind die Einstellungen für das Modul rot markiert, ist das Modul zwar ausgewählt aber nicht gesteckt.

---

2. Wählen Sie für das S<sub>2M</sub>-Modul im Listenfeld **Art der B-Kanalzuordnung** die beim Netzbetreiber beantragte und der Auftragsbestätigung entsprechende Option aus:

**Global:** Die B-Kanäle sind nicht fest zugeordnet.

**Gezielt:** Die B-Kanäle sind einzeln fest zugeordnet.

3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Pegelanpassung**.

- Schaltet die Pegelanpassung ein.
- Schaltet die Pegelanpassung aus.

---

**Hinweis:** Eine Aktivierung der **Pegelanpassung** ist nur in Ausnahmefällen notwendig (zwischen NTPM und TK-Anlage führt eine sehr lange Anschlussleitung zu Problemen wie z. B. Gesprächsunterbrechungen).

---

4. Wählen Sie im Listenfeld **erster nutzbarer B-Kanal** den ersten B-Kanal aus, der Ihnen vom Netzbetreiber zur Verfügung gestellt wurde oder aufgrund einschränkender Bedingungen als erster für die TK-Anlage zur Verfügung steht.
5. Wählen Sie im Listenfeld **kommende Kanäle** die Anzahl der für kommende Gespräche zur Verfügung gestellten B-Kanäle aus.
6. Wählen Sie im Listenfeld **gehende Kanäle** die Anzahl der für gehende Gespräche zur Verfügung gestellten B-Kanäle aus.
7. Wählen Sie im Listenfeld **kommende/gehende Kanäle** die Anzahl der für beide Richtungen zur Verfügung gestellten B-Kanäle aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Identifikation

Die TK-Anlage wird in ein bestehendes Netzwerk integriert. Damit die TK-Anlage in diesem Netzwerk identifiziert werden kann, müssen einige Einstellungen vorgenommen werden.

---

**Hinweis:** Die TK-Anlage ist über die festen IP-Adresse 169.254.1.240 aus dem APIPA-Bereich und 192.168.0.240 erreichbar.

---

---

## DHCP-Client ein-/ausschalten

Ist die Funktion DHCP-Client eingeschaltet, bezieht die TK-Anlage ihre IP-Adresse automatisch von einem DHCP-Server.

Das Ein-/Ausschalten des **DHCP**-Clients kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP-Konfiguration**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **IP-Adresse automatisch beziehen (DHCP-Client)** unter **Ethernet-Konfiguration**.
  - Schaltet den DHCP-Client ein.
  - Schaltet den DHCP-Client aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## IP-Adresse der TK-Anlage einstellen

Das Einstellen der **IP-Adresse** kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)

- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Ausgeschalteter DHCP-Client

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP-Konfiguration**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **IP-Adresse** unter **Ethernet-Konfiguration** die IP-Adresse der TK-Anlage ein. Folgende Eingaben sind möglich:

IP-Adresse mit Bereichen von 0 bis 255 (Beispiel: 192.168.0.240)

Es öffnet sich ein Dialog zur Übernahme der Einstellung.

3. Klicken Sie auf eine der folgenden Schaltflächen:

**Sofort übernehmen:** Die IP-Adresse wird sofort übernommen und die TK-Anlage wird auf die neue IP-Adresse umgeleitet. Nach der Umleitung müssen Sie sich erneut anmelden.

**Beim Neustart übernehmen:** Die IP-Adresse wird erst beim nächsten Neustart der TK-Anlage übernommen.

*Weitere Schritte:*

- Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.

---

## Subnetzmaske einstellen

Das Einstellen der [Subnetzmaske](#) kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Ausgeschalteter DHCP-Client

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP-Konfiguration**.

2. Geben Sie im Eingabefeld **Subnetzmaske** unter **Ethernet-Konfiguration** die Subnetzmaske ein. Folgende Eingaben sind möglich:

IP-Adresse (Beispiel: 255.255.255.0)

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Gateway einstellen

Das Einstellen des [Gateways](#) kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Ausgeschalteter DHCP-Client*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP-Konfiguration**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Gateway** unter **Ethernet-Konfiguration** die IP-Adresse des Gateways ein. Folgende Eingaben sind möglich:

IP-Adresse mit Bereichen von 0 bis 255 (Beispiel: 192.168.0.2)

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Feste IP-Adresse aus dem APIPA-Adressbereich ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die TK-Anlage verfügt über die feste IP-Adresse 169.254.1.240 aus dem APIPA-Adressbereich.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP-Konfiguration**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Feste IP-Adresse aus dem APIPA-Adressbereich** unter **Ethernet-Konfiguration**.
  - Schaltet die feste IP-Adresse ein.
  - Schaltet die feste IP-Adresse aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## VoIP-Modul einstellen

Richten Sie die Ethernet-Konfiguration auf dem VoIP-Modul ein.

---

**Hinweis:** Wenn Sie für das Modul keine feste IP-Adresse vergeben möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **IP-Adresse automatisch beziehen (DHCP-Client)**.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

– *Gestecktes COMmander 8/16VoIP-Modul oder COMmander 8/16VoIP-R-Modul*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP-Konfiguration**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **IP-Adresse** unter **XVoIP-Modul - Slot X** die IP-Adresse des VoIP-Moduls ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - IP-Adresse mit Bereichen von 0 bis 255 (Beispiel: 192.168.0.240)
3. Geben Sie im Eingabefeld **Subnetzmaske** unter **XVoIP-Modul - Slot X** die Subnetzmaske ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - IP-Adresse (Beispiel: 255.255.255.0)

4. Geben Sie im Eingabefeld **Gateway** unter **XVoIP-Modul - Slot X** die IP-Adresse des Gateways ein. Folgende Eingaben sind möglich:

IP-Adresse mit Bereichen von 0 bis 255 (Beispiel: 192.168.0.2)

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## VMF-Modul einstellen

Richten Sie die Ethernet-Konfiguration auf dem VMF-Modul ein.

---

**Hinweis:** Wenn Sie für das Modul keine feste IP-Adresse vergeben möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **IP-Adresse automatisch beziehen (DHCP-Client)**.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Gestecktes COMmander VMF-Modul oder COMmander VMF-R-Modul*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP-Konfiguration**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **IP-Adresse** unter **VMF-Modul - Slot X** die IP-Adresse des VoIP-Moduls ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
IP-Adresse mit Bereichen von 0 bis 255 (Beispiel: 192.168.0.240)
3. Geben Sie im Eingabefeld **Subnetzmaske** unter **VMF-Modul - Slot X** die Subnetzmaske ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
IP-Adresse (Beispiel: 255.255.255.0)
4. Geben Sie im Eingabefeld **Gateway** unter **VMF-Modul - Slot X** die IP-Adresse des Gateways ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
IP-Adresse mit Bereichen von 0 bis 255 (Beispiel: 192.168.0.2)

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Landesvorwahl einstellen

Die Vorwahlen des Standorts werden für einige Funktionen der TK-Anlage benötigt (z. B. Call Through, Sperr- und Freierwerke ).

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Grundeinstellungen**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Landesvorwahl** die internationale Telefonvorwahl (auch Länderkennzahl, Landeskennziffer, Ländercode, ...) des Installationsorts ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Ziffern (Beispiel: 0049 für Deutschland)

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Ortsvorwahl einstellen

Die Vorwahlen des Standorts werden für einige Funktionen der TK-Anlage benötigt (z. B. Call Through, Sperr- und Freierwerke ).

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Grundeinstellungen**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Ortsvorwahl** die Telefonvorwahl (auch Ortsnetzkenzahl, Ortsnetzkenziffer, ...) des Installationsorts ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Ziffern (Beispiel: 030 für Berlin)

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Internetzugang

Damit Voice over IP und Funktionen wie Online-Namenssuche ausgeführt werden können, muss die TK-Anlage durch einige Einstellungen für den Internetzugang vorbereitet werden.

---

## DNS-Server einstellen

Der DNS-Server wird für einen Internetzugang benötigt. Die Daten werden vom Internet Service Provider oder Systemadministrator des Netzwerks vorgegeben.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP-Konfiguration**.
2. Geben Sie in den Eingabefeldern **Erster DNS-Server** und **Zweiter DNS-Server** unter **DNS-Konfiguration** jeweils die IP-Adresse eines DNS-Servers ein. Folgende Eingaben sind möglich:

IP-Adresse mit Bereichen von 0 bis 255 (Beispiel: 192.168.0.12)

---

**Hinweis:** Wenn Sie keinen DNS-Server eingeben, wird stattdessen automatisch das Gateway verwendet.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## HTTP-Proxy einstellen

Ein HTTP-Proxy ist ein Proxy für das HTTP-Protokoll, über das Internetseiten abgerufen oder Dateien heruntergeladen werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP-Konfiguration**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **HTTP-Proxy** unter **HTTP-Proxy-Konfiguration**.
  - Schaltet den HTTP-Proxy ein.
  - Schaltet den HTTP-Proxy aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
3. Geben Sie im Eingabefeld **IP-Adresse oder URL** unter **HTTP-Proxy-Konfiguration** den HTTP-Proxy ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - IP-Adresse mit Bereichen von 0 bis 255 (Beispiel: 123.123.123.123)
  - URL (Beispiel: www.proxyserver.de)
4. Geben Sie ggf. im Eingabefeld **Port** unter **HTTP-Proxy-Konfiguration** die zugehörige Portnummer (Port) ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 1 bis 65535**
5. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Proxy-Autorisation** unter **HTTP-Proxy-Konfiguration**.
  - Schaltet die Proxy-Autorisation ein.
  - Schaltet die Proxy-Autorisation aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
6. Geben Sie im Eingabefeld **Benutzername** unter **HTTP-Proxy-Konfiguration** den Benutzernamen für die Autorisation am HTTP-Proxy ein.
7. Geben Sie im Eingabefeld **Passwort** unter **HTTP-Proxy-Konfiguration** das Passwort für die Autorisation am HTTP-Proxy ein.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## HTTPS-Verbindung erzwingen

Um den Zugriff auf die Weboberfläche sicher zu machen, wird standardmäßig eine HTTPS-Verbindung gewählt.

Das Erzwingen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP-Konfiguration**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **HTTPS-Verbindung erzwingen** unter **Server-Konfiguration**.
  - Die Verbindung erfolgt über HTTPS. Bei Zugriff über HTTP erfolgt eine Weiterleitung auf eine HTTPS-Verbindung.
  - Die Verbindung erfolgt über HTTP.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Erhöhte Sicherheit für Eingaben im Konfigurationsmanager ein-/ausschalten

Ist die erhöhte Sicherheit für Eingaben im Konfigurationsmanager eingeschaltet, werden zusätzlich zu den generell gesperrten Sonderzeichen weitere Sonderzeichen gesperrt.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP-Konfiguration**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Erhöhte Sicherheit für Eingaben im Konfigurationsmanager** unter **Server-Konfiguration**.

## TK-Anlage einrichten und verwalten

Internetzugang

Erhöhte Sicherheit für Eingaben im Konfigurationsmanager ein-/ausschalten

- Schaltet die erhöhte Sicherheit für Eingaben im Konfigurationsmanager ein. Folgende Zeichen werden nach Eingabe im Konfigurationsmanager automatisch durch ein Leerzeichen ersetzt: ' # & + / " \$ % < > \ [ ] ^ { }.
- Schaltet die erhöhte Sicherheit für Eingaben im Konfigurationsmanager aus. Folgende Zeichen werden nach Eingabe im Konfigurationsmanager automatisch durch ein Leerzeichen ersetzt: " \$ % < > \ [ ] ^ { }.

### *Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## SFTP-Server

Zur sicheren Datenübertragung zwischen der TK-Anlage und externen Programmen wird das Netzwerkprotokoll SFTP verwendet. Dazu verfügt die TK-Anlage über einen SFTP-Server, über den eine Gesprächsdatendatei heruntergeladen werden kann.

Schalten Sie den SFTP-Server ein, wenn diese Datei an externe Programme (z.B. Auswertungsprogramm) weitergereicht werden soll.

---

### SFTP-Server einstellen

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP-Konfiguration**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **SFTP-Server** unter **SFTP-Server**:
  - Schaltet den SFTP-Server ein.
  - Schaltet den SFTP-Server aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
3. Geben Sie im Eingabefeld **Passwort** unter **SFTP-Server** das Passwort ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 32 Stellen
  - Ziffern
  - Zeichen: **a-z, A-Z, ä,ö,ü, Ä,Ö,Ü**
  - Sonderzeichen: **. , : - + = \* ( ) @ /**

---

#### Hinweise:

Ein externes Programm benötigt den Benutzernamen und das Passwort, um sich am SFTP-Server der TK-Anlage anzumelden. Der Benutzername ist fest vorgegeben (**netstorage**) und wird unter **Benutzername** angezeigt.

Ein farbiger Balken unter dem Eingabefeld **Passwort** zeigt den Grad der Sicherheit des Passworts an.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Interne Rufnummern

Interne Rufnummern müssen für die internen Ports konfiguriert werden, damit die angeschlossenen Endgeräte erreichbar sind. Jedes angeschlossene Endgerät erhält eine Teilnehmerrufnummer.

Sollen mehrere interne Endgeräte über eine Rufnummer erreichbar sein, muss zunächst eine gemeinsame Gruppe für die internen Teilnehmer eingerichtet werden.

Weiterhin benötigt man interne Rufnummern, um z. B. Verbindungen zu Geräten, VoIP-Accounts oder Funktionen herzustellen.

---

**Hinweis:** Hilfreich ist es, vor der Vergabe einen Rufnummernplan für die internen Rufnummern zu erstellen und diesen dann in den nachfolgenden Schritten in die TK-Anlage zu übertragen.

---

---

## Mögliche Arten interner Rufnummern

Die internen Rufnummern werden dem internen Rufnummernplan entnommen. Folgende Arten sind möglich:

- Bis zu 112 Rufnummern für Teilnehmer
- Bis zu 64 Rufnummern für Gruppen
- Bis zu 120 Rufnummern für Voicemailboxen
- Bis zu 120 Rufnummern für Faxboxen
- Bis zu 100 Amtzugangsziffern (Accountnummern) für VoIP-Accounts
- Bis zu 8 Rufnummern für Türsprechstellen
- Bis zu 4 Rufnummern für Ansageausgänge (Audio Out)
- Bis zu 10 Automatische Zentralen
- 1 Basisrufnummer für offene Rückfrage
- 1 Interne CAPI-Einwahlnummer
- Bis zu 400 Kurzwahlrufnummern
- Bis zu 10 Notrufnummern

---

## Nähere Informationen zum internen Rufnummernplan

Der interne Rufnummernplan der TK-Anlage erlaubt die Vergabe 2- bis 4-stelliger Rufnummern im Bereich 10-9999.

---

### Hinweise:

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Bei einigen Funktionen können nur maximal 3-stellige Rufnummern vergeben werden, da die letzte Stelle für die Funktion benötigt wird (z. B. Türnummern, Rufnummer für die offene Rückfrage).

Die Amtzugangsziffer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden (**Öffentliche Netze > Grundeinstellungen**).

Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtzugangsziffer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

Der Rufnummernplan kann im Konfigurationsmanager unter **Übersichten > Rufnummernplan** geöffnet werden.

---

---

## Analoge Teilnehmer erstellen

Die analogen Teilnehmer sind an die analogen Ports angeschlossene Endgeräte, für die interne Rufnummern vergeben werden. Die Rufnummern werden verwendet, um die Endgeräte über die TK-Anlage zu erreichen.

Im Grundausbau stehen keine analogen Ports zur Verfügung. Eine Erweiterung um je acht analoge Ports ist über ein COMmander 8a/b- oder COMmander 8a/b-R-Module möglich.

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

### Voraussetzungen:

- *Interner analoger Port (nur am optional erhältlichen COMmander 8a/b-Modul oder COMmander 8a/b-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Rufnummern**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Von** unter **Rufnummer** eine neue interne Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**

---

**Hinweise:**

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Die Amtzugangsziffer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden. Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtzugangsziffer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

Für die schnelle Eingabe einer Reihe von Rufnummern geben Sie die erste und letzte Rufnummer unter **Von ... Bis** ein und klicken auf .

- 
4. Geben Sie im Eingabefeld **Name** einen Namen zur Identifizierung ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
Bis zu 16 Stellen  
Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Der Name wird verwendet für die Anzeige im Systemtelefon. Außerdem wird auf einigen Seiten des Konfigurationsmanagers (z. B. Gesprächsdatenliste) der Name zusätzlich zur Rufnummer angezeigt.

---

5. Wählen Sie im Listenfeld **Modul** ein 8a/b-Modul.
6. Wählen Sie im Listenfeld **Port** den analogen Port aus, an dem das Endgerät angeschlossen ist.
7. Wählen Sie im Listenfeld **Gerätetyp** abhängig vom angeschlossenen Gerät eine der folgenden Optionen:  
**Telefon:** analoges Telefon, analoges Modem  
**Anrufbeantworter:** analoger Anrufbeantworter  
**Faxgerät:** analoges Faxgerät

---

**Hinweis:** Die TK-Anlage führt eine automatische Erkennung des Wahlverfahrens an den analogen Nebenstellen durch.

---

8. Klicken Sie auf .

Für den Teilnehmer werden per Zufallsgenerator automatisch eine Benutzer-PIN (**PIN**) und ein Benutzer-Passwort (**Passwort**) vergeben.

9. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 8, um weitere Rufnummern einzugeben.

*Weitere Schritte:*

- Ändern Sie ggf. die automatisch vergebenen PINs und Passwörter.
- Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.

---

## ISDN-Teilnehmer erstellen

Die ISDN-Teilnehmer sind an den internen S<sub>0</sub>-Port angeschlossene Endgeräte, für die interne Rufnummern vergeben werden. Die Rufnummern werden verwendet, um die Endgeräte über die TK-Anlage zu erreichen.

Im Grundausbau stehen keine S<sub>0</sub>-Ports zur Verfügung. Eine Erweiterung um je vier oder acht S<sub>0</sub>-Ports ist über ein COMmander 4/8S<sub>0</sub>- oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Module möglich.

---

### Hinweise:

Sinnvoll ist es, am S<sub>0</sub>-Port nicht mehr als zwei Endgeräte anzuschließen, damit ein unabhängiges Telefonieren mit beiden B-Kanälen möglich ist.

Die hier eingetragene interne Rufnummer muss im ISDN-Gerät oder Systemtelefon als (erste) MSN eingetragen werden. Vergewissern Sie sich bei einem ISDN-Gerät außerdem, dass die Rufnummer an die TK-Anlage übermittelt wird.

Befindet sich am internen S<sub>0</sub>-Port eine COMfortel DECT 900 Base, kann aufgrund der Leistungsbegrenzung kein weiteres Endgerät an diesem Port betrieben werden.

Für die Mobilteile einer COMfortel DECT 900 Base können maximal fünf Rufnummern vergeben werden (drei werden empfohlen).

---

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Interner S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Rufnummern**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Von** unter **Rufnummer** eine neue interne Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**

---

**Hinweise:**

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Die Amtszugangsziffer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden. Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtszugangsziffer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

Für die schnelle Eingabe einer Reihe von Rufnummern geben Sie die erste und letzte Rufnummer unter **Von ... Bis** ein und klicken auf **+**.

---

4. Geben Sie im Eingabefeld **Name** einen Namen zur Identifizierung ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
Bis zu 16 Stellen  
Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Der Name wird verwendet für die Anzeige im Systemtelefon. Außerdem wird auf einigen Seiten des Konfigurationsmanagers (z. B. Gesprächsdatenliste) der Name zusätzlich zur Rufnummer angezeigt.

---

5. Wählen Sie im Listenfeld **Modul** ein S<sub>0</sub>-Modul.
6. Wählen Sie im Listenfeld **Port** den Port aus, an dem das Endgerät angeschlossen ist.
7. Wählen Sie im Listenfeld **Gerätetyp** abhängig vom angeschlossenen Gerät eine der folgenden Optionen:

**ISDN-Telefon:** ISDN-Telefon nach Euro-ISDN-Standard (DSS1)

**ISDN-Systemtelefon:** Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB (ab Firmwareversion 3.6C)

**ISDN-PC-Karte:** ISDN-PC-Karte nach Euro-ISDN-Standard (DSS1)

**DECT-Systemtelefon:** COMfortel DECT 900 Base

**Faxgerät:** ISDN-Faxgerät nach Euro-ISDN-Standard (DSS1)

8. Klicken Sie auf .

Für den Teilnehmer werden per Zufallsgenerator automatisch eine Benutzer-PIN (**PIN**) und ein Benutzer-Passwort (**Passwort**) vergeben.

9. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 8, um weitere Rufnummern einzugeben.

*Weitere Schritte:*

- Ändern Sie ggf. die automatisch vergebenen PINs und Passwörter.
- Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.

---

## VoIP- oder IP-DECT-Teilnehmer erstellen

VoIP-Teilnehmer sind an den Ethernet-Port angeschlossene Endgeräte. IP-DECT-Teilnehmer sind DECT-Mobilteile, die an einer COMfortel DECT IP1040 Base betrieben werden. Für diese Teilnehmer werden interne Rufnummern vergeben. Die Rufnummern werden verwendet, um die Endgeräte über die TK-Anlage zu erreichen (interne IP-Telefonie).

---

**Hinweis:** Die Anzahl der möglichen internen VoIP- und IP-DECT-Teilnehmer entspricht der maximal möglichen Anzahl interner VoIP-Kanäle.

---

Im Grundausbau stehen zwei interne VoIP-Kanäle zur Verfügung, die bei Verwendung eines VoIP-Moduls abgeschaltet werden. Eine Erweiterung um je acht oder 16 interne VoIP-Kanäle ist über ein COMmander 8/16VoIP- oder COMmander 8/16VoIP-R-Module möglich.

---

**Hinweis:** Die TK-Anlage stellt die Codecs G.722, G.711, G.726 und iLBC für die interne IP-Telefonie zur Verfügung. Ein Standard-VoIP-Telefon muss mindestens einen dieser Codecs unterstützen.

---

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Interner VoIP-Kanal*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Rufnummern**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Von** unter **Rufnummer** eine neue interne Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**

---

**Hinweise:**

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Die Amtzugangsziffer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden. Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtzugangsziffer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

Für die schnelle Eingabe einer Reihe von Rufnummern geben Sie die erste und letzte Rufnummer unter **Von ... Bis** ein und klicken auf .

- 
4. Geben Sie im Eingabefeld **Name** einen Namen zur Identifizierung ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen

Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Der Name wird verwendet für die Anzeige im Systemtelefon. Außerdem wird auf einigen Seiten des Konfigurationsmanagers (z. B. Gesprächsdatenliste) der Name zusätzlich zur Rufnummer angezeigt.

---

5. Wählen Sie **VoIP-Modul** im Listenfeld **Modul**.
6. Wählen Sie im Listenfeld **Gerätetyp** abhängig vom angeschlossenen Endgerät eine der folgenden Optionen:

**VoIP-Systemtelefon:** Systemtelefon COMfortel VoIP 2500 AB

**Standard-VoIP-Telefon:** Standard-VoIP-Endgerät (SIP), Soft-Phone (SIP)

**IP-DECT-Systemtelefon:** COMfortel DECT 900C Mobilteile an einer COMfortel DECT IP1040 Base

**IP-DECT-Telefon:** herstellerfremde GAP-fähige DECT-Mobilteile an einer COMfortel DECT IP1040 Base

7. Klicken Sie auf .

Für den Teilnehmer werden per Zufallsgenerator automatisch eine Benutzer-PIN (**PIN**) und ein Benutzer-Passwort (**Passwort**) vergeben.

8. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 7, um weitere Rufnummern einzutragen.

*Weitere Schritte:*

- Ändern Sie ggf. die automatisch vergebenen PINs und Passwörter.
- Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.
- Konfigurieren Sie Ihre VoIP-Endgeräte.
- Konfigurieren Sie die an das Ethernet angeschlossene Master Base COMfortel DECT IP1040 Base.

---

## Teilnehmer ohne Zuordnung erstellen

Die Teilnehmer ohne Zuordnung sind vorkonfigurierte Endgeräte (noch nicht angeschlossen), für die interne Rufnummern vergeben werden.

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Rufnummern**.
2. Klicken Sie auf .
3. Geben Sie im Eingabefeld **Von** unter **Rufnummer** eine neue interne Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**

---

### Hinweise:

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Die Amtszugangsziffer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden. Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtszugangsziffer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

Für die schnelle Eingabe einer Reihe von Rufnummern geben Sie die erste und letzte Rufnummer unter **Von ... Bis** ein und klicken auf .

---

4. Geben Sie im Eingabefeld **Name** einen Namen zur Identifizierung ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen

Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Der Name wird verwendet für die Anzeige im Systemtelefon. Außerdem wird auf einigen Seiten des Konfigurationsmanagers (z. B. Gesprächsdatenliste) der Name zusätzlich zur Rufnummer angezeigt.

---

5. Klicken Sie auf .

Für den Teilnehmer werden per Zufallsgenerator automatisch eine Benutzer-PIN (**PIN**) und ein Benutzer-Passwort (**Passwort**) vergeben.

6. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 5, um weitere Rufnummern eingeben.

*Weitere Schritte:*

- Ändern Sie ggf. die automatisch vergebenen PINs und Passwörter.
- Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.

---

## Gruppen erstellen

Eine Gruppe setzt sich aus mehreren internen Endgeräten zusammen. Eine Rufnummer für Gruppen wird verwendet, um die zur Gruppe gehörigen Endgeräte über die TK-Anlage zu erreichen.

Es können bis zu 64 Gruppen erstellt werden.

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Rufnummern**.
2. Klicken Sie auf **+**
3. Geben Sie im Eingabefeld **Von** unter **Rufnummer** eine neue interne Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**

---

**Hinweise:**

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Die Amtszugangsziffer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden. Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtszugangsziffer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

Für die schnelle Eingabe einer Reihe von Rufnummern geben Sie die erste und letzte Rufnummer unter **Von ... Bis** ein und klicken auf .

4. Geben Sie im Eingabefeld **Name** einen Namen zur Identifizierung ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen

Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Der Name wird verwendet für die Anzeige im Systemtelefon. Außerdem wird auf einigen Seiten des Konfigurationsmanagers (z. B. Gesprächsdatenliste) der Name zusätzlich zur Rufnummer angezeigt.

---

5. Klicken Sie auf .
6. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 5, um weitere Rufnummern einzutragen.

---

## Mitglieder einer Gruppe zuordnen

Eine Gruppe setzt sich aus internen Endgeräten zusammen, die der Gruppe zugeordnet werden.

---

**Hinweis:** Einer Gruppe können bis zu 40 interne Teilnehmer oder Gruppen als Mitglieder zugeordnet werden.

---

Das Zuordnen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Mindestens eine eingerichtete interne Gruppe*
- *Eingerichtete interne Teilnehmer*

1. Öffnen Sie die Seite **Gruppen > Gruppenmitglieder**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben die betreffende Gruppe anhand der Rufnummer/des Namens aus.  
Die Liste der Gruppenmitglieder wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **+**.
4. Wählen Sie im Listenfeld **Von** unter **Rufnummer / Name** einen Teilnehmer oder eine Gruppe aus.
5. Klicken Sie auf **+**.  
Das neue Gruppenmitglied wird in der Liste der Gruppenmitglieder angezeigt.
6. Wiederholen Sie Schritt 3 bis 5, um weitere Gruppenmitglieder auszuwählen.

---

**Hinweis:** Sofern Sie zusammenhängende Rufnummernbereiche haben, können Sie den Anfangs- und den Endwert unter **Von** und **Bis** eintragen und so gleichzeitig mehrere Gruppenmitglieder zuordnen.

---

## Übersicht über Gruppen

Die Gruppenübersicht zeigt alle bereits erstellten Gruppen mit Rufnummern und Namen sowie den Status (kommend) und (gehend) der Teilnehmer an.

---

### Hinweise:

Die Übersicht kann unter **Übersichten > Gruppen** geöffnet werden. Die Übersicht kann entweder sortiert nach Gruppenrufnummern (Registerkarte **Gruppenmitglieder**) oder sortiert nach Teilnehmerrufnummern (Registerkarte **Teilnehmer in Gruppen**) angezeigt werden.

Die Tabelle kann durch Klicken auf die entsprechende Spaltenüberschrift sortiert werden.

---

---

## Übersicht über interne Rufnummern

Der Rufnummernplan zeigt alle bereits erstellten internen Rufnummern und alle weiteren Nummern, die dem internen Rufnummernplan entnommen wurden:

- Teilnehmerrufnummern
- Gruppenrufnummern
- Voicemailboxenrufnummern
- Faxboxenrufnummern
- Rufnummern für Türsprechstellen und Ansageausgänge
- Kurzwahlrufnummern
- Notrufnummern
- Amtzugangsziffern (Accountnummern) für VoIP-Accounts
- Amtzugangsziffer der TK-Anlage
- Automatische Zentralen
- Offene Rückfrage
- Interne CAPI-Einwahlnummer

---

**Hinweis:** Der Rufnummernplan kann unter **Übersichten > Rufnummernplan** geöffnet werden. Die Rufnummern können in der **Gesamtübersicht** oder **Gruppiert nach Typ** eingesehen werden.

---

---

## Die Erlaubnis zum Wechseln des Ports für ISDN-Teilnehmer ein-/ausschalten

Ist die Funktion **ISDN-Tn darf mit Apparat umziehen/Port wechseln** eingeschaltet, dürfen die ISDN-Endgeräte an jeden internen S<sub>0</sub>- oder U<sub>P0</sub>-Port angeschlossen werden. Die TK-Anlage erkennt den Teilnehmer wieder und meldet ihn auf den anderen Port um.

---

**Hinweis:** Die maximale Anzahl der ISDN-Geräte am internen Port (acht, bis zu zwei davon ohne eigene Spannungsversorgung) darf dabei nicht überschritten werden.

---

Ist diese Funktion ausgeschaltet, darf ein ISDN-Endgerät zwar in eine andere Steckdose des internen S<sub>0</sub>- oder U<sub>P0</sub>-Ports gesteckt werden, es muss sich aber um denselben internen Port handeln.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Grundeinstellungen**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **ISDN-Tn darf mit Apparat umziehen/Port wechseln** unter **Teilnehmer-Einstellungen**.
  - Schaltet die Funktion Port wechseln ein.
  - Schaltet die Funktion Port wechseln aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Größe des Jitterbuffers für Teilnehmer einstellen

Im Jitterbuffer werden in einem bestimmten Zeitfenster RTP-Pakete zwischengespeichert. Von dort werden sie kontinuierlich zum Hörer weitergeleitet. So lassen sich Verzögerungen in der Übertragung und Paketverluste ausgleichen. Der Jitterbuffer kann getrennt für Teilnehmer und VoIP-Anbieter eingestellt werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften.**
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften.**
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **VoIP-Einstellungen.**
4. Geben Sie im Eingabefeld **Jitterbuffer** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**40 bis 160:** Größe des Jitterbuffers in Millisekunden (Dauer des Audiosignals).

Niedrigere Werte: Eine geringere Anzahl RTP-Pakete kann zwischengespeichert werden, um Störungen zu überbrücken oder auszugleichen.

Größere Werte: Eine größere Anzahl RTP-Pakete kann zwischengespeichert werden, um Störungen zu überbrücken oder auszugleichen.

---

**Hinweis:** Den Jitterbuffer für VoIP-Anbieter stellen Sie auf der Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter > Konfigurieren** ein.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## ISDN-Anschluss

Externe S<sub>0</sub>-Ports können durch den Einbau von optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>- und COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modulen realisiert werden.

Für einen externen S<sub>0</sub>-Port muss die Anschlussart eingestellt werden, die vom Netzbetreiber am Netzabschlussgerät zur Verfügung gestellt wurde.

---

### Anschlussart für den ISDN-Anschluss einstellen

Für den externen S<sub>0</sub>-Port muss die Anschlussart eingestellt werden, die vom Netzbetreiber für den NTBA zur Verfügung gestellt wurde.

Der externe S<sub>0</sub>-Port kann in folgenden Anschlussarten betrieben werden:

- **Mehrgeräteanschluss:** ISDN-Mehrgeräteanschluss PTMP (Point-to-Multipoint) mit bis zu zehn Mehrfachrufnummern (MSNs).
- **Anlagenanschluss:** ISDN-TK-Anlagenanschluss PTP (Point-to-Point) mit Anlagenrufnummer und Durchwahlrufnummern (DDIs).

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Hardware > Portkonfiguration**.
2. Wählen Sie für das S<sub>0</sub>-Modul unter **Anschlussart** eine der folgenden Optionen:
  - Mehrgeräteanschluss:** ISDN-Mehrgeräteanschluss PTMP (Point-to-Multipoint)
  - Anlagenanschluss:** ISDN-TK-Anlagenanschluss PTP (Point-to-Point)

---

#### Hinweise:

Sind die Einstellungen für das Modul rot markiert, ist das Modul zwar ausgewählt aber nicht gesteckt.

An den internen S<sub>0</sub>-Ports ist keine Auswahl der Anschlussart möglich. Diese werden fest in der Anschlussart Mehrgeräteanschluss betrieben.

Die Nummern unter **Port** entsprechen den auf der Platine verwendeten Nummern.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## S<sub>0</sub>-Bus-Überwachung ein-/ausschalten

Ist die S<sub>0</sub>-Bus-Überwachung eingeschaltet, wird eine Aktivierung der Schicht 1 von der TK-Anlage angefordert, sobald die Schicht vom Netzbetreiber in den Ruhezustand versetzt wird. So wird z. B. eine Wartezeit vermieden, bevor der externe Wählton die Aktionsbereitschaft anzeigt.

---

**Hinweis:** Die aktivierte Schicht 1 wird an den LEDs der Westernbuchsen durch ein Blitzen mit 0,5 Hz angezeigt.

---

Für den Fall, dass diese Funktion z. B. bei Ämtern außerhalb Deutschlands zu Problemen führt, kann sie ausgeschaltet werden.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Hardware > Portkonfiguration**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **S0-Bus-Überwachung** für das gewünschte S<sub>0</sub>-Modul.
  - Schaltet die S<sub>0</sub>-Bus-Überwachung ein.
  - Schaltet die S<sub>0</sub>-Bus-Überwachung aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Name für ISDN-Mehrgeräteanschluss eingeben

Der Name für den Anschluss wird zur Identifikation verwendet. Er wird z. B. bei kommenden externen Gesprächen im Display der internen Teilnehmer (alphanumerisch CLIP-fähig oder ISDN-Teilnehmer) mit angezeigt.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Mehrgeräteanschluss**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Mehrfachrufnummern für Port** den gewünschten Port.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Name des Mehrgeräteanschlusses** den gewünschten Namen ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen

Ziffern und Zeichen

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Rufnummern für den ISDN-Mehrgeräteanschluss eingeben

Eine Mehrfachrufnummer gibt an, welche Ziffernfolge ein Anrufer aus dem Ortsnetz wählen muss, um den ISDN-Mehrgeräteanschluss zu erreichen.

Der Mehrgeräteanschluss verfügt über bis zu zehn Mehrfachrufnummern. Die Rufnummern wurden vom Netzbetreiber für den Anschluss vergeben.

---

**Hinweis:** In die TK-Anlage können bis zu 250 externe Rufnummern für die Festnetz- und VoIP-Anschlüsse eingegeben werden. Das heißt, die Summe der MSNs, DDIs und Zusatzrufnummern ist maximal 250.

---

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul) in der Anschlussart Mehrgeräteanschluss*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Mehrgeräteanschluss**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Mehrfachrufnummern für Port** den gewünschten Port.
3. Klicken Sie auf **+**.
4. Geben Sie im Eingabefeld **Von** unter **Mehrfachrufnummer (MSN)** die Ziffernfolge ein, die Sie von Ihrem Netzbetreiber erhalten haben. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 20 Stellen
  - Ziffern
5. Geben Sie im Eingabefeld **Name** einen Namen für die Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Der Name wird verwendet für die Anzeige im Systemtelefon.

---

6. Klicken Sie auf **+**.
7. Wiederholen Sie Schritt 3 bis 6, um weitere Rufnummern einzutragen.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Anlagenrufnummer und Durchwahlblock für den ISDN-TK-Anlagenanschluss eingeben

Die Anlagenrufnummer mit folgender Durchwahl oder Zentralrufnummer gibt an, welche Ziffernfolge ein Anrufer aus dem Ortsnetz wählen muss, um den ISDN-TK-Anlagenanschluss zu erreichen.

Der TK-Anlagenanschluss verfügt über eine Anlagenrufnummer und Durchwahlen (Direct Dialling In - DDI). Die Rufnummern wurden vom Netzbetreiber für den Anschluss vergeben.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Externer  $S_0$ -Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8 $S_0$ -Modul oder COMmander 4/8 $S_0$ -R-Modul) in der Anschlussart Anlagenanschluss
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Anlagenrufnummern/Bündel**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Anlagenrufnummer** die Anlagenrufnummer (Stamm-, Kopf-, Basisrufnummer) ein, die laut Auftragsbestätigung des Netzbetreibers zum angeschlossenen Netzabschlussgerät gehört.  
Bis zu 20 Stellen  
Ziffern
4. Geben Sie im Eingabefeld **Name** einen Namen für die Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:  
Bis zu 16 Stellen  
Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Der Name wird verwendet für die Anzeige im Systemtelefon.

---

5. Geben Sie in den Eingabefeldern **von** und **bis** unter **Durchwahlblock (DDIs)** den Bereich der Durchwahlen ein, den Sie von Ihrem Netzbetreiber erhalten haben. Folgende Eingaben sind möglich:  
Je bis zu 4 Stellen  
Ziffern

---

**Hinweis:** Eine Null kann auch in der genauen Stellenanzahl der Durchwahlen eingegeben werden (z. B. 00-99). Dadurch reagiert die TK-Anlage erst, sobald die Stellenanzahl erreicht oder die Zeit für die Wahl einer Nachwahlziffer abgelaufen ist.

---

6. Klicken Sie auf .
7. Weisen Sie der Anlagenrufnummer den zugehörigen externen **Port** zu:
  - Weist den Port zu.
  - Weist den Port nicht zu.

---

**Hinweise:**

Wurde vom Netzbetreiber für mehrere TK-Anlagenanschlüsse auf Wunsch dieselbe Anlagenrufnummer vergeben, können diese Anschlüsse verbunden werden (Bündel). Ein gebündelter TK-Anlagenanschluss besteht aus allen zugewiesenen Ports derselben Zeile und verfügt über die gleiche Rufnummer und den gleichen Durchwahlblock.

Ein Primärmultiplexanschluss entspricht einem Bündel und kann nicht mit weiteren Anschlüssen zusammengefasst werden.

---

8. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 7, um weitere Anlagenrufnummern einzutragen.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Erstellen Sie die Rufverteilung.*

---

**Hinweise:**

Ein externer Anruf an eine eingetragene DDI oder Zusatzrufnummer (siehe **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Durchwahlen TK-Anlagenanschluss** oder **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Zusatzrufnummern TK-Anlagenanschluss**) wird auf die in der Rufverteilung ausgewählte interne Rufnummer geschaltet.

Bei eingeschalteter linearer Rufverteilung wird ein externer Anruf auf die interne Rufnummer geschaltet, die der gewählten DDI entspricht.

---

---

## Durchwahlen für den ISDN-TK-Anlagenanschluss eingeben

Eine Durchwahl oder Zentralrufnummer gibt an, welche Ziffernfolge ein Anrufer aus dem Ortsnetz nach der Anlagenrufnummer wählen muss, um den gewünschten internen Anschluss (Teilnehmer, Gruppe oder Funktion) zu erreichen.

Ist die lineare Rufverteilung für den TK-Anlagenanschluss eingeschaltet (siehe **Öffentliche Netze > Rufverteilung**), wird bei übereinstimmenden internen Rufnummern und externen Durchwahlen eine 1:1-Zuordnung für die Durchwahlen automatisch vorgenommen, die in den Durchwahlblock (siehe **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Anlagenrufnummern/ Bündel > Durchwahlblock (DDIs)**) fallen. Durchwahlen, die von der linearen Rufverteilung abweichen oder für andere Funktionen (z. B. Fernkonfiguration) benötigt werden, müssen eingegeben werden.

Für einen TK-Anlagenanschluss ohne lineare Rufverteilung müssen alle Durchwahlen eingegeben werden.

---

**Hinweis:** In die TK-Anlage können bis zu 250 externe Rufnummern für die Festnetz- und VoIP-Anschlüsse eingegeben werden. Das heißt, die Summe der MSNs, DDIs und Zusatzrufnummern ist maximal 250.

---

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul) in der Anschlussart Anlagenanschluss*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Durchwahlen TK-Anlagenanschluss**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Durchwahlen für TK-Anlagenanschluss/Bündel** den betreffenden Anschluss aus.
3. Klicken Sie auf **+**.
4. Geben Sie im Eingabefeld **Von** unter **Durchwahl (DDI)** nur die Rufnummer (DDI) ein, die an die bereits eingetragene TK-Anlagenrufnummer angehängt wird. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 4 Stellen

Ziffern

---

**Hinweis:** Für die schnelle Eingabe einer Reihe von Rufnummern geben Sie die erste und letzte Rufnummer unter **Von ... Bis** ein.

---

5. Geben Sie im Eingabefeld **Name** einen Namen für die Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen  
Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Der Name wird verwendet für die Anzeige im Systemtelefon.

---

6. Klicken Sie auf .
7. Wiederholen Sie Schritt 3 bis 6, um weitere Rufnummern einzugeben.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Zusatzrufnummern eingeben

Die Zusatzrufnummer gibt an, welche Ziffernfolge ein Anrufer aus dem Ortsnetz wählen muss, um den ISDN-TK-Anlagenanschluss zu erreichen.

Zusatzrufnummern stehen in einigen Ländern am TK-Anlagenanschluss neben den DDIs zur Verfügung. Sie werden nicht an die Anlagenrufnummer angehängt.

Bis zu zehn Rufnummern wurden vom Netzbetreiber für den Anschluss vergeben.

---

**Hinweis:** In die TK-Anlage können bis zu 250 externe Rufnummern für die Festnetz- und VoIP-Anschlüsse eingegeben werden. Das heißt, die Summe der MSNs, DDIs und Zusatzrufnummern ist maximal 250.

---

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*

– Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Zusatzrufnummern TK-Anlagenanschluss**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Zusatzrufnummern für TK-Anlagenanschluss/Bündel** den betreffenden ISDN-Anschluss.
3. Klicken Sie auf **+**.
4. Geben Sie im Eingabefeld **Zusatzrufnummer** die Ziffernfolge ein, die Sie von Ihrem Netzbetreiber erhalten haben. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 20 Stellen  
Ziffern
5. Geben Sie im Eingabefeld **Name** einen Namen für die Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen  
Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Der Name wird verwendet für die Anzeige im Systemtelefon.

---

6. Klicken Sie auf **☑**.
7. Wiederholen Sie Schritt 3 bis 6, um weitere Rufnummern einzutragen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Übersicht über externe Rufnummern

Eine Übersicht über die externen Rufnummern kann unter **Übersichten > Rufverteilung** geöffnet werden. Die Übersicht ist unterteilt nach der Anschlussart und zeigt die bereits erstellten externen Rufnummern mit den internen Zielen an.

# VoIP

Bei der Internettelefonie (VoIP, Voice over Internet Protocol) wird anstelle einer analogen oder ISDN-Leitung der Internetanschluss (z. B. DSL) zum Telefonieren verwendet. Dabei werden die digitalen Sprachdaten als IP-Pakete von einem Telefon zu seinem Gegenüber geschickt. Das funktioniert wie das Übertragen einer Homepage aus dem Internet.

Die Übertragungsqualität und auch die Zuverlässigkeit von Voice over IP hängen in hohem Maße von der Qualität des verwendeten Internetanschlusses ab.

---

## Aufteilung der VoIP-Kanäle einstellen

Für die vorhandenen VoIP-Kanäle muss eingestellt werden, wie viele extern und wie viele intern genutzt werden.

---

### Hinweise:

Die TK-Anlage verfügt standardmäßig über zwei VoIP-Kanäle. Bei Verwendung eines VoIP-Moduls werden diese zwei VoIP-Kanäle abgeschaltet.

Die Anzahl der VoIP-Kanäle bei Verwendung von VoIP-Modulen setzt sich aus der Anzahl der Kanäle der VoIP-Module und der über das Upgrade-Center freigeschalteten zusätzlichen Kanäle auf dem Anlagen-Dongle zusammen.

Die internen VoIP-Kanäle können für Voice over IP und/oder das mehrzellige DECT-System der Basisstationen COMfortel DECT IP1040 Base genutzt werden.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > VoIP-Konfiguration**.

Unter **Aufteilung der VoIP-Kanäle** werden die verfügbaren VoIP-Kanäle angezeigt (**Verfügbare VoIP-Kanäle**).

2. Wählen Sie im Listenfeld **Externe VoIP-Kanäle** die gewünschte Anzahl an externen VoIP-Kanälen.

Die Anzahl der VoIP-Kanäle, die für interne VoIP-Gespräche genutzt werden können, wird automatisch errechnet und angezeigt (**Interne VoIP-Kanäle**).

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Ablauf eines externen Rufs über VoIP

Ein gehender externer Ruf über VoIP läuft folgendermaßen ab:

- Ein interner Teilnehmer wählt eine externe Rufnummer.
- Die TK-Anlage kontrolliert, ob die Vorwahl in den Ausnahmerufnummern (VoIP-/GSM-Routing) eingetragen ist. Steht die Rufnummer in der Tabelle, wird der dort eingerichtete Zugang verwendet (wenn die Rufnummer für die derzeit gültige Konfiguration eingeschaltet wurde).

---

**Hinweis:** Vom VoIP-Anbieter zur Verfügung gestellte Sondernummern wie z. B. für Kontostands- oder Mailboxabfrage besitzen in der Regel keine Ortsvorwahl. Das Routing über die Ausnahmerufnummern (VoIP-/GSM-Routing) ist somit nicht möglich. Um diese Rufnummern korrekt wählen zu können, verwenden Sie den gezielten VoIP-Zugang.

---

- Steht die Rufnummer nicht in den Ausnahmerufnummern (VoIP-/GSM-Routing) oder ist sie für die derzeit gültige Konfiguration nicht eingeschaltet, wird überprüft, ob ein Vorzugsamt eingerichtet wurde.
- Ist kein Vorzugsamt eingerichtet oder das Vorzugsamt ein Festnetzanschluss, wird die Rufnummer anhand der LCR-Netze (sofern LCR eingerichtet und aktiviert) überprüft und anschließend an einem Festnetzanschluss gewählt.

---

**Hinweis:** Für alle DSL-Verbindungen, die nicht über eine Standleitung bestehen, wird mindestens einmal innerhalb von 24 Stunden ein Reset der DSL-Leitung vom VoIP-Anbieter durchgeführt. Bestehende Gespräche werden dadurch abgebrochen.

---

---

## Externe Internettelefonie einrichten

### Voraussetzungen:

- Account bei einem VoIP-Anbieter
- Eingerichtete interne Teilnehmer

Richten Sie die TK-Anlage folgendermaßen ein:

1. Stellen Sie mindestens einen VoIP-Kanal als externen VoIP-Kanal ein.
2. Sorgen Sie für aktuelle VoIP-Anbieterdaten:
  - Bereits eingerichtete Anbieterdaten überprüfen.
  - Daten aus dem Internet herunterladen und importieren.
  - Daten manuell erstellen:
    - Anbieterdaten
    - Netzwerkdaten
    - Codecauswahl
    - Rufnummernübermittlung (gehend)
    - Umwandlung kommender VoIP-Rufnummern
3. Stellen Sie DNS-Server und ggf. auch einen HTTP-Proxy-Server ein.
4. Erstellen Sie mindestens einen VoIP-Account in der TK-Anlage und geben Sie die Account- und Zugangsdaten ein.
5. Geben Sie die Landes- und Ortsvorwahl ein.
6. Geben Sie die eigenen VoIP-Rufnummern ein.
7. Erstellen Sie die Rufverteilung (für kommende Gespräche).
8. Schalten Sie ggf. DiffServ ein, um die VoIP-Gesprächsqualität zu erhöhen.
9. Überprüfen Sie, ob die Registrierung beim VoIP-Account erfolgreich war (Übersicht **Monitoring > Status VoIP-Accounts**).

---

**Hinweis:** Sind keine Gespräche über VoIP möglich, obwohl die Registrierung beim Account und evtl. sogar ein erstes Gespräch erfolgreich waren, kann dies mit einem sehr kurzen Timeout der verwendeten Firewall zusammenhängen. Verringern Sie das **Intervall für NAT-Keep-Alive** für alle verwendeten Anbieter (**Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter > Konfigurieren**).

---

---

## Interne IP-Telefonie einrichten

Richten Sie die TK-Anlage folgendermaßen ein:

1. Stellen Sie für jeden geplanten internen VoIP-Teilnehmer einen VoIP-Kanal als internen VoIP-Kanal ein.
2. Erstellen Sie interne Rufnummern für die VoIP-Teilnehmer.

Für jeden Teilnehmer werden per Zufallsgenerator automatisch eine Benutzer-PIN (**PIN**) und ein Benutzer-Passwort (**Passwort**) vergeben.

---

**Hinweis:** Die Benutzer-Passwörter werden für die Authentifizierung der VoIP-Telefone bei der Registrierung an der TK-Anlage benötigt.

---

3. Konfigurieren Sie die VoIP-Endgeräte. Sie benötigen dazu folgende Daten:

IP-Adresse oder URL der TK-Anlage  
Interne Rufnummer des VoIP-Teilnehmers  
Benutzer-Passwort des VoIP-Teilnehmers

---

**Hinweis:** Hinweise zur Konfiguration verschiedener VoIP-Endgeräte erhalten Sie auf dem Service-Portal der Auerswald-Homepage unter **FAQs** (Internetadresse: [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de)).

---

4. Überprüfen Sie, ob die Registrierung der VoIP-Teilnehmer an der TK-Anlage erfolgreich war (siehe **Monitoring > Status int. VoIP-Teilnehmer**).
5. Schalten Sie ggf. DiffServ ein, um die VoIP-Gesprächsqualität zu erhöhen (Quality of Service (QoS)).

---

## Außen liegende Nebenstellen einrichten

Um ein VoIP-Telefon als außen liegende Nebenstelle zu betreiben, muss diese entweder über einen VPN-Tunnel an das Netz der TK-Anlage angekoppelt sein oder Telefon und TK-Anlage müssen wie anschließend beschrieben die Verbindung über einen im öffentlichen Internet erreichbaren STUN-Server und einen DynDNS-Dienst herstellen.

---

**Wichtig:**

Prüfen Sie als Maßnahme gegen Fremdzugriffe regelmäßig die Gesprächsdatenerfassung Ihrer TK-Anlage und ggf. die LOGs Ihres NAT-Routers auf Unstimmigkeiten.

Aus Sicherheitsgründen ist eine Ankopplung außen liegender Nebenstellen über einen VPN-Tunnel vorzuziehen.

**Hinweise:**

Jede Portweiterleitung ist ein Sicherheitsrisiko. Es sollten so wenig Weiterleitungen wie möglich durchgeführt werden.

Beachten Sie bei Verwendung einer außen liegenden Nebenstelle, dass Notrufe nur zum Standort des verwendeten Anschlusses zurückverfolgt werden können (Lokalisierung). Die Lokalisierung ist notwendig, wenn der Anrufer nicht mehr in der Lage ist, seinen Namen und seine Anschrift zu nennen. Für Notrufe von einer außen liegenden Nebenstelle wird deshalb ein Mobiltelefon oder ein mit einem Festnetzanschluss vor Ort verbundenes Telefon benötigt.

---

*Voraussetzungen:*

- Am Router eingerichtetes Portforwarding

Richten Sie die TK-Anlage folgendermaßen ein, wenn mindestens eine außen liegende Nebenstelle nicht über einen VPN-Tunnel angekoppelt ist:

---

**Achtung:** Die Vergabe der Benutzer-Passwörter und Schritt 3 bis 5 sind Maßnahmen zum Schutz vor Fremdzugriffen, die unbedingt durchgeführt werden sollten.

---

1. Stellen Sie für jede geplante außen liegende Nebenstelle einen VoIP-Kanal als internen VoIP-Kanal ein.
2. Erstellen Sie die internen Rufnummern für die außen liegenden Nebenstellen (empfohlen werden maximal zwei VoIP-Teilnehmer).

Für jeden Teilnehmer werden per Zufallsgenerator automatisch eine Benutzer-PIN (**PIN**) und ein Benutzer-Passwort (**Passwort**) vergeben.

---

**Hinweis:** Die Benutzer-Passwörter werden für die Authentifizierung der VoIP-Telefone bei der Registrierung an der TK-Anlage benötigt.

---

3. Schränken Sie in Abhängigkeit zum Telefontarif die Amtberechtigung für außen liegende Nebenstellen ein (z. B. **National**). Zu Tageszeiten, in denen in der Regel nicht telefoniert wird, z. B. nachts oder außerhalb der Geschäftszeiten, kann die Amtberechtigung auf ein Minimum reduziert werden (unter **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Amteinstellungen**).
4. Richten Sie ein Sperrwerk ein (z. B. für Mehrwertdienste oder Mobilfunknetze – 0900, 0180, 01...) und weisen Sie es den außen liegenden Nebenstellen zu (unter **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Amteinstellungen**).
5. Schalten Sie die Verschlüsselung von Daten ein (siehe SIPS und SRTP).
6. Stellen Sie den STUN-Server für die Anbindung außen liegender VoIP-Teilnehmer ein.
7. Stellen Sie die Größe des Jitterbuffers für die außen liegende Nebenstelle ein.
8. Konfigurieren Sie die außen liegenden Nebenstellen. Sie benötigen dazu folgende Daten:
  - Externe IP-Adresse oder URL der TK-Anlage (als Registrar und Domain)
  - Interne Rufnummer des VoIP-Teilnehmers (als MSN oder Benutzername)
  - Benutzer-Passwort des VoIP-Teilnehmers (als Registr.-PIN oder Passwort)
  - STUN-Server (derselbe wie in Schritt 6)
  - Größe des Jitterbuffers (dieselbe wie in Schritt 7)

---

**Hinweis:** Verfügt der Internetanschluss der TK-Anlage nicht über eine feste IP-Adresse, wird ein Account bei einem Anbieter für dynamisches DNS (z. B. dyndns.org) benötigt. Geben Sie im VoIP-Telefon als Registrar und Domain die zugehörige URL (z. B. Anlage.dyndns.org) ein.

---

9. Überprüfen Sie, ob die Registrierung der VoIP-Teilnehmer an der TK-Anlage erfolgreich war (siehe **Monitoring > Status int. VoIP-Teilnehmer**).
10. Schalten Sie ggf. DiffServ ein, um die VoIP-Gesprächsqualität zu erhöhen (Quality of Service (QoS)).

---

## STUN-Server für den Betrieb einer außen liegenden Nebenstelle einstellen

---

**Hinweis:** Sind alle außen liegende Nebenstellen über einen VPN-Tunnel an das Netz der TK-Anlage angekoppelt, muss kein STUN-Server eingetragen werden.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Unterstützung von öffentlichem DNS-Mapping durch den Router im Netz der Anlage
- Umleitung von Port 5060 auf die IP-Adresse der TK-Anlage im Router
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Eingestellter DNS-Server, ggf. auch HTTP-Proxy-Server

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > VoIP-Konfiguration**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **STUN-Server** unter **STUN-Server für Anbindung außen liegender VoIP-Teilnehmer**.
  - Schaltet den STUN-Server ein.
  - Schaltet den STUN-Server aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
3. Geben Sie im Eingabefeld **IP-Adresse oder URL** unter **STUN-Server für Anbindung außen liegender VoIP-Teilnehmer** den STUN-Server ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - IP-Adresse mit Bereichen von 0 bis 255 (Beispiel: 103.103.103.103)
  - URL (Beispiel: www.stunserver.de)
4. Geben Sie ggf. im Eingabefeld **Port** unter **STUN-Server für Anbindung außen liegender VoIP-Teilnehmer** die zugehörige Portnummer (Port) ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 1 bis 65535**

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## SIPS/SRTP für interne VoIP-Gespräche ein-/ausschalten

Um das Mithören bei VoIP-Gesprächen zu verhindern, können Sie diese Verbindungen verschlüsseln. Die Verschlüsselung des Verbindungsauf- und abbaus sowie die Signalisierung erfolgt durch SIPS, die Verschlüsselung der Gesprächsdaten durch SRTP.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Gestecktes und ausgewähltes COMmander 8/16VoIP-Modul oder COMmander 8/16VoIP-R-Modul*
- *In der TK-Anlage gespeicherte zusammenpassende Schlüssel und Zertifikate (gültiges Anlagenzertifikat, privater Schlüssel des Anlagenzertifikats, gültiges Stammzertifikat)*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > SIPS/SRTP intern (VoIP)**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **SIPS/SRTP**.
  - Schaltet SIPS/SRTP ein.
  - Schaltet SIPS/SRTP aus.

---

### Hinweise:

Auch in den VoIP-Telefonen muss SIPS/SRTP aktiviert sein. Außerdem muss das Zertifikat verifiziert werden. Dazu benötigen Sie eventuell den **Fingerprint**.

Um ein Zertifikat zu ändern, muss SIPS/SRTP ausgeschaltet sein. Beim Wiedereinschalten kann es zu Gesprächsabbrissen kommen.

---

3. Klicken Sie auf **Ausführen**.

---

## Zertifikate erzeugen

Das Erzeugen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Aktuelles TK-Anlagendatum*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *In der TK-Anlage ausgeschaltetes SIPS/SRTP für interne VoIP-Gespräche*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > SIPS/SRTP intern (VoIP)**.
2. Klicken Sie auf **Ausführen** unter **Zertifikate erzeugen**.

Die Zertifikate werden erzeugt und unter **Anlagenzertifikat** oder **Stammzertifikat** angezeigt.

---

**Hinweise:**

Die Erzeugung der Zertifikate kann einige Minuten dauern.

Die Zertifikate sind 20 Jahre gültig (siehe auch **Gültigkeit**).

Ein in der TK-Anlage gespeichertes Zertifikat oder ein Schlüssel kann gelöscht werden, wenn **SIPS/SRTP** ausgeschaltet ist.

---

3. Klicken Sie auf **Ok**.

---

## Anlagenzertifikat hinterlegen

Das Hinterlegen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *In der TK-Anlage ausgeschaltetes SIPS/SRTP für interne VoIP-Gespräche*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > SIPS/SRTP intern (VoIP)**.
2. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem) unter **Anlagenzertifikat**.  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
3. Wählen Sie die zu importierende Datei und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).
4. Klicken Sie auf **In Anlage speichern**.
5. Klicken Sie auf **Ja**.

Das Zertifikat wird in die TK-Anlage gespeichert und Informationen zum Zertifikat werden unter **Inhaber** und **Gültigkeit** angezeigt.

---

**Hinweis:** Ein in der TK-Anlage gespeichertes Zertifikat kann gelöscht werden, wenn **SIPS/SRTP** ausgeschaltet ist. Klicken Sie dazu auf **Löschen (Aktuelles Anlagenzertifikat löschen)**.

---

---

## Privaten Schlüssel für Anlagenzertifikat hinterlegen

Das Hinterlegen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *In der TK-Anlage ausgeschaltetes SIPS/SRTP für interne VoIP-Gespräche*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > SIPS/SRTP intern (VoIP)**.
2. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem) unter **Privater Schlüssel des Anlagenzertifikats**.  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
3. Wählen Sie die zu importierende Datei und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).
4. Klicken Sie auf **In Anlage speichern**.
5. Klicken Sie auf **Ja**.

Der Schlüssel wird in die TK-Anlage gespeichert.

---

**Hinweis:** Ein in der TK-Anlage gespeicherter Schlüssel kann gelöscht werden, wenn **SIPS/SRTP** ausgeschaltet ist. Klicken Sie dazu auf **Löschen (Aktuellen privaten Schlüssel löschen)**.

---

## Stammzertifikat hinterlegen

Das Hinterlegen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *In der TK-Anlage ausgeschaltetes SIPS/SRTP für interne VoIP-Gespräche*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > SIPS/SRTP intern (VoIP)**.
2. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem) unter **Stammzertifikat**.  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
3. Wählen Sie die zu importierende Datei und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).
4. Klicken Sie auf **In Anlage speichern**.
5. Klicken Sie auf **Ja**.

Das Zertifikat wird in die TK-Anlage gespeichert und Informationen zum Zertifikat werden unter **Herausgeber**, **Gültigkeit** und **Fingerprint** angezeigt.

---

### Hinweise:

Der **Fingerprint** ist ein ein 8-stelliger numerischer Code und er wird benötigt, um das Zertifikat im Telefon zu verifizieren (z. B. durch Eingabe des Fingerprints im VoIP-Systemtelefon).

Der **Fingerprint** wird nur bei der Übermittlung eines neuen Zertifikats zur Verifizierung benötigt. Solange die Zertifikate in TK-Anlage und Telefon gleich sind, ist keine erneute Eingabe des Fingerprints nötig.

Ein in der TK-Anlage gespeichertes Zertifikat kann gelöscht werden, wenn **SIPS/SRTP** ausgeschaltet ist. Klicken Sie dazu auf **Löschen (Aktuelles Stammzertifikat löschen)**.

---

---

## Stammzertifikat auf dem PC speichern

Das Speichern kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > SIPS/SRTP intern (VoIP)**.
2. Klicken Sie auf **Aus Anlage lesen** unter **Stammzertifikat**.  
Es öffnet sich ein Dialog zum Herunterladen des Stammzertifikats.
3. Speichern Sie das Stammzertifikat auf dem PC.

---

## Automatische Übertragung des Stammzertifikats an VoIP-Systemtelefone ein-/ausschalten

Ist die automatische Übertragung des Stammzertifikats eingeschaltet, wird das Zertifikat über UDP an die VoIP-Systemtelefone übertragen und SIPS/SRTP aktiviert.

---

### Hinweise:

Für die automatische Übertragung des Zertifikats über UDP ist eine IP-Fragmentierung nötig. Einige Router unterstützen die Fragmentierung nicht, so dass es zu Problemen bei der Übertragung an die außen liegende Nebenstellen kommen kann. In diesem Fall sollte das Zertifikat manuell in den betroffenen außen liegenden Nebenstellen gespeichert werden.

Durch Eingabe des Fingerprints am Systemtelefon wird das Zertifikat verifiziert.

Bei Standard-VoIP-Telefonen müssen Sie SIPS/SRTP am Telefon aktivieren und das Stammzertifikat (Wurzelzertifikat, Root-Zertifikat) aus der TK-Anlage lesen und anschließend in das Telefon speichern (siehe Anleitung des Telefons).

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *In der TK-Anlage gespeichertes gültiges Stammzertifikat*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > SIPS/SRTP intern (VoIP)**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Stammzertifikat automatisch an VoIP-Systemtelefone übertragen** unter **SIPS/SRTP**.
  - Schaltet die automatische Übertragung des Stammzertifikats ein.
  - Schaltet die automatische Übertragung des Stammzertifikats aus.
3. Klicken Sie auf **Ausführen**.

---

## Übersicht über den Status der internen VoIP-Teilnehmer

Ob die Registrierung eines VoIP-Teilnehmers erfolgreich verlaufen ist, zeigt Ihnen die Übersicht auf der Seite **Monitoring > Status int. VoIP-Teilnehmer**.

Der Status des VoIP-Teilnehmers wird durch einen farbigen Punkt gekennzeichnet.

-  Es wurde noch keine Registrierung vorgenommen.
-  Die Registrierung des VoIP-Teilnehmers war erfolgreich. Der Teilnehmer ist verschlüsselt angemeldet.
-  Die Registrierung des VoIP-Teilnehmers war erfolgreich. Der Teilnehmer ist unverschlüsselt angemeldet.
-  Bei der Registrierung ist ein Fehler aufgetreten und die Registrierung ist fehlgeschlagen. Es wird zusätzlich eine Fehlermeldung mit angezeigt.

---

**Hinweis:** Die Übersicht kann automatisch nach den eingestellten Sekunden aktualisiert werden.

---

---

## DiffServ ein-/ausschalten

Um Sprachpakete (VoIP) bevorzugt zu behandeln und eine bessere Sprachqualität bei VoIP-Gesprächen zu erreichen, kann DiffServ verwendet werden. DiffServ kann in Netzwerken von aktiven Netzwerkkomponenten wie Routern oder Switches ausgewertet werden, um die Pakete entsprechend ihrer Priorität weiterzuleiten.

---

### Hinweise:

Mit dem Einschalten von DiffServ werden die DSCP-Werte, wie in RFC 4594 vorgeschlagen, für VoIP-Gespräche gesetzt (Signalisierung (SIP): CS5, Sprache (RTP): EF).

In der Regel wird DiffServ von den VoIP-Anbietern nicht unterstützt. Das heißt, im Internet wird diese Einstellung unter Umständen nicht berücksichtigt.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

### Voraussetzungen:

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Vorhandene und eingeschaltete Unterstützung von DiffServ an allen aktiven Netzwerkkomponenten

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > VoIP-Konfiguration**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **DiffServ** unter **Quality of Service (QoS)**.
  - Schaltet DiffServ ein.
  - Schaltet DiffServ aus.

### Weitere Schritte:

- Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.
- Führen Sie einen Neustart (Reboot) der TK-Anlage durch.

---

## VoIP-Anbieter

Bei einem VoIP-Anbieter handelt es sich um einen Internet Service Provider, der Internettelefonie (VoIP, Voice over Internet Protocol) anbietet.

Es gibt zahlreiche Anbieter, die jedem Kunden eine eigene Rufnummer zur Verfügung stellen, über die man nicht nur über das Internet, sondern auch über das Festnetz erreichbar ist. Abhängig vom verwendeten Anbieter und der angerufenen Rufnummer sind damit kostengünstigere und teilweise auch kostenlose Verbindungen möglich.

Einige Anbieter erwecken den Eindruck, die Internettelefonie sei kostenlos. Über die tatsächlich entstehenden Kosten sollte man sich aber in den Tariftabellen des jeweiligen Anbieters informieren. Da die Verbindung zu einem Festnetzanschluss über sogenannte Gateways (Vermittlungsrechner) erfolgt, ist auch der Standort des Gateways für die Gesprächskosten von Bedeutung. Dies gilt besonders bei Auslandsgesprächen, die, wenn sich das Gateway im Inland befindet, durchaus teurer als reine Festnetzgespräche werden können.

---

## Standardanbieter wiederherstellen

Im Auslieferungszustand sind bereits einige Anbieter in der TK-Anlage eingerichtet. Haben Sie diese gelöscht, können Sie sie wiederherstellen.

---

**Hinweise:** Die Daten der Standardanbieter, die bereits in der Liste vorhanden sind, werden beim Wiederherstellen nicht überschrieben. Haben Sie die Einstellungen eines Standardanbieters geändert und möchten die Standardeinstellungen wiederherstellen, löschen Sie zuerst den betreffenden Anbieter.

---

Das Wiederherstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Standard**.
3. Klicken Sie auf **Ja**.

Die Standardanbieter werden wiederhergestellt.

*Weitere Schritte:*

– *Ändern Sie ggf. die Standardeinstellungen anhand der vom VoIP-Anbieter zur Verfügung gestellten Daten.*

---

## VoIP-Anbieter importieren

Die Daten von VoIP-Anbietern können aus einer Datei (\*.ft) importiert werden. Entsprechende Dateien mit aktuellen Zugangsdaten für VoIP-Anbieter können Sie aus dem Internet herunterladen.

Das Importieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Auf einem Datenträger (PC) gespeicherte Zugangsdaten für VoIP-Anbieter (\*.ft)*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Importieren**.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
4. Wählen Sie die zu importierende Datei und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).
5. Klicken Sie auf **Datei importieren**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Zugangsdaten werden in die TK-Anlage gespeichert.

---

### Hinweise:

Die Daten der Importdatei werden an die bereits bestehende Anbieterliste angehängt, ohne dass überprüft wird, ob ein Anbieter bereits in der Liste aufgenommen wurde (doppelte Einträge).

Würde nach Import die Anzahl der Anbieter die maximalen zehn Einträge übersteigen, wird kein Import durchgeführt und eine Fehlermeldung ausgegeben.

---

*Weitere Schritte:*

- *Ändern Sie ggf. die Standardeinstellungen anhand der vom VoIP-Anbieter zur Verfügung gestellten Daten.*

---

## Anbieterdaten aus dem Internet herunterladen

Aus dem Internet können Dateien (\*.ft) mit Daten verschiedener Anbieter heruntergeladen werden.

---

**Hinweis:** Bei den über das Herunterladen zur Verfügung gestellten Zugangsdaten handelt es sich um eine unverbindliche Information.

---

Das Herunterladen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

### Anbieterdaten über bestehende Verbindung zwischen TK-Anlage und Internet herunterladen

*Voraussetzungen:*

- *Externer VoIP-Kanal*
- *TK-Anlage mit bestehender Verbindung zum Internet*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Online-Konfigurationen**.
3. Wählen Sie aus dem Listenfeld den gewünschten Anbieter aus und klicken Sie auf **Download**.

Die Anbieterdaten werden heruntergeladen und der Anbieter unter **Anbietername** angezeigt.

### Anbieterdaten über bestehende Verbindung zwischen PC und Internet herunterladen

*Voraussetzungen:*

- *Externer VoIP-Kanal*
- *PC mit bestehender Verbindung zum Internet*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Online-Konfigurationen**.

3. Wählen Sie abhängig von Ihrer Firmwareversion aus dem entsprechenden Listenfeld den gewünschten Anbieter aus und klicken Sie auf **Download**.

---

**Hinweis:** Zum Anzeigen der Firmwareversion klicken Sie auf das Auerswald-Logo oben rechts im Konfigurationsmanager.

---

Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Datei.

4. Speichern Sie die Datei auf dem PC.

*Weitere Schritte:*

– *Importieren Sie die heruntergeladenen Anbieterdaten in die TK-Anlage.*

---

## VoIP-Anbieter erstellen

Im Auslieferungszustand sind bereits sechs VoIP-Anbieter vorkonfiguriert. Insgesamt können bis zu 20 VoIP-Anbieter erstellt werden.

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Geben Sie im Eingabefeld unter **Anbietername** den Namen des VoIP-Anbieters ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
4. Klicken Sie auf **+**.
5. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite für den VoIP-Anbieter.

*Weitere Schritte:*

– *Nehmen Sie weitere Einstellungen auf der Konfigurationsseite vor.*

---

**Hinweis:** Die Daten für die Einstellungen auf der Konfigurationsseite erhalten Sie direkt vom VoIP-Anbieter oder über entsprechende Listen im Internet.

---

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Unteranlagenbetrieb ein-/ausschalten

Ist der Unteranlagenbetrieb eingeschaltet, kann der COMmander 6000 bei der TK-Anlage, für die der VoIP-Anbieter eingerichtet wurde, als Unteranlage genutzt werden.

---

**Hinweis:** Im Unteranlagenbetrieb kann es bei Einzelziffernwahl zu Problemen kommen. In diesem Fall kann die **Blockwahl** standardmäßig eingeschaltet werden.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Unteranlagenbetrieb** unter **Einstellungen**.
  - Schaltet den Unteranlagenbetrieb ein.
  - Schaltet den Unteranlagenbetrieb aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Domain einstellen

Die Domain (auch Realm, SIP-Domain oder SIP-Realm) wird für die VoIP-Adresse benötigt. Die VoIP-Adresse eines Teilnehmers ist ähnlich aufgebaut wie eine E-Mail-Adresse. Sie setzt sich aus der VoIP-Rufnummer und der Domain, getrennt durch das @-Zeichen, zusammen: <teilnehmer>@domain.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingestellter DNS-Server, ggf. auch HTTP-Proxy-Server*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Domain** unter **SIP** die Domain ein.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Registrar einstellen

Ist der Registrar (auch SIP-Registrar, Registry, SIP-Server, SIP-Registry-Server) eingeschaltet, werden REGISTER-Requests an den Registrar gesendet.

---

### Hinweise:

Der Registrar sollte nur ausgeschaltet werden, wenn dies der VoIP-Anbieter verlangt.

Ist der Registrar ausgeschaltet, findet kein NAT-Keep-Alive statt.

Ein internes Netzwerk wird normalerweise durch eine z. B. im Router integrierte Firewall gegen Eingriffe von außen geschützt. Ohne NAT-Keep-Alive greifen die Sicherheitsfunktionen der Firewall gegen versuchte Zugriffe aus dem Internet.

Daher kann eine Portweiterleitung für eingehende SIP-Pakete im Router auf den in der Konfiguration des VoIP-Anbieters eingerichteten **SIP-Port** nötig werden.

Die Seite **Übersichten > Ports** zeigt eine Übersicht über die **Ports der Anlage** (eingehend und ausgehend).

**Wichtig:** Jedes Öffnen eines Ports auf dem Router stellt eine Gefahr dar. Daher sind zusätzliche Maßnahmen zum Schutz unumgänglich.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingestellter DNS-Server, ggf. auch HTTP-Proxy-Server*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Registrar** unter **SIP**.
  - Schaltet den Registrar ein.
  - Schaltet den Registrar aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
4. Geben Sie im Eingabefeld **Registrar** unter **SIP** die IP-Adresse oder URL des Registrars ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - IP-Adresse mit Bereichen von 0 bis 255 (Beispiel: 103.103.103.103)
  - URL (Beispiel: registrar.de)
5. Geben Sie ggf. im Eingabefeld **Port** unter **SIP** die zugehörige Portnummer (Port) ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 1 bis 65535**

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Registrierungszeit einstellen

Die Registrierungszeit gibt an, nach wie vielen Minuten sich die TK-Anlage erneut bei dem VoIP-Anbieter registriert.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Für den VoIP-Anbieter eingeschalteter **Registrar**

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf Konfigurieren in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Zeitspanne für die Registrierung** unter **SIP** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 1 bis 60:** Die TK-Anlage registriert sich nach 1 bis 60 Minuten erneut bei dem VoIP-Anbieter.

---

**Hinweis:** In der Testphase nach der Einrichtung des VoIP-Anbieters empfiehlt es sich, einen kleinen Wert einzugeben (z. B. drei Minuten). Nach Abschluss der Testphase kann ein deutlich höherer Wert gewählt werden.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## STUN-Server einstellen

Ein STUN-Server stellt Teilnehmern eines privaten Netzwerks auf Anfrage die Information zur Verfügung, welche IP-Adresse und welcher Port außerhalb ihres privaten Netzwerks als Quelle ihrer Daten gesehen wird. Diese Information wird anstelle der eigentlichen privaten IP-Adresse/Port in die Requests eingetragen.

---

**Hinweis:** Kommt es zu Problemen mit einseitigen Gesprächsverbindungen, könnte eine Portfreigabe der RTP-Ports helfen (**Übersichten > Ports**).

**Achtung!** Jede Portweiterleitung ist ein Sicherheitsrisiko. Es sollten so wenige Weiterleitungen wie möglich durchgeführt werden.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingestellter DNS-Server, ggf. auch HTTP-Proxy-Server*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Geben Sie im Eingabefeld **IP-Adresse oder URL** unter **Einstellungen** den STUN-Server ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - IP-Adresse mit Bereichen von 0 bis 255 (Beispiel: 103.103.103.103)
  - URL (Beispiel: www.stunserver.de)
4. Geben Sie im Eingabefeld **Port** unter **Einstellungen** die zugehörige Portnummer (Port) ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 1 bis 65535**
5. Geben Sie im Eingabefeld **Intervall für STUN-Server-Abfrage** unter **Einstellungen** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 1 bis 60:** Eine STUN-Server-Abfrage findet alle 1 bis 60 Minuten statt.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Aktivieren Sie den STUN-Server unter **NAT-Traversal** auf der Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.*

---

## NAT-Traversal einstellen

NAT (Network Address Translation) ermöglicht die Umsetzung einer bestimmten IP-Adresse, die innerhalb eines Netzwerks (z. B. ein lokales Netzwerk) benutzt wird, in eine andere IP-Adresse, die durch ein anderes Netzwerk (z. B. öffentliches Netz) verwendet wird. Wird mit eingeschaltetem NAT-Traversal von einer lokalen IP-Adresse eine Anfrage in das öffentliche Netz gestellt, wird die sendende IP-Adresse durch die öffentliche IP-Adresse ausgetauscht. Für die Antwort wird diese Funktion umgekehrt durchgeführt.

---

**Wichtig:** Jedes Öffnen eines Ports auf dem NAT-Router stellt eine Gefahr dar. Daher sind zusätzliche Maßnahmen zum Schutz unumgänglich.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingestellter DNS-Server, ggf. auch HTTP-Proxy-Server*
- *Bei Auswahl der Option **aktiviert mit Verwendung von STUN**: für den VoIP-Anbieter eingestellter STUN-Server*
- *Bei Auswahl der Option **aktiviert**: für den VoIP-Anbieter eingeschalteter **Registrar***

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Wählen Sie für **NAT-Traversal** unter **SIP** eine der folgenden Optionen:

**deaktiviert:** NAT-Traversal wird nicht durch die TK-Anlage durchgeführt. Der Router, der das lokale Netzwerk mit dem Internet verbindet, sollte ein gut funktionierender SIP-aware-Router sein, der NAT-Traversal durchführt.

**aktiviert mit Verwendung von STUN:** NAT-Traversal wird durch die TK-Anlage durchgeführt. Dafür muss zusätzlich ein **STUN-Server** unter **Einstellungen** eingetragen werden.

**aktiviert:** NAT-Traversal wird durch die TK-Anlage durchgeführt. Die SIP-Anfrage enthält zusätzlich den Teil rport, in dem die verwendeten IP-Adressen (lokale, öffentliche) transportiert werden.

---

**Hinweis:** Bei Auswahl von **aktiviert**: Kommt es zu Problemen mit einseitigen Gesprächsverbindungen, sollte ein STUN-Server verwendet werden (siehe **aktiviert mit Verwendung von STUN**).

---

4. Wählen Sie für **NAT-Traversal** unter **RTP** eine der folgenden Optionen:

**deaktiviert:** NAT-Traversal wird nicht durch die TK-Anlage durchgeführt. Der Router, der das lokale Netzwerk mit dem Internet verbindet, sollte ein gut funktionierender SIP-aware-Router sein, der NAT-Traversal durchführt.

**aktiviert mit Verwendung von STUN:** NAT-Traversal wird durch die TK-Anlage durchgeführt. Dafür muss zusätzlich ein STUN-Server eingetragen werden.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Outbound-Proxy einstellen

Der Outbound-Proxy ist ein zwischengeschalteter Server, über den alle VoIP-Anfragen und Verbindungen zum Anbieter laufen (mit Ausnahme der Registrierung).

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingestellter DNS-Server, ggf. auch HTTP-Proxy-Server*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Wählen Sie für **Outbound-Proxy** unter **SIP** eine der folgenden Optionen:

**deaktiviert:** Schaltet den Outbound-Proxy aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)

**automatisch:** Ermittelt automatisch einen Outbound-Proxy. (Keine weitere Aktion erforderlich.)

**manuell:** Erlaubt das Eingeben eines Outbound-Proxys.

4. Geben Sie im Eingabefeld **manuell** unter **Outbound-Proxy** den Outbound-Proxy ein. Folgende Eingaben sind möglich:

IP-Adresse mit Bereichen von 0 bis 255 (Beispiel: 123.123.123.123)

URL (Beispiel: www.outboundproxy.de)

5. Geben Sie im Eingabefeld **Port** unter **Outbound-Proxy** die zugehörige Portnummer (Port) ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**1 bis 65535**

---

**Hinweis:** Im Auslieferungszustand ist der Port 5060 eingestellt.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Intervall für NAT-Keep-Alive einstellen

Das Intervall für NAT-Keep-Alive gibt an, nach wie vielen Sekunden NAT-Keep-Alive-Pakete zur Aufrechterhaltung des NAT-Mapping in der Firewall versendet werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Für den VoIP-Anbieter eingeschalteter **Registrar***

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.

3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Intervall für NAT-Keep-Alive** unter **SIP**.
  - Schaltet NAT-Keep-Alive ein.
  - Schaltet NAT-Keep-Alive aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
4. Geben Sie im Eingabefeld **Intervall für NAT-Keep-Alive** unter **SIP** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 1 bis 255:** NAT-Keep-Alive-Pakete werden alle 1 bis 255 Sekunden versendet.

---

**Hinweis:** Einige VoIP-Anbieter sperren Accounts, wenn das **Intervall für NAT-Keep-Alive** zu kurz eingestellt ist. Dies wird in der Regel mit der Fehlermeldung 503 bei der SIP-Registrierung gemeldet. Sollte dieses Problem bei Ihnen auftauchen, empfiehlt es sich den Wert heraufzusetzen ( z. B. auf 180).

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## SIP-Port einstellen

Der SIP-Port ist ein Port des lokalen Systems, der als Ausgangsport für den SIP-Transfer verwendet wird.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Geben Sie im Eingabefeld **SIP-Port** unter **SIP** den SIP-Port ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 1 bis 65535**

---

**Hinweis:** Der SIP-Port muss für jeden eingestellten VoIP-Anbieter verschieden sein.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## SIP-Session-Timer einstellen

Ein anbieterseitiger Gesprächsabbriss wird von der TK-Anlage nicht erkannt. Mit dem SIP-Session-Timer wird regelmäßig überprüft, ob die Verbindung noch besteht.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **SIP-Session-Timer** unter **SIP**.
  - Schaltet den SIP-Session-Timer ein.
  - Schaltet den SIP-Session-Timer aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
4. Geben Sie im Eingabefeld **SIP-Session-Timer** unter **SIP** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 5 bis 60:** Der SIP-Session-Timer überprüft alle 5 bis 60 Minuten, ob die Verbindung noch besteht.

---

**Hinweis:** Bei eingeschaltetem SIP-Session-Timer kann es zu vermehrten Gesprächsabbrissen nach dem eingestellten Intervall kommen, wenn ein

VoIP-Anbieter die Erneuerung der Session nicht sauber implementiert hat. In diesem Fall sollten Sie den SIP-Session-Timer ausschalten.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Blockwahl standardmäßig ein-/ausschalten

Kommt es beispielsweise im Untieranlagenbetrieb bei der Einzelziffernwahl zu Problemen, kann die Blockwahl standardmäßig eingeschaltet werden. Die gewählten Ziffern werden dann erst nach Ablauf der Wartezeit nach letzter gewählter Ziffer gemeinsam, als Block, an den Anbieter zwecks Verbindungsaufbau übermittelt.

Die Wartezeit nach letzter gewählter Ziffer gibt an, nach welcher Zeit die TK-Anlage das Ende einer Wahl erkennt. Die Zeitmessung startet nach jeder eingegebenen Ziffer neu. Nach Ablauf der eingestellten Zeit erkennt die TK-Anlage die zuvor gewählte Ziffer als letzte Ziffer und lässt keine weiteren Eingaben zu.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Nur Blockwahl** unter **SIP**.
  - Schaltet die Blockwahl standardmäßig ein.
  - Schaltet die Blockwahl standardmäßig aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
4. Geben Sie im Eingabefeld **Wartezeit nach letzter gewählter Ziffer** unter **SIP** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 3 bis 15:** Die TK-Anlage erkennt nach 3 bis 15 Sekunden ohne Wahl einer Ziffer das Ende der Wahl.

---

### Hinweise:

Da die TK-Anlage die gesamte Rufnummer erst nach Ablauf der eingestellten Zeit an die Vermittlungsstelle weitergibt, wählen Sie die Zeit möglichst kurz.

Als Standardwert für manuelle Eingaben gelten ca. drei Sekunden.

---

### Weitere Schritte:

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Größe des Jitterbuffers einstellen

Die Größe des Jitterbuffers gibt an, wie viele RTP-Pakete zwischengespeichert werden können, um Störungen zu überbrücken oder auszugleichen.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

### Voraussetzungen:

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Jitterbuffer** unter **RTP** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 40 bis 160:** Größe des Jitterbuffers in Millisekunden (Dauer des Audiosignals).  
Niedrigere Werte: Eine geringere Anzahl RTP-Pakete kann zwischengespeichert werden, um Störungen zu überbrücken oder auszugleichen.
  - Größere Werte: Eine größere Anzahl RTP-Pakete kann zwischengespeichert werden, um Störungen zu überbrücken oder auszugleichen.

### Weitere Schritte:

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## SIPS/SRTP für den Anbieter ein-/ausschalten

Um das Mithören bei VoIP-Gesprächen zu verhindern, können Sie diese Verbindungen verschlüsseln. Die Verschlüsselung des Verbindungsauf- und abbaus sowie die Signalisierung erfolgt durch SIPS, die Verschlüsselung der Gesprächsdaten durch SRTP.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *In der TK-Anlage hinterlegtes Zertifikat für den VoIP-Anbieter*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **SIPS/SRTP** unter **SIP**.
  - Schaltet SIPS/SRTP ein.
  - Schaltet SIPS/SRTP aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Anlagenzertifikat des Anbieters hinterlegen

Das Hinterlegen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.

3. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem) unter **Anlagenzertifikat**.  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
4. Wählen Sie die zu importierende Datei und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).
5. Klicken Sie auf **In Anlage speichern**.  
Das Zertifikat wird in die TK-Anlage gespeichert.

---

## Anlagenzertifikat löschen

Das Löschen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Hinterlegtes Anlagenzertifikat*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Klicken Sie auf **Löschen** unter **Aktuelles Zertifikat löschen**.

---

## Echokompensation ein-/ausschalten

Ist die Echokompensation eingeschaltet, werden lokale Echos und Halleffekte kompensiert.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Echokompensation** unter **RTP**.
  - Schaltet die Echokompensation ein.
  - Schaltet die Echokompensation aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## DTMF-Signalisierung einstellen

Das Signalisierungsverfahren gibt an, wie die DTMF-Signale an den VoIP-Anbieter übermittelt werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Outband-Signalisierung (RFC2833): vorhandenes VoIP-Modul*
- *Inband-Signalisierung: unkomprimierter Codec (G.711)*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Wählen Sie für **DTMF-Signalisierung** unter **RTP** eine der folgenden Optionen:

**Inband:** Die TK-Anlage nutzt für die Übermittlung der DTMF-Signale und die Übertragung der Sprachdaten denselben Kanal (DTMF-Töne).

**Outband (RFC 2833):** Die TK-Anlage nutzt für die Übermittlung der DTMF-Signale und die Übertragung der Sprachdaten unterschiedliche Kanäle. Die DTMF-Töne werden aus den Sprachdaten herausgefiltert.

**beide Verfahren:** Die TK-Anlage übermittelt die DTMF-Signale auf zwei Kanälen (1. DTMF-Töne zusammen mit den Sprachdaten + 2. DTMF-Signal)

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## T.38 für Fax over IP ein-/ausschalten

Ist T.38 (Procedures for real-time Group 3 facsimile communication over IP networks) eingeschaltet, ist eine weitgehend problemlose Faxübertragung möglich.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Unterstützung von T.38 durch den VoIP-Anbieter*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete interne Faxteilnehmer*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **T.38 für Anbieter unterstützen** unter **RTP**.
  - Schaltet die Faxübertragung über T.38 für den Anbieter ein.
  - Schaltet die Faxübertragung über T.38 für den Anbieter aus.

---

**Hinweis:** Kommt es bei eingeschaltetem T.38 zu Problemen, kann die Einstellung für die Aushandlung des Faxprotokolls (**T.38-Aushandlung**) gewechselt werden (siehe Schritt 4).

---

4. Wählen Sie im Listenfeld **T.38-Aushandlung** eine der folgenden Optionen:

**RFC-konform:** zwei getrennte Medialines für Audiodeaktivierung und Aushandlung des Faxprotokolls.

**Variante 1:** lediglich eine Medialine für Aushandlung des Faxprotokolls (Medialine für Audiodeaktivierung entfällt).

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Codecs einstellen

Die TK-Anlage stellt verschiedene Codecs zur Verfügung. Die Auswahl eines Codecs beeinflusst die VoIP-Gesprächsqualität. Je nach Bandbreite des Anschlusses können Codecs mit bestmöglicher VoIP-Gesprächsqualität bis hin zu Codecs mit starker Kompression (geringe Bandbreite) eingestellt werden.

Welcher Codec tatsächlich für ein Gespräch verwendet wird, wird erst bei der Codec-Aushandlung mit dem VoIP-Anbieter festgelegt.

---

### Hinweise:

Kommt es bei der Verwendung eines Codecs mit hoher Bandbreite (z. B. G.711) zu Störungen in der Gesprächsqualität, kann es sein, dass die Bandbreite des Anschlusses nicht ausreicht. Sollte es häufig zu solchen Störungen kommen, ist es sinnvoll, in der Prioritätenliste (**Codec-Einstellungen**) nur Codecs mit geringerer Bandbreite auszuwählen.

Nicht jeder Codec wird von jedem Anbieter unterstützt.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.  
Die zur Verfügung stehenden Codecs und die vorkonfigurierte Prioritätenliste werden unter **Codec-Einstellungen** angezeigt.
3. Klicken Sie ggf. auf eine der folgenden Schaltflächen unter **Codec-Einstellungen**:
  - Bestmögliche Qualität:** Wählt eine Codec-Reihenfolge mit bestmöglicher VoIP-Gesprächsqualität (hohe Bandbreite) als höchste Priorität.
  - Guter Kompromiss:** Wählt einen Kompromiss zwischen VoIP-Gesprächsqualität (hohe Bandbreite) und Kompression (geringe Bandbreite) bei der Codec-Reihenfolge.
  - Bestmögliche Kompression:** Wählt eine Codec-Reihenfolge mit starker Kompression (geringe Bandbreite) als höchste Priorität.
4. Ändern oder entfernen Sie ggf. in den Listenfeldern einen zur Verfügung stehenden Codec unter **Codec-Einstellungen**.  
Die TK-Anlage unterstützt folgende Codecs: **G.711, G.723, G.726, G.729, iLBC**

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Audio durchschalten

Es kann vorkommen, dass bei einer Anrufweitschaltung nach extern über einen VoIP-Anbieter dem Anrufer der Rufton nicht eingespielt wird (die Verbindung zur Zielrufnummer der AWS wird somit überraschend durchgeschaltet).

Ist die Funktion **Audio durchschalten** eingeschaltet, wird immer die Verbindung zwischen Anrufer und TK-Anlage hergestellt. So hört der Anrufer alle Einspielungen (Töne, Ansagen), die beim Verbindungsaufbau mit dem Rufziel der AWS vom VoIP-Anbieter eingespielt werden.

Das Durchschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Audio durchschalten** unter **Einstellungen**.
  - Schaltet Audio durchschalten ein.
  - Schaltet Audio durchschalten aus.

---

**Hinweis:** Bei eingeschalteter Funktion **Audio durchschalten** kommt es immer zu Kosten für den Anrufer, auch wenn das Rufziel nicht erreichbar ist.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Rufnummernübermittlung (gehend) einstellen

Damit die TK-Anlage die Daten (z. B. gewählte Rufnummer, übermittelte Rufnummer) im richtigen Format an den VoIP-Anbieter übermittelt, müssen folgende Angaben gemacht werden:

- **Format der gewählten Rufnummer:** Format, in dem der VoIP-Anbieter die Rufnummer der Gegenstelle benötigt, um das Gespräch vermitteln zu können.

---

**Hinweis:** Die gewählten Rufnummern werden automatisch von der TK-Anlage bei Gesprächen über den VoIP-Anbieter in dieses Format umgewandelt. Bei einer Anwahl ohne Vorwahlen werden dabei die Vorwahlen des Standorts verwendet (**Öffentliche Netze > Standort**).

---

- **Art der Rufnummernübermittlung:** Bereich, in dem der VoIP-Anbieter die von der TK-Anlage übermittelten Rufnummern erwartet.
- **Format der übermittelten Rufnummer:** Format, in dem der VoIP-Anbieter die Rufnummer benötigt, die übermittelt werden soll.

---

**Hinweise:**

Die TK-Anlage prüft, ob und welche der eingetragenen Rufnummern übermittelt werden soll (**Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Amteinstellungen**).

Die ermittelte Rufnummer wird automatisch in das gewählte Format umgewandelt. Wurden die eigenen Rufnummern ohne Vorwahlen in die TK-Anlage eingetragen, werden bei der Umwandlung die Vorwahlen des Standorts verwendet (**Öffentliche Netze > Standort**).

---

- **Rufnummernunterdrückung:** Rufnummernunterdrückung durch den Anbieter mit oder ohne Displaytext.

---

**Hinweis:** Bei eingeschalteter Rufnummernunterdrückung durch den Anbieter wird im SIP-Header das Flag "Privacy: User" gesetzt.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete externe Rufnummern*
- *Rufnummernunterdrückung: Unterstützung des Dienstmerkmals Rufnummernunterdrückung durch den VoIP-Anbieter*
- *Rufnummernunterdrückung: für den Teilnehmer eingeschaltete **Rufnummernunterdrückung***

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters.  
Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
3. Wählen Sie unter **Format der gewählten Rufnummer** eine der folgenden Optionen:

**Landesvorwahl mit führenden Nullen:** Rufnummer der Gegenstelle wird von der TK-Anlage mit kompletter Landesvorwahl (z. B. 0049) an den VoIP-Anbieter übermittelt.

**Landesvorwahl mit führendem Pluszeichen:** Rufnummer der Gegenstelle wird von der TK-Anlage mit kompletter Landesvorwahl, im Format wie in den Telefonbüchern der Handys (z. B. +49), an den VoIP-Anbieter übermittelt.

**Landesvorwahl ohne führende Nullen:** Rufnummer der Gegenstelle wird von der TK-Anlage mit verkürzter Landesvorwahl (ohne Verkehrsausscheidungszahl (-ziffer), z. B. 49) an den VoIP-Anbieter übermittelt.

**ohne Landesvorwahl:** Rufnummer der Gegenstelle wird von der TK-Anlage ohne Landesvorwahl an den VoIP-Anbieter übermittelt.

**ohne Landesvorwahl und Ortsvorwahl:** Rufnummer der Gegenstelle wird von der TK-Anlage ohne Landesvorwahl und Ortsvorwahl an den VoIP-Anbieter übermittelt.

4. Wählen Sie unter **Art der Rufnummernübermittlung** eine der folgenden Optionen:

**im Displaytext:** Die eigene externe Rufnummer, die an die Gegenstelle übermittelt werden soll, wird im Bereich „Displaytext“ an den VoIP-Anbieter übermittelt.

**im Benutzername:** Die eigene externe Rufnummer, die an die Gegenstelle übermittelt werden soll, wird im Bereich „Benutzername“ an den VoIP-Anbieter übermittelt.

**im Benutzername + Displaytext:** Die eigene externe Rufnummer, die an die Gegenstelle übermittelt werden soll, wird in den Bereichen „Displaytext“ und „Benutzername“ an den VoIP-Anbieter übermittelt.

**im P-Preferred-Identity:** Die eigene externe Rufnummer, die an die Gegenstelle übermittelt werden soll, wird im Bereich „P-Preferred-Identity“ an den VoIP-Anbieter übermittelt.

5. Wählen Sie unter **Format der übermittelten Rufnummer** eine der folgenden Optionen:

**Landesvorwahl mit führenden Nullen:** Die eigene externe Rufnummer, die an die Gegenstelle übermittelt werden soll, wird mit kompletter Landesvorwahl (z. B. 0049) an den VoIP-Anbieter übermittelt.

**Landesvorwahl mit führendem Pluszeichen:** Die eigene externe Rufnummer, die an die Gegenstelle übermittelt werden soll, wird mit kompletter Landesvorwahl, im Format wie in den Telefonbüchern der Handys (z. B. +49), an den VoIP-Anbieter übermittelt.

**Landesvorwahl ohne führende Nullen:** Die eigene externe Rufnummer, die an die Gegenstelle übermittelt werden soll, wird mit verkürzter Landesvorwahl (ohne Verkehrsausscheidungszahl (-ziffer), z. B. 49) an den VoIP-Anbieter übermittelt.

**ohne Landesvorwahl:** Die eigene externe Rufnummer, die an die Gegenstelle übermittelt werden soll, wird ohne Landesvorwahl an den VoIP-Anbieter übermittelt.

6. Wählen Sie unter **Displaytext bei Rufnummernunterdrückung** eine der folgenden Optionen:

**kein Displaytext:** Es wird kein Displaytext bei eingeschalteter Rufnummernunterdrückung vom VoIP-Anbieter an die Gegenstelle übermittelt.

**anonym:** Der Displaytext „anonym“ wird bei eingeschalteter Rufnummernunterdrückung vom VoIP-Anbieter an die Gegenstelle übermittelt.

7. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Rufnummernunterdrückung durch den Anbieter („Privacy: User“ setzen).**

- Der VoIP-Anbieter übermittelt keine Rufnummer an die Gegenstelle.
- Der VoIP-Anbieter übermittelt die von der TK-Anlage erhaltene Rufnummer an die Gegenstelle.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Umwandlung kommender VoIP-Rufnummern einstellen

Damit die Rufnummern von kommenden VoIP-Anrufen in der Gesprächsdatenliste für Rückrufe genutzt werden können, müssen sie zumeist umgewandelt werden. Folgende Regeln stehen dafür zur Verfügung:

- **Lösche @ und Anteile rechts davon:** Löscht das @-Zeichen und die Zeichen rechts vom @. Beispiel: Aus 4953069200700@24515623478.de wird nach Anwendung dieser Regel 4953069200700.
- **Lösche nicht numerische Zeichen:** Löscht alle Zeichen, die keine Zahlen sind. Beispiel: Aus 05306unknown@sipgate.de wird nach Anwendung dieser Regel 05306.
- **Setze 00 vor die Nummer:** Setzt 00 vor die Nummer. Beispiel: Aus 4953069200700 wird nach Anwendung dieser Regel 004953069200700.
- **Ersetze Landeskennziffer am Anfang der Nummer durch 0:** Ersetzt die Landeskennziffer (z. B. 0049) am Anfang der Nummer durch die 0. Die Landeskennziffer muss in die TK-Anlage eingetragen sein (**Öffentliche Netze > Grundeinstellungen**). Beispiel: Aus 004953069200700 wird nach Anwendung dieser Regel 053069200700.
- **Setze 0 vor die Nummer:** Setzt 0 vor die Nummer. Beispiel: Aus 53069200700 wird nach Anwendung dieser Regel 053069200700.
- **„unknown“ wird zu „Nummer unbekannt“:** Der String 05306unknown wird im System nach Anwendung dieser Regel wie eine unbekannte Rufnummer behandelt.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Überprüfen Sie, in welchem Format die Rufnummern vom Anbieter übermittelt und in der Gesprächsdatenliste angezeigt werden (**Benutzerdaten > Gesprächsdatenliste**).
2. Legen Sie fest, welche Regeln bei der Umwandlung in welcher Reihenfolge durchlaufen werden müssen, damit die Rufnummern für einen Rückruf genutzt werden können.
3. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
4. Klicken Sie auf **Konfigurieren** in der Zeile des entsprechenden VoIP-Anbieters. Es öffnet sich die Konfigurationsseite des VoIP-Anbieters.
5. Markieren Sie im Kasten unter **Regeln zur Auswahl** die erste Regel aus.
6. Klicken Sie auf << , um die Regel in den linken Kasten unter **Regeln in auszuführender Reihenfolge** zu verschieben.
7. Führen Sie die Schritte 5 und 6 sooft durch, bis alle benötigten Regeln in der gewünschten Reihenfolge angezeigt werden.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## **Anbieterdaten als Basis für einen neuen VoIP-Anbieter kopieren**

Die Daten eines erstellten Anbieters können als Grundlage für das Erstellen eines neuen VoIP-Anbieters kopiert werden.

Das Kopieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

– *In der Anbieterliste vorhandene Einträge*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
  2. Klicken Sie auf **Kopieren**.
  3. Wählen Sie im Listenfeld **Quelle** den Anbieter, dessen Daten kopiert werden sollen.
  4. Geben Sie im Eingabefeld unter **Ziel** den neuen Anbieternamen ein.
  5. Klicken Sie auf **Kopieren**.
- Der neue Anbieter wird in der Liste mit angezeigt.

---

## VoIP-Anbieter exportieren

Die Liste der VoIP-Anbieter kann exportiert werden.

Das Exportieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *In der Anbieterliste vorhandene Einträge*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf .

Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Datei „provider.ft“.

3. Speichern Sie die Datei auf dem PC.

---

## VoIP-Anbieter löschen

Das Löschen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Anbieter
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter**.
2. Klicken Sie auf den zu löschenden Eintrag.
3. Klicken Sie auf .
4. Klicken Sie **Ja**.

---

## VoIP-Account

Um die für VoIP-Gespräche notwendigen Zugangsdaten zu erhalten, müssen zunächst bei einem oder mehreren VoIP-Anbietern Accounts eingerichtet werden. Zu diesem Zweck wird auf der Webseite eines Anbieters eine Registrierung mit Namen und Adresdaten durchgeführt. Anschließend werden eine oder mehrere aus dem Festnetz und dem Internet erreichbare Rufnummern sowie ein Account mit Benutzername und Passwort vergeben. Meistens ist der registrierte Anschluss innerhalb einiger Minuten eingerichtet und kann binnen kurzer Zeit bereits genutzt werden.

---

## VoIP-Account erstellen

Sie können bis zu 100 Accounts in der TK-Anlage erstellen.

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete Vorwahlen (Landes- und Ortsvorwahl)*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Accounts**.
2. Klicken Sie auf .
3. Wählen Sie im Listenfeld **Anbietername** den VoIP-Anbieter aus, bei dem der Account eingerichtet wurde.
4. Geben Sie im Eingabefeld **Accountname** den gewünschten Namen ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen  
Ziffern und Zeichen

5. Wählen Sie unter **Anschlussart** eine der folgenden Optionen:

**Mehrgeräteanschluss:** VoIP-Account mit Mehrfachrufnummern (MSNs)

**Anlagenanschluss:** VoIP-Account mit Anlagenrufnummer und Durchwahlrufnummern (DDIs)

*Weitere Schritte:*

- Stellen Sie die Amtzugangsnummer für den Account ein.
- Geben Sie die Zugangsdaten ein, die Sie vom VoIP-Anbieter für den Account erhalten haben.
- Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.

---

## Amtzugangsnummer (Accountnummer) einstellen

Die Amtzugangsnummer (Accountnummer) wird aus dem internen Rufnummernplan entnommen und dient zur Identifizierung des Accounts innerhalb der TK-Anlage.

---

**Hinweis:** Die Amtzugangsnummer (Accountnummer) wird für den gezielten VoIP-Zugang genutzt.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Accounts
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Accounts**.
2. Klicken Sie für den betreffenden VoIP-Anschluss auf **Konfigurieren**.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Amtzugangsnummern (Accountnummer)** eine interne Rufnummer für den Account ein. Folgende Eingaben sind möglich:

2 bis 4 Stellen im Bereich **10** bis **9999**

---

**Hinweise:**

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Die Amtszugangsziffer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden. Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtszugangsziffer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

---

**Weitere Schritte:**

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

**Benutzername und Passwort einstellen**

Der Benutzername wird bei der Einrichtung des Accounts vergeben und dient zur Identifizierung beim VoIP-Anbieter. Das Passwort dient zur Verifizierung des Benutzernamens.

---

**Hinweise:**

Beachten Sie, dass einige Anbieter sowohl Anmeldedaten für die Webseite als auch Anmeldedaten für die Nutzung von Voice over IP (z. B. Einwahlpasswort) vergeben. Prüfen Sie, welche Daten für die Einwahl benötigt werden und tragen Sie sie dann entsprechend ein.

Der Benutzername und das Passwort haben unterschiedliche Bezeichnungen bei den verschiedenen Anbietern. Für den Benutzernamen wird z. B. auch Username, Authorization User, SIP-Kennung/SIP-Passwort, SIP-ID und für das Passwort auch Kundenpasswort verwendet.

Bei Verwendung des Anbieters T-Online muss die vom Anbieter erhaltene VoIP-Rufnummer auch unter **Benutzername** und **Displayname** eingetragen werden.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Accounts
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Accounts**.
2. Klicken Sie für den betreffenden VoIP-Anschluss auf **Konfigurieren**.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Benutzername** den Benutzernamen ein.
4. Geben Sie im Eingabefeld **Passwort** das Passwort ein.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Authentifizierungs-ID einstellen

Die Authentifizierungs-ID (Authentifizierungsidentifikation) wird bei der Einrichtung des Accounts von einigen VoIP-Anbietern vergeben und wird für den Zugang zum VoIP-Account benötigt.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Accounts
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Accounts**.
2. Klicken Sie für den betreffenden VoIP-Anschluss auf **Konfigurieren**.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Authentifizierungs-ID** die Authentifizierungs-ID ein.

---

**Hinweis:** In dieses Feld darf nur etwas eingetragen werden, wenn auch eine Authentifizierungs-ID vom VoIP-Anbieter vergeben wurde.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Rufnummern für den VoIP-Mehrgeräteanschluss eingeben

Eine Mehrfachrufnummer gibt an, welche Ziffernfolge ein Anrufer wählen muss, um den VoIP-Mehrgeräteanschluss zu erreichen.

Der Mehrgeräteanschluss verfügt über bis zu zehn Mehrfachrufnummern. Die Rufnummern werden vom VoIP-Anbieter für den Anschluss vergeben.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Accounts
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Eingerichtete Vorwahlen (Landes- und Ortsvorwahl)

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Accounts**.
2. Klicken Sie für den betreffenden VoIP-Anschluss auf **Konfigurieren**.
3. Klicken Sie auf **+**.
4. Geben Sie im Eingabefeld unter **Mehrfachrufnummer (MSNs)** die Ziffernfolge mit Ortsvorwahl (Ortsnetzkenzahl) ein, die Sie von Ihrem VoIP-Anbieter für den Account erhalten haben. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 20 Stellen

Ziffern

---

**Hinweis:** Die Landesvorwahl wird für den Standort eingetragen (**Öffentliche Netze > Grundeinstellungen**). Benötigt der Account des VoIP-Anbieters eine andere Landesvorwahl, muss diese zusammen mit der Ortsvorwahl beim Eintrag jeder VoIP-Rufnummer vorangestellt werden.

---

5. Geben Sie im Eingabefeld **Displayname** einen Displaynamen für die Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen

Ziffern und Zeichen

---

**Hinweise:**

Der Name wird verwendet für die Anzeige im Systemtelefon.

Wurde kein Displayname eingegeben, wird der Accountname angezeigt.

Bei Verwendung des Anbieters T-Online muss die vom Anbieter erhaltene VoIP-Rufnummer auch unter **Displayname** eingetragen werden.

---

6. Klicken Sie auf .
7. Wiederholen Sie Schritt 3 bis 6, um weitere Rufnummern einzutragen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Rufnummern für den VoIP-TK-Anlagenanschluss eingeben

Die Anlagenrufnummer mit folgender Durchwahl- oder Zentralrufnummer gibt an, welche Ziffernfolge ein Anrufer wählen muss, um den VoIP-TK-Anlagenanschluss zu erreichen.

Der TK-Anlagenanschluss verfügt über eine Anlagenrufnummer und bis zu zehn Durchwahlrufnummern (einschließlich Zentralrufnummer). Die Rufnummern werden vom VoIP-Anbieter für den Anschluss vergeben.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Accounts
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete Vorwahlen (Landes- und Ortsvorwahl)*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Accounts**.
2. Klicken Sie für den betreffenden VoIP-Anschluss auf **Konfigurieren**.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Anlagenrufnummer** die Anlagenrufnummer (Stamm-, Kopf-, Basisrufnummer) mit Ortsvorwahl (Ortsnetzkenzahl) ein, die laut VoIP-Anbieter zum VoIP-Account gehört.

Bis zu 20 Stellen

Ziffern

---

**Hinweis:** Die Landesvorwahl wird für den Standort eingetragen (**Öffentliche Netze > Grundeinstellungen**). Benötigt der Account des VoIP-Anbieters

eine andere Landesvorwahl, muss diese zusammen mit der Ortsvorwahl beim Eintrag der Anlagenrufnummer vorangestellt werden.

---

4. Geben Sie in den Eingabefeldern **Von ... Bis** unter **Durchwahlblock (DDIs)** die Ziffernfolge ein, die Sie von Ihrem VoIP-Anbieter erhalten haben. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 4 Stellen

Ziffern

5. Durchwahlen, die von der linearen Rufverteilung abweichen oder für andere Funktionen (z. B. Fernkonfiguration) benötigt werden, tragen Sie in der Tabelle ein.

Klicken Sie auf .

6. Geben Sie im Eingabefeld unter **Durchwahl (DDI)** die Rufnummer ein, die Sie von Ihrem VoIP-Anbieter erhalten haben. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 4 Stellen

Ziffern

7. Geben Sie im Eingabefeld **Displayname** einen Displaynamen für die Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen

Ziffern und Zeichen

---

**Hinweise:**

Der Name wird verwendet für die Anzeige im Systemtelefon.

Wurde kein Displayname eingegeben, wird der Accountname angezeigt.

Bei Verwendung des Anbieters T-Online muss die vom Anbieter erhaltene VoIP-Rufnummer auch unter **Displayname** eingetragen werden.

---

8. Klicken Sie auf .

9. Wiederholen Sie Schritt 5 bis 8, um weitere Rufnummern einzutragen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Übersicht über externe Rufnummern

Die Übersicht zeigt alle bereits erstellten externen Rufnummern mit Namen an.

---

**Hinweis:** Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager durch Auswahl von **Übersichten > Rufverteilung** geöffnet werden.

---

---

## VoIP-Account löschen

Das Löschen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für VoIP-Accounts
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *In der TK-Anlage erstellter VoIP-Account*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Accounts**.
2. Klicken Sie auf den zu löschenden Eintrag.
3. Klicken Sie auf .
4. Klicken Sie auf **Ja**.

---

## Übersicht über den Status der VoIP-Accounts

Die Übersicht zeigt drei Bereiche der Anmeldeprozedur (**STUN-Anfrage**, **Registrierung** und **Outbound-Proxy**). Diese Bereiche stehen für die wichtigen Schritte zum Verbindungsaufbau über den VoIP-Account.

---

### Hinweise:

Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager durch Auswahl von **Monitoring > Status VoIP-Accounts** geöffnet werden.

Die Übersicht zeigt den Status bei Seitenaufruf, es wird nicht automatisch aktualisiert.

Die Übersicht kann automatisch nach den eingestellten Sekunden aktualisiert werden.

---

Der Status wird durch einen farbigen Punkt gekennzeichnet. Beim Systemstart werden alle Punkte zunächst grau angezeigt, bis ein Fehler auftritt (roter Punkt) oder die Anfragen erfolgreich abgeschlossen werden (grüner Punkt).

In jedem Bereich der Anmeldeprozedur wird zunächst eine DNS-Anfrage durchgeführt und die Antwort des DNS-Servers ausgewertet. Tritt ein Fehler auf (roter Punkt), überprüfen Sie zunächst folgende Fehlerquellen:

- Die TK-Anlage ist nicht an das Netz angeschlossen (Kabel steckt nicht, Kabel ist defekt).
- Das DSL-Modem ist defekt.
- Ist im gleichen Netz der Betrieb sonst ungestört, so ist die Netzkonfiguration der TK-Anlage zu prüfen (**Ethernet-Konfiguration**, **HTTP-Proxy-Konfiguration** oder **DNS-Konfiguration**, siehe **Administration > IP-Konfiguration**).

Führt dies zu keinem Ergebnis, überprüfen Sie den Status der einzelnen Bereiche:

### STUN-Anfrage

- grün Die Antwort des STUN-Servers ist fehlerfrei und besagt, dass die Firewall Verkehr mit dem SIP-Transportprotokoll zulässt.
- grau Es wurde kein STUN-Server unter **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter > Konfiguration** für den VoIP-Anbieter eingetragen.
- rot Fehler, z. B. durch:
- Der STUN-Server ist offline.
  - Die IP-Adresse oder URL des STUN-Servers wurde unter **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter > Konfiguration** für den VoIP-Anbieter falsch eingetragen oder ein vom Anbieter vorgegebener Port wurde nicht mit angegeben.
  - Der STUN-Server sendet fehlerhafte Antworten.
  - Der STUN-Server meldet eine Firewall, die das SIP-Transportprotokoll blockiert oder anderweitig Voice over IP nicht zulässt. In diesem Fall kann Voice over IP ohne Eingriffsmöglichkeiten in die Firewall vermutlich nicht genutzt werden.

### Registrierung

- grün Der REGISTER-Request an den VoIP-Anbieter war erfolgreich.

- grau Die STUN-Anfrage verlief fehlerhaft oder es wurde ein Systemstart durchgeführt. Dadurch muss auch dieser Bereich erneut geprüft werden, um den aktuellen Status anzeigen zu können. Bis eine Antwort vorliegt, wird der Punkt grau (unklar) angezeigt.
- rot Fehler, z. B. durch:
- Der Registrar ist offline.  
Trotzdem kann es möglich sein, gehende Gespräche zu führen, wenn die Schritte in den Bereichen STUN-Anfrage und Outbound-Proxy erfolgreich waren. Da aber kein Telefonbucheintrag beim Registrar des Anbieters vorgenommen wurde, können keine Rufe über diesen Account ankommen (der Account ist nicht erreichbar).
  - Die Domain wurde unter **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter > Konfiguration** für den VoIP-Anbieter fehlerhaft eingestellt.
  - Die Accountdaten wurden falsch eingetragen, z. B. ein Schreibfehler oder die Daten sind dem falschen Anbieter zugeordnet. Hier sind insbesondere der Benutzername, das Passwort und die Authentifizierungs-ID (wenn angegeben) zu überprüfen (**Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Accounts > Konfiguration**).
  - Die TK-Anlage wurde in kürzeren Abständen neu gestartet, als die Zeitspanne für die Registrierung es vorsieht, siehe **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter > Konfiguration**.  
Dies führt zu Mehrfach-Registrierungen, die VoIP-Anbieter nach einiger Zeit blocken können.

### Outbound-Proxy

- grün Der VoIP-Anbieter hat in irgendeiner Form den INVITE-Request beantwortet.

---

**Hinweis:** Die Statusanzeige spiegelt lediglich den logischen Status wider! So gilt z. B. ein INVITE-Request an den Anbieter, der mit "404 Not Found" (Rufnummer unbekannt) beantwortet wird, als erfolgreich.

---

grau Unklar, z. B. durch:

- Es wurde noch nicht versucht, ein Gespräch über diesen VoIP-Account zu führen.
- Die STUN-Anfrage verlief fehlerhaft oder es wurde ein Systemstart durchgeführt. Dadurch muss auch dieser Bereich erneut geprüft werden, um den aktuellen Status anzeigen zu können. Bis eine Antwort vorliegt, wird der Punkt grau (unklar) angezeigt.

rot Fehler, z. B. durch:

- Der Outbound-Proxy ist offline.
- Der Outbound-Proxy wurde unter **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter > Konfiguration** für den VoIP-Anbieter fehlerhaft eingestellt.
- Die Domain wurde unter **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Anbieter > Konfiguration** für den VoIP-Anbieter fehlerhaft eingestellt.
- Die Accountdaten wurden falsch eingetragen, z. B. ein Schreibfehler oder die Daten sind dem falschen Anbieter zugeordnet. Hier sind insbesondere der Benutzername, das Passwort und die Authentifizierungs-ID (wenn angegeben) zu überprüfen (**Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Accounts > Konfiguration**).
- Der Outbound-Proxy ist zwar im Netz ("ping" ist erfolgreich), aber er kann seine Aufgabe zurzeit nicht wahrnehmen (z. B. Wartungsarbeiten).
- Der Account ist gesperrt.

## Profile

Profile können für Teilnehmer, Gruppen, Voicemail- und Faxboxen erstellt werden. Diese Profile steuern durch die Festlegung von Eigenschaften das Verhalten. So kann gleiches Verhalten durch die konfigurationsabhängige Zuweisung von Profilen erreicht werden. Bei der Erstellung der Profile kann festgelegt werden, ob die einzelnen Einstellungen aus dem Profil über die Eigenschaften des Teilnehmers, der Gruppe oder der Boxen verändert werden können oder nicht.

---

### Teilnehmereigenschaften durch Teilnehmerprofile

Einem Teilnehmer können konfigurationsabhängig verschiedene Profile zugewiesen werden. Diese Profile steuern das Verhalten des Teilnehmers.

#### So wird die Wirkungsweise der einzelnen Funktionen gesteuert:

- Zunächst wird geprüft, welche Konfiguration und damit welches Profil für den entsprechenden Teilnehmer gilt. Wurde innerhalb dieses Profils festgelegt, dass diese Einstellung nicht verändert werden kann (**Profilgesteuerte Einstellung** eingeschaltet), stehen die Funktionseigenschaften bereits fest.
- Wurde innerhalb dieses Profils festgelegt, dass diese Einstellung verändert werden darf (**Profilgesteuerte Einstellung** ausgeschaltet), wird die Einstellung der Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften** geschaltet.
- Für einen Teilnehmer, dem kein Profil zugewiesen wurde, gelten Standardeinstellungen aus den Standardprofilen (siehe **Teilnehmer (Tn) > Profile > Konfiguration** alle Profile, die über die Schaltfläche **Ansehen** einzusehen sind (z. B. Standardtelefon)). Ein Standardprofil wird bei der Ersteingabe einer internen Rufnummer anhand des gewählten Gerätetyps vergeben.

---

**Hinweis:** In den Standardprofilen wird zumeist die Berechtigung vergeben, die Funktionseinstellungen vom Benutzer verändern zu lassen (**Profilgesteuerte Einstellung** ausgeschaltet -> Nein). D. h., fast jede Funktion wird zunächst so geschaltet, wie es auf der Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften** eingegeben wurde.

---

#### Änderungen von Funktionseinstellungen können im täglichen Ablauf durchgeführt werden durch:

- Konfigurationsumschaltungen (bei unterschiedlichen Profilen in den betroffenen Konfigurationen)

- Aktion am Telefon (nur wenn die Funktionsänderung durch die Profileinstellungen erlaubt wurde (**Profilgesteuerte Einstellung** ausgeschaltet))
- Aktion eines Benutzers auf der Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften** des Konfigurationsmanagers (nur wenn die Funktionsänderung durch die Profileinstellungen erlaubt wurde (**Profilgesteuerte Einstellung** ausgeschaltet))

---

## Gruppeneigenschaften durch Gruppenprofile

Einer Gruppe können konfigurationsabhängig verschiedene Profile zugewiesen werden. Diese Profile steuern das Verhalten der Teilnehmer aller eingeloggten Gruppenmitglieder.

### So wird die Wirkungsweise der einzelnen Funktionen gesteuert:

- Zunächst wird geprüft, welche Konfiguration und damit welches Profil für die entsprechende Gruppe gilt. Wurde innerhalb dieses Profils festgelegt, dass diese Einstellung nicht verändert werden kann (**Profilgesteuerte Einstellung** eingeschaltet), stehen die Funktionseigenschaften bereits fest.
- Wurde innerhalb dieses Profils festgelegt, dass diese Einstellung verändert werden darf (**Profilgesteuerte Einstellung** ausgeschaltet), wird die Einstellung der Seite **Gruppen > Eigenschaften** geschaltet.

---

**Hinweis:** Einer Gruppe wird bei der Ersteingabe der internen Rufnummer (siehe **Gruppen > Rufnummern**) automatisch das Standardprofil zugewiesen. Für das Standardprofil (siehe **Gruppen > Profile > Konfiguration**) wurde immer die Berechtigung vergeben, die Funktionseinstellungen verändern zu lassen (**Profilgesteuerte Einstellung** ausgeschaltet -> Nein). D. h., jede Funktion wird zunächst so geschaltet, wie es auf der Seite **Gruppen > Eigenschaften** eingegeben wurde.

---

### Änderungen von Funktionseinstellungen können im täglichen Ablauf durchgeführt werden durch:

- Konfigurationsumschaltungen (bei unterschiedlichen Profilen in den betroffenen Konfigurationen)
- Aktion am Telefon (nur wenn die Funktionsänderung durch die Profileinstellungen erlaubt wurde (**Profilgesteuerte Einstellung** ausgeschaltet) und der Bedienende muss selbst Mitglied der Gruppe sein)
- Aktion eines Benutzers auf der Seite **Gruppen > Eigenschaften** des Konfigurationsmanagers (nur wenn die Funktionsänderung durch die Profileinstellungen erlaubt wurde (**Profilgesteuerte Einstellung** ausgeschaltet))

---

## Profile erstellen

Die zur Verfügung stehenden Profile (Standardprofile, benutzerdefinierte Profile) werden in der Spalte **Profilname** angezeigt:

- Standardprofile: Die gewählten Einstellungen können per Klicken auf **Ansehen** in der letzten Spalte eingesehen werden.
- Benutzerdefinierte Profile: Per Klicken auf **Konfigurieren** in der letzten Spalte können die benutzerdefinierten Profile den jeweiligen Erfordernissen angepasst werden.

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:
  - **Teilnehmer (Tn) > Profile > Konfiguration**
  - **Gruppen > Profile > Konfiguration**
  - **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Profile > Konfiguration**
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Profilname** den Namen des Profils ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
4. Wählen Sie im Listenfeld die Vorlage (alle bisher erstellen Profile) für das neue Profil.
5. Klicken Sie auf .
6. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 4, um weitere Profile zu erstellen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Profile zuordnen

Jedem Teilnehmer, jeder Gruppe und jeder Voicemail-/Faxbox kann konfigurationsabhängig ein Profil zugeordnet werden.

Das Zuordnen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:
  - **Teilnehmer (Tn) > Profile > Profilzuordnung**
  - **Gruppen > Profile > Profilzuordnung**
  - **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Profile > Profilzuordnung**
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Alle erhalten das Profil** in der Spalte der gewünschten Konfiguration.
  - Allen Teilnehmern, Gruppen oder Boxen wird dasselbe Profil für eine Konfiguration zugewiesen. Wählen Sie im Listenfeld das gewünschte Profil aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
  - Den Teilnehmern, Gruppen oder Boxen können unterschiedliche Profile zugewiesen werden. (Weiter mit Schritt 3.)
3. Wählen Sie in den Listenfeldern der entsprechenden Teilnehmer, Gruppen oder Boxen die Profile aus, die zugeordnet werden sollen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Funktionsübersicht

Die Funktionsübersicht der Profile zeigt die zur Verfügung stehenden Funktionen aufgelistet in der ersten Spalte. In der zweiten Spalte kann durch Klicken auf **Konfigurieren** die betreffende Funktion in ausgewählte Profile übernommen werden. Es werden nur Profile zur Auswahl angeboten, die zuvor angelegt wurden.

Teilnehmerprofile: Die Schaltfläche **Konfigurieren** steht nur zur Verfügung, wenn die Funktion in den entsprechenden Profiltyp (analog, ISDN oder VoIP) aufgenommen werden kann.

Geöffnet werden kann die Funktionsübersicht auf den folgenden Seiten:

- **Teilnehmer (Tn) > Profile > Funktionsübersicht**
- **Gruppen > Profile > Funktionsübersicht**
- **Geräte > Voicemail-/Faxboxen > Profile > Funktionsübersicht**

## DECT-Systemtelefone

Am internen S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul) der TK-Anlage kann eine COMfortel DECT 900 Base angeschlossen werden.

Am VoIP-Modul können COMfortel DECT 900C-Telefone als IP-DECT-Systemtelefone angeschlossen werden. Herstellerfremde GAP-fähige DECT-Telefone können verwendet werden, wenn sie als IP-DECT-Telefone angeschlossen werden.

---

### Hinweise:

Befindet sich am internen S<sub>0</sub>-Port eine COMfortel DECT 900 Base, kann aufgrund der Leistungsbegrenzung kein weiteres Endgerät an diesem Port betrieben werden.

Für die Mobilteile einer COMfortel DECT 900 Base können maximal fünf interne Rufnummern vergeben werden (drei werden empfohlen).

---

---

### Anmeldemodus der Basisstation über den Konfigurationsmanager einschalten

Ist der Anmeldemodus einer Basisstation eingeschaltet, können bis zu fünf Mobilteile an der Basisstation angemeldet werden.

---

**Hinweis:** Es werden maximal drei Mobilteile für eine Basisstation empfohlen.

---

Das Einschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Interner S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete interne Rufnummern für die Basisstation*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > COMfortel DECT**.
2. Wählen Sie im Listenfeld unter **DECT-Basis** die DECT-Basis aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen unter **Anmeldemodus aktivieren**.

- Die Basisstation wird in den Anmeldemodus versetzt.
  - Die Basisstation wird nicht in den Anmeldemodus versetzt. (Keine weitere Aktion erforderlich.)
4. Klicken Sie auf , um den Anmeldemodus einzuschalten.

Die Paging-Taste an der Basisstation beginnt zu blinken.

---

**Hinweis:** Bei älteren Firmwareversionen des Mobilteils kann es nötig sein, dass sich das Mobilteil bei der Anmeldung in direkter Nähe der Basisstation befindet.

---

---

## Den Mobilteilen interne Rufnummern zuweisen

Die für eine COMfortel DECT 900 Base vergebenen Rufnummern müssen den zugehörigen Mobilteilen zugewiesen werden.

---

**Hinweis:** Wenn Sie eine COMfortel DECT IP1040 Base einrichten, weisen Sie den verwendeten Mobilteilen zuerst unter **Teilnehmer (Tn) > Rufnummern** Rufnummern zu, bevor Sie die Mobilteile an der Basisstation anmelden.

---

Das Zuweisen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Interner S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete interne Rufnummern für die Basisstation*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > COMfortel DECT**.
2. Wählen Sie im Listenfeld unter **DECT-Basis** die DECT-Basis aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld unter **IPUI des Mobilteils / Seriennummer des Mobilteils** die für einen DECT-Teilnehmer erstellte Rufnummer anhand des Namens/der Nummer aus.

4. Geben Sie im Eingabefeld unter **IPUI des Mobilteils / Seriennummer des Mobilteils** die Identifikationsnummer des Mobilteils ein.

---

**Hinweise:**

Jede IPUI darf nur einer Rufnummer zugewiesen werden.

Wurde die Basisstation bereits an die TK-Anlage angeschlossen und dort Mobilteile eingebucht, ist es (nach einer kurzen Wartezeit) möglich, die Liste der Identifikationsnummern dieser Mobilteile im Listenfeld einzusehen und dann eine Nummer per Mausklick auszuwählen.

---

5. Wählen Sie im Listenfeld unter **IPUI des Mobilteils / Seriennummer des Mobilteils** den Typ des entsprechenden Mobilteils aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Mobilteile über den Konfigurationsmanager abmelden

Das Abmelden kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Interner S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete interne Rufnummern für die Basisstation*
- *Zugewiesene interne Rufnummern für die Mobilteile*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > COMfortel DECT**.
2. Wählen Sie im Listenfeld unter **DECT-Basis** die DECT-Basis aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen unter **Abmelden** für den betreffenden Teilnehmer.
  - Das Mobilteil wird von der Basisstation abgemeldet.
  - Das Mobilteil wird nicht von der Basisstation abgemeldet.
4. Klicken Sie auf .

---

**Hinweis:** Ist das Mobilteil abgemeldet, kann die überflüssige interne Rufnummer wieder gelöscht werden (**Teilnehmer (Tn) > Rufnummern**).

---

---

## Funktionstaste für Anlagenfunktionen über den Konfigurationsmanager einrichten

Die Funktionstaste  eines COMfortel DECT 900/900C Handset kann mit bis zu zehn Programmierfunktionen der TK-Anlage belegt werden.

Das Einrichten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Interner S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete interne Rufnummern für die Basisstation*
- *Zugewiesene interne Rufnummern für die Mobilteile*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > COMfortel DECT**.
2. Wählen Sie im Listenfeld unter **DECT-Basis** die DECT-Basis aus.
3. Klicken Sie in der Zeile des gewünschten Mobilteils auf **Tasten belegen**.  
Es öffnet sich ein Einstellfenster zum Kopieren von Funktionstasten.
4. Wählen Sie im ersten Listenfeld **Funktion** eine der folgenden Optionen:

---: Ermöglicht die Eingabe einer beliebigen Funktion.

[Funktion]: Belegt die Taste mit der ausgewählten Funktion.

Bei Auswahl einer Funktion werden die Felder **Bezeichnung** und **Programmierfunktion** entsprechend vorbelegt.

5. Geben Sie im Eingabefeld **Bezeichnung** eine Bezeichnung für die Taste ein oder ändern Sie ggf. die vorgegebene Bezeichnung. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen

Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Die Bezeichnung wird nach Drücken der Funktionstaste eines COMfortel DECT 900/900C Handsets im Display angezeigt.

---

6. Geben Sie im Eingabefeld **Vorlage für Programmierfunktion** eine Programmierfunktion der TK-Anlage ein oder ersetzen Sie die Platzhalter der vorgegebenen Programmierfunktion. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 24 Stellen

Ziffern und Zeichen \* und #

**BenutzerPIN:** Erfordert Eingabe der Benutzer-PIN

**IdentNummer:** Erfordert Eingabe der Identifikationsnummer

**KW:** Erfordert Eingabe einer Kurzwahlnummer oder externen Rufnummer

**MSN, MSN/DDI:** Erfordert Eingabe der eigenen externen Rufnummer

**Rufnummer:** Erfordert Eingabe einer externen Rufnummer

**Teilnehmer:** Erfordert Eingabe einer internen Teilnehmerrufnummer

**Teilnehmer/Gruppe:** Erfordert Eingabe einer internen Teilnehmerrufnummer/  
internen Rufnummer einer Gruppe

---

**Hinweis:** Die Zeichenfolgen für die Programmierfunktionen finden Sie in dieser Anleitung unter „Funktionen einrichten und bedienen“.

---

7. Wiederholen Sie Schritt 4 bis 6, um die Funktionstaste mit weiteren Anlagenfunktionen zu belegen.
8. Klicken Sie auf .
9. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 6, um die Funktionstaste eines weiteren Mobilteils einzurichten.

---

**Hinweis:** Die Belegung der Funktionstaste eines Mobilteils kann in weitere Mobilteile kopiert werden (**Tasten kopieren** unter **Funktionstasten**).

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

**Hinweis:** Die TK-Anlage beginnt, die Daten an die betreffenden Mobilteile zu verteilen. Ist ein Mobilteil gerade nicht bereit für den Datentransfer (ausgeschaltet, außer Reichweite oder im Gespräch), versucht es die TK-Anlage nach wenigen Minuten beim nächsten Mobilteil, bis alle Daten verteilt sind.

Während des Datentransfers (Dauer: bis zu zwei Minuten) ist das Mobilteil nicht erreichbar und im Display wird "Kopieren von Telefonanlage" angezeigt.

---

---

## Funktionstastenbelegung in weitere Mobilteile kopieren

Die Belegung der Funktionstaste  eines COMfortel DECT 900 Handset kann in weitere Mobilteile kopiert werden.

Das Kopieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Interner S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete interne Rufnummern für die Basisstation*
- *Zugewiesene interne Rufnummern für die Mobilteile*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > COMfortel DECT**.
2. Wählen Sie im Listenfeld unter **DECT-Basis** die DECT-Basis aus.
3. Klicken Sie in der Zeile des gewünschten Mobilteils auf **Tasten kopieren**.  
Es öffnet sich ein Einstellfenster zum Kopieren von Funktionstasten.
4. Wählen Sie im Listenfeld oben die **Quelle (Rufnummer des COMfortel-DECT-Mobilteils)** aus.
5. Aktivieren oder deaktivieren Sie unter **Auswahl** die entsprechenden Kontrollkästchen.
  - Wählt die Belegung zum Kopieren aus.
  - Wählt die Belegung zum Kopieren nicht aus.
6. Aktivieren oder deaktivieren Sie unter **Ziel** die Kontrollkästchen vor den internen Rufnummern der Mobilteile, in die die ausgewählten Funktionstastenbelegungen kopiert werden sollen.
  - Schaltet das Mobilteil als Ziel ein.
  - Schaltet das Mobilteil als Ziel aus.

7. Klicken Sie auf **Ausführen**.

---

**Hinweis:** Die TK-Anlage beginnt, die Daten an die betreffenden Mobilteile zu verteilen. Ist ein Mobilteil gerade nicht bereit für den Datentransfer (ausgeschaltet, außer Reichweite oder im Gespräch), versucht es die TK-Anlage nach wenigen Minuten beim nächsten Mobilteil, bis alle Daten verteilt sind. Während des Datentransfers (Dauer: bis zu zwei Minuten) ist das Mobilteil nicht erreichbar und im Display wird "Kopieren von Telefonanlage" angezeigt.

---

---

## Rufnummern aus dem Anlagentelefonbuch in das Telefonbuch eines DECT-Systemtelefons übertragen

Die im Telefonbuch eingetragenen Rufnummern können mit den entsprechenden Namen in ein COMfortel-DECT-Mobilteil übernommen werden.

Das Übertragen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Unter **Teilnehmer (Tn)** > **Rufnummern** eingerichtetes DECT-Systemtelefon*
- *Im Telefonbuch vorhandene Einträge*

1. Öffnen Sie die Seite **Benutzerdaten > Telefonbuch**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie in der Spalte des betreffenden DECT-Mobilteils die Kontrollkästchen für die Telefonbucheinträge, die übernommen werden sollen. Sollen alle Einträge übertragen werden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Alle markieren** im Spaltenkopf.
  - Eintrag wird übertragen.
  - Eintrag wird nicht übertragen.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

**Hinweise:**

In ein COMfortel DECT 900C Handset können bis zu 250 Telefonbucheinträge und in ein COMfortel DECT 900 Handset bis zu 140 Telefonbucheinträge übertragen werden. Ein COMfort-DECT-Mobilteil kann eine bestimmte Anzahl von Telefonbucheinträgen (abhängig von der Softwareversion des Mobilteils) speichern (siehe Spaltenkopf **0 / 250 Einträge** bzw. **0 / 140 Einträge**). Die tatsächliche Anzahl wird erst angezeigt, sobald das Mobilteil ordnungsgemäß konfiguriert sowie angemeldet und ein Transfer der Daten gestartet wurde.

Im Spaltenkopf wird außerdem die verfügbare Anzahl von Einträgen zum Zeitpunkt nach dem letzten Transfer angezeigt.

- Rufnummern, die in das Mobilteil manuell eingegeben wurden, werden von Einträgen über den Webserver nicht überschrieben. D. h., diese Rufnummern können auch nur manuell geändert oder gelöscht werden.
- Der Konfigurationsmanager nutzt die Speicherplätze, die manuell nicht belegt wurden. Einträge, die über den Konfigurationsmanager belegt wurden, werden vom Konfigurationsmanager auch überschrieben.
- Wurden mehr Rufnummern zur Übertragung ausgewählt, als Speicherplätze im Mobilteil zur Verfügung stehen, werden so lange Rufnummern in das Mobilteil übertragen, bis alle Speicherplätze belegt sind. Dabei werden zuerst die Rufnummern mit den niedrigen Kurzwahlnummern übertragen.

Sobald der Transfer der Daten gestartet wurde, beginnt die TK-Anlage die zugewiesenen Telefonbucheinträge an die betreffenden Mobilteile zu verteilen. Ist ein Mobilteil gerade nicht bereit für den Datentransfer (ausgeschaltet, außer Reichweite oder im Gespräch), versucht es die TK-Anlage nach wenigen Minuten beim nächsten Mobilteil, solange bis alle Daten verteilt sind.

**COMfortel DECT:** Während des Datentransfers (Dauer max. 2 Minuten) ist das Mobilteil nicht erreichbar und im Display wird "Kopieren von Telefonanlage" angezeigt.

**COMfort DECT:** Während des Datentransfers (Dauer ca. 3 Minuten) sollte am betreffenden Telefon nicht telefoniert werden. Dies wird im Display mit "Transfer ... Please Wait" angezeigt.

Sollen für mehrere COMfortel-DECT-Mobilteile dieselben Rufnummern in das Telefonbuch der Mobilteile übertragen werden, müssen diese Rufnummern nur für ein COMfortel DECT 900/900C Handset ausgewählt werden. Dieses Mobilteil dient dann als Quelle für die übrigen Telefone, die diese Rufnummern erhalten sollen (siehe **Teilnehmer (Tn) > COMfortel DECT**).

---

---

## Telefonbuchauswahl in weitere Mobilteile kopieren

Die im Telefonbuch für ein DECT-Systemtelefon ausgewählten Rufnummern können in weitere Mobilteile kopiert werden.

Das Kopieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Interner S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete interne Rufnummern für die Basisstation*
- *Zugewiesene interne Rufnummern für die Mobilteile*
- *Für den Quellteilnehmer im Telefonbuch zur Übertragung ausgewählte Rufnummern*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > COMfortel DECT**.
2. Wählen Sie im Listenfeld unter **DECT-Basis** die DECT-Basis aus.
3. Klicken Sie in der Zeile des gewünschten Mobilteils auf **Tasten kopieren**.  
Es öffnet sich ein Einstellfenster zum Kopieren von Funktionstasten.
4. Wählen Sie im Listenfeld oben die **Quelle (Rufnummer des COMfortel-DECT-Mobilteils)** aus.
5. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Übertragung von Rufnummern in die Zieltelefone**.
  - Schaltet die Übertragung ein.
  - Schaltet die Übertragung aus.
6. Aktivieren oder deaktivieren Sie unter **Ziel** das Kontrollkästchen.
  - Schaltet das Mobilteil als Ziel ein.
  - Schaltet das Mobilteil als Ziel aus.
7. Klicken Sie auf **Ausführen**.

---

**Hinweis:** Die TK-Anlage beginnt, die Daten an die betreffenden Mobilteile zu verteilen. Ist ein Mobilteil gerade nicht bereit für den Datentransfer (ausgeschaltet, außer Reichweite oder im Gespräch), versucht es die TK-Anlage nach wenigen Minuten beim nächsten Mobilteil, bis alle Daten verteilt sind. Während des Datentransfers (Dauer: bis zu zwei Minuten) ist das Mobilteil nicht erreichbar und im Display wird "Kopieren von Telefonanlage" angezeigt.

---

# System-E-Mails

System-E-Mails werden automatisch über einen eingerichteten Postausgangsserver verschickt. Sie dienen dazu, den Administrator über folgende Status zu informieren:

- Voicemail-/Faxsystem (nur mit COMmander VMF(-R)-Modul): Überschreitung eines festgelegten Füllstands des Speichers
- Voicemail-/Faxsystem (nur mit COMmander VMF(-R)-Modul): Fehlschlag der automatischen Bereinigung
- Voicemail-/Faxsystem (nur mit COMmander VMF(-R)-Modul): Fehlschlag der automatischen Speicherüberprüfung
- Nur COMmander 6000R oder COMmander 6000RX: Fehlfunktion des Lüfters der TK-Anlage
- Nur COMmander 6000R oder COMmander 6000RX: Überschreitung der Alarmtemperatur der TK-Anlage
- Dritter fehlgeschlagener Anmeldeversuch im Konfigurationsmanager

---

## Postausgangsserver einrichten

Es können bis zu vier Postausgangsserver in der TK-Anlage eingerichtet werden. Sie sind für den Versand von System-E-Mails zuständig.

Die Zugangsdaten für das Einrichten des Postausgangsservers erhalten Sie von Ihrem Internet Service Provider oder entnehmen Sie Ihrem vorhandenen E-Mail-Konto.

Das Einrichten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Internetzugang der TK-Anlage*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Postausgangsserver**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Name** einen Namen für den Postausgangsserver ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen

3. Geben Sie im Eingabefeld **Adresse** die Adresse des Postausgangsservers ein. Folgende Eingaben sind möglich:

IP-Adresse mit Bereichen von 0 bis 255 (Beispiel: 114.188.1.125)

URL (Beispiel: www.smtp.de)

4. Geben Sie im Eingabefeld **Port** die Portnummer (Port) des Postausgangsservers ein. Folgende Eingaben sind möglich:

1 bis **65535**

---

**Hinweis:** Im Auslieferungszustand ist der Port des Postausgangsservers standardmäßig auf 25 vordefiniert.

---

5. Wählen Sie im Listenfeld **Art der Authentifizierung** eine der folgenden Optionen:

**keine Authentifizierung:** Schaltet die Authentifizierung aus.

**Benutzername/Passwort:** Schaltet die Authentifizierung per Kennwort ein.

**MD5 Challenge-Response:** Schaltet die Authentifizierung per MD5 Challenge-Response (MD5 = Message-Digest Algorithmus 5) ein.

---

**Hinweis:** Die Information, welche Authentifizierungsart Sie auswählen sollten, erhalten Sie von Ihrem E-Mail-Anbieter.

---

6. Bei eingeschalteter Authentifizierung: Geben Sie im Eingabefeld **Benutzername** den Benutzernamen ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Ziffern und Zeichen

7. Bei eingeschalteter Authentifizierung: Geben Sie in den Eingabefeldern **Passwort** und **Passwort (Eingabewiederholung)** jeweils das Passwort für den Postausgangsserver ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Ziffern und Zeichen

8. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Verschlüsselung (SSL)**.

Schaltet die Verschlüsselung per SSL-Protokoll (Secure Socket Layer) ein. Die Übertragung der Daten erfolgt per https.

Schaltet die Verschlüsselung aus.

9. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Standard-Postausgangsserver**.

Schaltet den Postausgangsserver als Standard ein.

Schaltet den Postausgangsserver als Standard aus.

---

**Hinweis:** Der zuerst in der TK-Anlage eingerichtete Postausgangsserver ist automatisch als **Standard-Postausgangsserver** eingeschaltet. Wird ein anderer eingeschaltet, sind alle anderen als **Standard-Postausgangsserver** ausgeschaltet.

---

10. Geben Sie im Eingabefeld **Absender** den Absender ein, der bei gesendeten Nachrichten angezeigt werden soll. Folgende Eingaben sind möglich:

Ziffern und Zeichen

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Versand von System-E-Mails einstellen

Für den Versand von System-E-Mails kann der Postausgangsserver ausgewählt werden, über den die E-Mails versendet werden. Außerdem kann das E-Mail-Format festgelegt werden.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Eingerichteter Postausgangsserver (unter **Administration** > **Postausgangsserver**)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration** > **System-E-Mails**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Postausgangsserver** unter **Versand von System-E-Mails** eine der folgenden Optionen:

**Standard:** Die System-E-Mails werden über den Standard-Postausgangsserver verschickt.

**Name** eines Postausgangsservers: Die System-E-Mails werden über den gewählten Postausgangsserver verschickt.

3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail im HTML-Format versenden** unter **Versand von System-E-Mails**.
  - Die System-E-Mails werden im HTML-Format versendet.
  - Die System-E-Mails werden im Text-Format versendet.

*Weitere Schritte:*

- Geben Sie ggf. unter **Nachrichtenempfänger** die gewünschten E-Mail-Adressen für den Versand von System-E-Mails ein.
- Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.

---

## Nachrichtenempfänger von System-E-Mails eingeben

Für den Versand von System-E-Mails können die E-Mail-Adressen von bis zu zehn Nachrichtenempfängern eingegeben werden. Anschließend kann durch das Versenden einer Test-E-Mail geprüft werden, ob der Versand an die eingegebenen Nachrichtenempfänger fehlerfrei funktioniert.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Eingerichteter Postausgangsserver (unter **Administration** > **Postausgangsserver**)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager

1. Öffnen Sie die Seite **Administration** > **System-E-Mails**.
2. Geben Sie in den Eingabefeldern **E-Mail-Adresse 1** bis **E-Mail-Adresse 10** unter **Nachrichtenempfänger** bis zu zehn E-Mail-Adressen ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Ziffern und Zeichen
  - Bis zu 512 Stellen für alle zehn Adressen
3. Klicken Sie auf **@Testen**.

Es wird eine Test-E-Mail an die eingegebenen E-Mail-Adressen über den ausgewählten Postausgangsserver gesendet.

*Weitere Schritte:*

- Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.

---

## Lüfterüberwachung ein-/ausschalten

Ist die Lüfterüberwachung eingeschaltet, wird bei Fehlfunktion des Lüfters der TK-Anlage eine System-E-Mail an die eingegebenen **Nachrichtempfänger** verschickt.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *COMmander 6000R oder COMmander 6000RX*
- *Eingerichteter Postausgangsserver (unter **Administration** > **Postausgangsserver**)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration** > **System-E-Mails**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Lüfterüberwachung** unter **Einstellungen**.
  - Schaltet die Lüfterüberwachung ein. Bei Fehlfunktion des Lüfters wird eine System-E-Mail gesendet.
  - Schaltet die Lüfterüberwachung aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Temperaturüberwachung ein-/ausschalten

Ist die Temperaturüberwachung eingeschaltet, wird bei Überschreiten der **Alarmtemperatur** der TK-Anlage eine System-E-Mail an die eingegebenen **Nachrichtempfänger** verschickt. Das Versenden der System-E-Mail wird stündlich wiederholt, solange die Alarmtemperatur überschritten ist.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *COMmander 6000R oder COMmander 6000RX*
- *Eingerichteter Postausgangsserver (unter **Administration** > **Postausgangsserver**)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > System-E-Mails**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Temperaturüberwachung** unter **Einstellungen**.
  - Schaltet die Temperaturüberwachung ein. Bei Überschreiten der Alarmtemperatur wird eine System-E-Mail gesendet.
  - Schaltet die Temperaturüberwachung aus.
3. Geben Sie im Einabefeld **Alarmtemperatur** unter **Temperaturüberwachung** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 30 bis 70:** Überschreitet die Temperatur der TK-Anlage 30 bis 70°C, wird eine System-E-Mail gesendet.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Überwachung von fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen ein-/ausschalten

Ist die Überwachung von fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen eingeschaltet, wird beim dritten (und anschließend bei jedem zehnten) fehlerhaften Anmeldeversuch einer Person im Konfigurationsmanager eine System-E-Mail an die eingegebenen **Nachrichtenempfänger** verschickt.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Eingerichteter Postausgangsserver (unter **Administration > Postausgangsserver**)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > System-E-Mails**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Überwachung von fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen** unter **Einstellungen**.
  - Schaltet die Überwachung von fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen ein. Beim dritten fehlgeschlagenen Anmeldeversuch im Konfigurationsmanager wird eine System-E-Mail gesendet.
  - Schaltet die Überwachung von fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## GSM-Gateway

Am externen Port der TK-Anlage kann ein GSM-Gateway angeschlossen werden. Somit kann ein direkter Zugang zum weltweiten Mobilfunkverfahren (Global System for Mobile Communications) eingerichtet werden.

---

### Anschluss für die Nutzung eines GSM-Gateways einrichten

Für die Nutzung eines GSM-Gateways am externen Port muss der Port für GSM eingerichtet sein. Dazu gehört das Einschalten der Funktion am Port und die Auswahl der Anschlussart für den ISDN-Anschluss.

Außerdem wird eine frei wählbare Rufnummer für die Einrichtung der Rufverteilung für das angeschlossene GSM-Gateway benötigt.

---

**Hinweis:** Die Anschlussart am ISDN-Anschluss und die Rufnummer müssen auch in der Konfiguration des GSM-Gateways hinterlegt sein.

---

Das Einrichten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager
- Getrennt für ISDN-TK-Anlagenanschlüsse
- Getrennt für ISDN-Mehrgeräteanschlüsse

### ISDN-TK-Anlagenanschluss für die Nutzung eines GSM-Gateways einrichten

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete Vorwahlen (Landes- und Ortsvorwahl)*
- *Eingerichteter ISDN-TK-Anlagenanschluss*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Anlagenrufnummern/Bündel**.
2. Klicken Sie in der Spalte **Eigenschaft** der betreffenden Anlagenrufnummer auf **Konfigurieren**.

Es öffnet sich die Seite für die Konfiguration der Anlagenrufnummer.

3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **GSM**.

- Schaltet den Anschluss für die Nutzung eines GSM-Gateways ein.
- Schaltet den Anschluss für die Nutzung eines GSM-Gateways aus.

---

**Hinweis:** Verfügt die TK-Anlage über keine Verbindung zum Festnetz, können gehende externe Gespräche nur über einen gezielten Amtzugang über die auf der Seite **Routing > VoIP-/GSM-Routing > Ausnahmerufnummern** eingetragenen Rufnummern (und die entsprechenden, dort konfigurierten Zugänge) oder über ein konfiguriertes Vorzugsamt (**Amtstellungen** für Teilnehmer oder Gruppen) eingeleitet werden.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Geben Sie die Anschlussart und die Rufnummer in der Konfiguration des GSM-Gateways ein.*

### **ISDN-Mehrgeräteanschluss für die Nutzung eines GSM-Gateways einrichten**

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete Vorwahlen (Landes- und Ortsvorwahl)*
- *Eingerichteter ISDN-Mehrgeräteanschluss*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Mehrgeräteanschluss**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Anschluss aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **GSM**.
  - Schaltet den Anschluss für die Nutzung eines GSM-Gateways ein.
  - Schaltet den Anschluss für die Nutzung eines GSM-Gateways aus.

---

**Hinweis:** Verfügt die TK-Anlage über keine Verbindung zum Festnetz, können gehende externe Gespräche nur über einen gezielten Amtzugang über die auf der Seite **Routing > VoIP-/GSM-Routing > Ausnahmerufnummern** eingetragenen Rufnummern (und die entsprechenden, dort konfi-

gurierten Zugänge) oder über ein konfiguriertes Vorzugsamt  
(**Amteinstellungen** für Teilnehmer oder Gruppen) eingeleitet werden.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Geben Sie die Anschlussart und die Rufnummer in der Konfiguration des GSM-Gateways ein.*

# Rufverteilung

In der Rufverteilung legen Sie fest, an welchen internen Teilnehmern eingehende externe Anrufe signalisiert werden sollen. Das heißt, Sie legen in der Rufverteilung z. B. fest, welche internen Telefone klingeln sollen, wenn Sie angerufen werden. Bei einem Anschluss mit mehreren externen Rufnummern (z. B. ISDN-Anschluss) wird die Rufverteilung für jede Rufnummer einzeln erstellt.

Sie können sowohl ein Telefon bei mehreren Rufnummern, als auch mehrere Telefone bei einer Rufnummer klingeln lassen.

---

## Rufverteilung erstellen

Für jeden externen Anschluss wird eine getrennte Rufverteilung durchgeführt. Als einzelner Anschluss in dieser Definition gilt:

- Ein Mehrgeräteanschluss (Festnetz oder GSM)
- Ein einzelner TK-Anlagenanschluss (Festnetz oder GSM)
- Ein gebündelter TK-Anlagenanschluss aus mehreren S<sub>0</sub>-Anschlüssen mit gleicher Anlagenrufnummer und gleichem Durchwahlblock
- Ein S<sub>2M</sub>-Anschluss
- Ein VoIP-Account

---

### Hinweise:

Externe Rufnummern, die als **Call-Through-Rufnummer (Funktionen > Call Through)** benötigt werden, dürfen in der Rufverteilung nicht verwendet werden.

Damit ein Teilnehmer bei eingehenden externen Rufen den Ruf signalisieren kann, benötigt er mindestens die **Amtberechtigung (dienstlich) Nur kommand, mit Notruf (Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Amteinstellungen)**.

Einer externen Rufnummer kann ein internes Ziel zugeordnet werden. Interne Ziele können Teilnehmer, Gruppen, Voicemail- oder Faxboxen oder die Funktion Automatisch Zentrale sein.

Wenn mehrere Teilnehmer gleichzeitig klingeln sollen, müssen diese in einer Gruppe zusammengefasst werden.

---

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

## Rufverteilung für Mehrgeräteanschluss erstellen

Voraussetzungen:

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Eingegebene Mehrfachrufnummern
- Erstellte interne Ziele (Teilnehmer, Gruppen, Voicemail- oder Faxboxen oder Automatische Zentrale)

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Rufverteilung**.  
Wurden mehrere Konfigurationen (Anlagenprofile) angelegt, stehen Ihnen diese als Registerkarten zur Verfügung.
  2. Wechseln Sie zur Registerkarte mit der gewünschten Konfiguration.
  3. Wählen Sie im ersten Listenfeld **Rufverteilung für... ISDN-Mehrgeräteanschlüsse** oder **VoIP-Mehrgeräteanschlüsse** aus.
  4. Wählen Sie im zweiten Listenfeld **Rufverteilung für...** den gewünschten Anschluss aus.
  5. Wählen Sie in den Listenfeldern **Interne RufNr. | Name** eine der folgenden Optionen:
    - Rückfall:** Der Anrufer wird an die Funktion Rückfall vermittelt.
    - Interne Rufnummer:** Der Anrufer wird an die ausgewählte interne Rufnummer (Teilnehmer, Gruppe, Voicemail- oder Faxbox oder Automatische Zentrale) vermittelt.
- 
- Hinweis:** Externe Rufnummern, die z. B. als Fernschaltrufnummer für die Fernprogrammierung oder als Call-Through-Rufnummer benötigt werden, dürfen in der Rufverteilung nicht verwendet werden.
- 
6. Klicken Sie auf .
  7. Wiederholen Sie Schritt 4 bis 6, um die Rufverteilung für die weiteren Mehrgeräteanschlüsse zu erstellen.
  8. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 7, um die Rufverteilung für andere Konfigurationen (Anlagenprofile) zu erstellen.

## Lineare Rufverteilung am TK-Anlagenanschluss ein-/ausschalten

Ist die lineare Rufverteilung für den TK-Anlagenanschluss eingeschaltet, wird bei übereinstimmenden internen Rufnummern und externen Durchwahlen eine 1:1-Zuordnung für die Durchwahlen automatisch vorgenommen, die in den Durchwahlblock fallen.

### *Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingegebene Anlagenrufnummern mit zugehörigen Durchwahlblöcken*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Rufverteilung**.  
Wurden mehrere Konfigurationen (Anlagenprofile) angelegt, stehen Ihnen diese als Registerkarten zur Verfügung.
2. Wechseln Sie zur Registerkarte mit der gewünschten Konfiguration.
3. Wählen Sie im ersten Listenfeld **Rufverteilung für... ISDN-TK-Anlagenanschlüsse** oder **VoIP-TK-Anlagenanschlüsse** aus.
4. Wählen Sie im zweiten Listenfeld **Rufverteilung für...** den gewünschten Anschluss aus.
5. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Lineare Rufverteilung (extern = intern)**.
  - Schaltet die lineare Rufverteilung ein.
  - Schaltet die lineare Rufverteilung aus.
6. Klicken Sie auf .
7. Wiederholen Sie Schritt 4 bis 6, um die lineare Rufverteilung für die weiteren TK-Anlagenanschlüsse ein-/auszuschalten.
8. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 7, um die lineare Rufverteilung für andere Konfigurationen (Anlagenprofile) ein-/auszuschalten.

### *Weitere Schritte:*

- *Erstellen Sie ggf. die Rufverteilung für Durchwahlen, die von der linearen Rufverteilung abweichen.*

## **Rufverteilung für TK-Anlagenanschluss ohne lineare Rufverteilung erstellen**

Für einen TK-Anlagenanschluss ohne lineare Rufverteilung oder für Durchwahlen, die von der linearen Rufverteilung abweichen, müssen die internen Ziele ausgewählt werden.

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingegebene Anlagenrufnummern*
- *Eingegebene Durchwahlen und/oder Zusatzrufnummern*
- *Erstellte interne Ziele (Teilnehmer, Gruppen, Voicemail- oder Faxboxen oder Automatische Zentrale)*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Rufverteilung**.

Wurden mehrere Konfigurationen (Anlagenprofile) angelegt, stehen Ihnen diese als Registerkarten zur Verfügung.

2. Wechseln Sie zur Registerkarte mit der gewünschten Konfiguration.

3. Wählen Sie im ersten Listenfeld **Rufverteilung für... ISDN-TK-Anlagenanschlüsse** oder **VoIP-TK-Anlagenanschlüsse** aus.

4. Wählen Sie im zweiten Listenfeld **Rufverteilung für...** den gewünschten Anschluss aus.

5. Wählen Sie in den Listenfeldern **Interne RufNr. | Name** eine der folgenden Optionen:

**linear/Rückfall:** Der Anrufer wird an die mit der DDI übereinstimmende interne Rufnummer vermittelt. Ist diese Rufnummer in der TK-Anlage nicht eingerichtet, tritt die Funktion Rückfall in Kraft.

**Ruf abweisen:** Der Anrufer erhält den Besetztton.

**Interne Rufnummer:** Der Anrufer wird an die ausgewählte interne Rufnummer (Teilnehmer, Gruppe, Voicemail- oder Faxbox oder Automatische Zentrale) vermittelt.

---

**Hinweis:** Externe Rufnummern, die z. B. als Fernschaltrufnummer für die Fernprogrammierung oder als Call-Through-Rufnummer benötigt werden, dürfen in der Rufverteilung nicht verwendet werden.

---

6. Klicken Sie auf .

7. Wiederholen Sie Schritt 4 bis 6, um die Rufverteilung für die weiteren TK-Anlagenanschlüsse zu erstellen.

8. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 7, um die Rufverteilung für andere Konfigurationen (Anlagenprofile) zu erstellen.

---

## Rückfall einstellen

Die Funktion Rückfall gibt an, wie Anrufe, die über die Rufverteilung nicht vermittelt oder abgewiesen werden konnten, von der TK-Anlage behandelt werden. Als Rückfalloptionen für Anrufe stehen abweisen oder spezielle Rückfalleinstellungen zur Verfügung.

Folgende Rückfalleinstellungen können eingestellt werden:

- Nur Text vor Melden: Der Anrufer hört die ausgewählte Text-vor-Melden-Ansage und danach wird die Verbindung getrennt.
- Vermittlung an Rückfallrufnummer ohne Text vor Melden: Der Ruf wird an der ausgewählten internen Rufnummer signalisiert.
- Vermittlung an Rückfallrufnummer mit Text vor Melden:
  - **sofort**: Der Ruf wird sofort an der internen Rufnummer für den Rückfall signalisiert und damit parallel zur Text-vor-Melden-Ansage.
  - **nach Text vor Melden**: Der Ruf wird erst nach der Text-vor-Melden-Ansage an der interne Rufnummer für den Rückfall signalisiert.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Konfigurationen
- Getrennt für externe Anschlüsse
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingegebene externe Rufnummern*
- *Erstellte interne Ziele (Teilnehmer, Gruppen, Voicemailboxen oder Automatische Zentrale)*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Rufverteilung**.

Wurden mehrere Konfigurationen (Anlagenprofile) angelegt, stehen Ihnen diese als Registerkarten zur Verfügung.

2. Wechseln Sie zur Registerkarte mit der gewünschten Konfiguration.

3. Wählen Sie in den Listefeldern **Rufverteilung für...** den gewünschten Anschluss aus.

4. Wählen Sie unter **Rückfall** eine der folgenden Optionen:  
**Abweisen:** Der Anrufer erhält den Besetztton. (Weiter mit Schritt 8.)  
Rückfalleinstellungen: Der Anrufer wird entsprechend der Einstellungen vermittelt.
5. Wählen Sie im ersten Listenfeld unter **Rückfall** eine der folgenden Optionen:  
**kein Text vor Melden:** Der Anrufer hört keine Ansage.  
**Text vor Melden 1-10:** Der Anrufer hört die gewählte Text-vor-Melden-Ansage.
6. Wählen Sie im zweiten Listenfeld unter **Rückfall** eine der folgenden Optionen:  
**Kein Teilnehmer:** Der Anrufer wird an kein internes Ziel vermittelt.  
Interne Rufnummer | Name: Der Anrufer wird an die ausgewählte interne Rückfallrufnummer (Teilnehmer, Gruppe, Voicemailbox oder Automatische Zentrale) vermittelt.
7. Nur bei Text-vor-Melden-Ansage und Rückfallrufnummer (siehe Schritt 5 und 6):  
Wählen Sie im dritten Listenfeld unter **Rückfall** eine der folgenden Optionen:  
**sofort:** Der Anrufer wird sofort vermittelt.  
**nach Text vor Melden:** Der Anrufer wird nach der Text-vor-Melden-Ansage vermittelt.
8. Klicken Sie auf .
9. Wiederholen Sie Schritt 3 bis 8, um die Funktion Rückfall für die weiteren Anschlüsse einzustellen.
10. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 9, um die Funktion Rückfall für andere Konfigurationen (Anlagenprofile) einzustellen.

*Weitere Schritte:*

– Schalten Sie ggf. Rückfall nach Zeit ein oder aus.

---

## Rückfall nach Zeit ein-/ausschalten

Ist die Funktion Rückfall nach Zeit eingeschaltet, werden alle nicht beantworteten Rufe nach der eingestellten Zeit umgeleitet.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Konfigurationen
- Getrennt für externe Anschlüsse

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Ausgewählte Rückfallrufnummer (siehe Rückfall)

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Rufverteilung**.

Wurden mehrere Konfigurationen (Anlagenprofile) angelegt, stehen Ihnen diese als Registerkarten zur Verfügung.

2. Wechseln Sie zur Registerkarte mit der gewünschten Konfiguration.
3. Wählen Sie in den Listenfeldern **Rufverteilung für...** den gewünschten Anschluss aus.
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Rückfall nach Zeit**.
  - Schaltet Rückfall nach Zeit ein.
  - Schaltet Rückfall nach Zeit aus. (Weiter mit Schritt 9.)
5. Wählen Sie im Listenfeld **nach:** unter **Rückfall nach Zeit** die Rückfallzeit aus.

---

**Hinweise:**

Die Rückfallzeit setzt sich aus der längsten Wartezeit für eine Anrufweiter-schaltung bei Nichtmelden und den unter **nach:** eingestellten Sekunden zusammen.

Die längste Wartezeit wird durch einen Vergleich der **Wartezeit für AWS bei Nichtmelden über Anlage** und der **Wartezeit für AWS bei Nichtmelden** ermittelt.

Die Wartezeiten können über den Konfigurationsmanager eingestellt werden:

**Wartezeit für AWS bei Nichtmelden über Anlage** unter **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Mehrgeräteanschluss, Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Anlagenrufnummern/Bündel > Konfigurieren** und **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Accounts > Konfigurieren**

**Wartezeit für AWS bei Nichtmelden** unter **Einstellungen > Grundeinstellungen > Teilnehmer-Einstellungen > Wartezeit für AWS bei Nicht-melden**

---

6. Klicken Sie auf .

7. Wiederholen Sie Schritt 3 bis 6, um die Funktion Rückfall nach Zeit für die weiteren Anschlüsse einzustellen.
8. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 7, um die Funktion Rückfall nach Zeit für andere Konfigurationen (Anlagenprofile) einzustellen.

---

## Übersicht über die Rufverteilung

Die Übersicht zeigt, an welchen internen Teilnehmern ein Ruf auf eine eigene externe Rufnummer signalisiert wird.

---

### **Hinweise:**

Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager durch Auswahl von **Übersichten > Rufverteilung** geöffnet werden.

---

## Notruf

Notrufe sind Rufe an die als Notrufnummer in die TK-Anlage eingetragenen Rufnummern.

Eine Notrufnummer kann sowohl mit, als auch ohne die Amtzugangsziffer angewählt werden, damit ein Benutzer im Notfall nicht lange überlegen muss. Dies hat den Vorteil, dass auch Personen ohne Erfahrung mit Amtzugangsziffern diese Rufnummern problemlos wählen können.

Über die entsprechende Amtberechtigung kann an Teilnehmern, an denen normalerweise keine externen Gespräche geführt werden können, mithilfe der Notrufnummern die Wahl wichtiger Rufnummern erlaubt werden.

---

**Wichtig:** Notrufe über VoIP können zurzeit noch nicht von allen Anbietern vollständig gewährleistet werden. Dies betrifft sowohl die Verbindung mit der Notrufleitstelle als auch die Bereitstellung der beim Notruf so wichtigen geografischen Lokalisierung des Anrufers.

---

### Optionale COMmander ISDN-Module:

Die TK-Anlage führt Notrufe bevorzugt über den Festnetzanschluss durch. Ist der Festnetzanschluss belegt, wird bei eingeschalteter Notrufvorrangschaltung ein Gespräch für die Durchführung des Notrufs unterbrochen – selbst wenn die VoIP-Zugänge frei sind. Steht kein Festnetzanschluss zur Verfügung (ISDN-Port durch GSM-Gateway belegt), werden Notrufe über das GSM-Gateway durchgeführt.

---

**Hinweis:** Die Wahl von Notrufnummern über die VoIP-Zugänge ist manuell durch eine gezielte Amtbelegung mit der Accountnummer möglich.

---

---

### Notrufvorrangschaltung ein-/ausschalten

Ist die Notrufvorrangschaltung eingeschaltet, wird bei Wahl einer Notrufnummer von der TK-Anlage auf jeden Fall eine externe Leitung zur Verfügung gestellt.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul) oder externer VoIP-Kanal*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Grundeinstellungen**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Notruf hat Vorrang**.
  - Schaltet die Notrufvorrangschaltung ein.
  - Schaltet die Notrufvorrangschaltung aus.

---

**Hinweis:** Die Notrufvorrangschaltung wird für die gesamte Anlage aktiviert.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Notrufnummern erstellen

Bis zu zehn externe Rufnummern können als Notrufnummern eingetragen werden.

---

**Hinweis:** Die Notrufnummern 110 und 112 sind im Auslieferungszustand vergeben.

---

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Grundeinstellungen**.
2. Klicken Sie auf **+**.
3. Geben Sie im ersten freien Eingabefeld **Notrufnummer** eine neue Notrufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 20 Stellen
  - Ziffern

---

**Hinweise:**

Auch die Eingabe von Rufnummern aus dem eigenen Ortsnetz muss mit Vorwahl erfolgen. Ausnahme: gesetzlich geregelte Notrufnummern, z. B. 110 und 112.

Beachten Sie, dass die Eingabe von Notrufnummern ohne Vorwahl den internen Rufnummernplan einschränkt. Durch die Notrufnummern 110 und 112 stehen z. B. die internen Rufnummern 110 und 112 sowie 1100-1109 und 1120-1129 nicht mehr zur Verfügung.

Doppelklicken Sie auf eine bestehende Notrufnummer oder einen Namen, um die Daten zu ändern.

---

4. Geben Sie im Eingabefeld **Name** einen Namen zur Identifizierung ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 16 Stellen

Ziffern und Zeichen

---

**Hinweis:** Der Name wird verwendet für die Anzeige im Systemtelefon. Außerdem wird auf einigen Seiten des Konfigurationsmanagers (z. B. Gesprächsdatenliste) der Name zusätzlich zur Rufnummer angezeigt.

---

5. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 4, um weitere Rufnummern einzutragen.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Anlagenuhrzeit

Die TK-Anlage verfügt über eine interne Uhr, die die Anlagenuhrzeit (Uhrzeit und Datum) an die angeschlossenen Endgeräte ausgibt. Verfügt das Endgerät über die Möglichkeit, wird diese Anlagenuhrzeit am Endgerät angezeigt.

Weiterhin wird die Anlagenuhrzeit benötigt, um Funktionen wie das Schalten von Konfigurationen sowie das Wecken auszuführen.

Bei einem Stromausfall oder Anlagenreset geht die Anlagenuhrzeit verloren. Sie kann auf verschiedene Arten aktualisiert werden:

- Manuell
- Über Netzwerk
- Über die gepufferte Echtzeituhr – speichert ca. zwei Stunden die Uhrzeit im stromlosen Zustand
- Über ISDN (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)

---

**Hinweis:** Die Umstellung von Sommer-/Winterzeit wird für die Anlagenuhrzeit automatisch vorgenommen.

---

---

## Anlagenuhrzeit (Uhrzeit und Datum) manuell einstellen

---

**Hinweis:** Ggf. führt ein Ändern der Zeit zum automatischen Abmelden im Konfigurationsmanager.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

### Über den Konfigurationsmanager Anlagenuhrzeit manuell einstellen

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Datum/Uhrzeit der TK-Anlage**.

2. Wählen Sie die Option **Manuell** unter **Einmaliges Stellen von Datum/Uhrzeit**.
3. Geben Sie im Eingabefeld **Uhrzeit** die korrekte Uhrzeit ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Uhrzeit im Format hh : mm : ss
  - 00 bis 23**: Stunden (hh)
  - 00 bis 59**: Minuten (mm)
  - 00 bis 59**: Sekunden (ss)
4. Geben Sie im Eingabefeld **Datum** das aktuelle Datum ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Datum im Format TT . MM . JJJJ
  - 01 bis 31**: Tag (TT)
  - 01 bis 12**: Monat (MM)
  - 1970 bis 9999**: Jahr (JJJJ)
5. Wählen Sie im Listenfeld **Zeitzone** abhängig vom Standort eine der folgenden Optionen:
  - UTC**: Die UTC (Coordinated Universal Time - Weltzeit) ist eine Kombination aus der internationalen Atomzeit (TAI) und der Universalzeit (UT). Sie wird anstelle der mittleren Greenwichzeit (GMT - Greenwich Mean Time) verwendet.
  - Ortsname, z. B. **Berlin**
6. Klicken Sie auf **Jetzt stellen**.

### Über den Konfigurationsmanager Anlagenuhrzeit vom PC übernehmen

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Datum/Uhrzeit der TK-Anlage**.
2. Wählen Sie die Option **Vom PC übernehmen** unter **Einmaliges Stellen von Datum/Uhrzeit**.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Zeitzone** unter **Einmaliges Stellen von Datum/Uhrzeit** abhängig vom Standort eine der folgenden Optionen:

**UTC:** Die UTC (Coordinated Universal Time - Weltzeit) ist eine Kombination aus der internationalen Atomzeit (TAI) und der Universalzeit (UT). Sie wird anstelle der mittleren Greenwichzeit (GMT - Greenwich Mean Time) verwendet.

Ortsname, z. B. **Berlin**

4. Klicken Sie auf **Jetzt stellen**.

---

## Automatische Aktualisierung der Anlagenuhrzeit über Netzwerk ein-/ausschalten

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Verbindung der TK-Anlage zum Netzwerk des Servers*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Datum/Uhrzeit der TK-Anlage**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Update-Intervall** unter **Aus dem Internet von einem NTP-Server** eine der folgenden Optionen:

**kein NTP-Dienst:** Schaltet die automatische Aktualisierung der Anlagenuhrzeit über Netzwerk aus. (Keine weitere Aktion erforderlich.)

Zeitintervall, z. B. **Update nach 5 Stunden:** Schaltet die automatische Aktualisierung der Anlagenuhrzeit über Netzwerk ein.

---

### Hinweise:

Die automatische Aktualisierung der Anlagenuhrzeit über Netzwerk wird im ausgewählten Zeitintervall (z. B. alle 5 Stunden) durchgeführt.

Die Einstellungen können nur vorgenommen werden, wenn die Funktion **Nach jedem ISDN-Gespräch** unter **Aus dem ISDN-Netz** deaktiviert ist.

---

3. Wählen Sie aus oder geben Sie einen NTP-Server ein:
  - Aktivieren Sie das Optionsfeld **Öffentlicher Zeitserver** und wählen Sie im Listenfeld **Land** das gewünschte Land aus. Anschließend wählen Sie im Listenfeld **NTP-Server** den gewünschten Server aus.
  - Aktivieren Sie das Optionsfeld **Manueller Server**. Geben Sie die Adresse eines lokalen NTP-Servers oder den Namen eines externen NTP-Servers im Eingabefeld **Manueller Server** ein.

---

**Hinweis:** Die Adresse erhalten Sie vom Systemadministrator des Netzwerks.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Automatische Aktualisierung der Anlagenuhrzeit nach jedem ISDN-Gespräch ein-/ausschalten

Ist die Aktualisierung der Anlagenuhrzeit nach jedem ISDN-Gespräch eingeschaltet, wird die bei einem gehenden externen Gespräch vom Netzbetreiber übermittelte Uhrzeit zum Stellen der Anlagenuhrzeit verwendet.

---

### Hinweise:

Der Netzbetreiber übermittelt in der Regel eine minutengenaue Zeit.

Eine Aktualisierung der Uhrzeit findet maximal einmal pro Stunde statt.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Datum/Uhrzeit der TK-Anlage**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Nach jedem ISDN-Gespräch** unter **Automatisches Stellen von Datum/Uhrzeit**.
  - Schaltet die automatische Aktualisierung der Anlagenuhrzeit nach jedem ISDN-Gespräch ein.
  - Schaltet die automatische Aktualisierung der Anlagenuhrzeit nach jedem ISDN-Gespräch aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Kalender

Im Kalender der TK-Anlage werden Feiertage und andere individuell genutzte Tage (z. B. Betriebsferien) verwaltet. Diese werden von der TK-Anlage bei der automatischen Konfigurationsumschaltung und, sofern gewünscht, beim Least Cost Routing (LCR) und bei der Durchführung von Weckrufen berücksichtigt.

---

## Feiertage aus Feiertagslisten einfügen

Die TK-Anlage stellt bereits fertig vorbereitete Feiertagslisten für verschiedene Länder/Bundesländer zur Verfügung.

Das Einfügen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Kalender**.
2. Wählen Sie im Listenfeld unter dem Kalender das gewünschte Land/Bundesland.
3. Klicken Sie auf **+**.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.

Die für das Land/Bundesland gültigen Feiertage werden für einen unbegrenzten Zeitraum eingefügt. Feiertage mit jährlich wechselnden Daten werden automatisch von der TK-Anlage berechnet.

---

**Hinweis:** Die auf diese Weise eingefügten Feiertage können Sie bei Bedarf einzeln bearbeiten und löschen. Jede Änderung wird automatisch für alle Kalenderjahre vorgenommen. Um alle Feiertage zu löschen, klicken Sie auf



---

## Feiertage erstellen und bearbeiten

Zusätzlich zu den Feiertagen, die in den Feiertagslisten für verschiedene Länder/Bundesländer zur Verfügung gestellt werden, können Sie eigene Tage mit individuellen Daten (z. B. Betriebsferien) erstellen. Außerdem können Sie vorhandene Einträge bearbeiten.

Das Erstellen und Bearbeiten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Kalender**.
2. Erstellen oder bearbeiten Sie einen Feiertag:
  - Doppelklicken Sie auf den Tag, der eingerichtet werden soll.
  - Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf den Tag. Es erscheint ein Informationstext (Tooltip). Klicken Sie im Tooltip auf .

Es öffnet sich ein Dialog.

3. Geben Sie im Eingabefeld **Beschreibung** einen Namen für den Feiertag ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
4. Wählen Sie im Listenfeld **LCR-Status** eine der folgenden Optionen:
  - aktiv:** LCR wird für den eingetragenen Tag eingeschaltet.
  - inaktiv:** LCR wird für den eingetragenen Tag ausgeschaltet.
5. Wählen Sie im Listenfeld **Feiertag-Status** eine der folgenden Optionen:
  - aktiv:** Der eingetragene Tag wird als Feiertag eingeschaltet (z. B. für die automatische Konfigurationsumschaltung).
  - inaktiv:** Der eingetragene Tag wird als Feiertag ausgeschaltet.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Feiertage importieren

Diese Funktion ermöglicht den Import von Feiertagen, die zuvor aus einer anderen TK-Anlage gleicher Bauart exportiert wurden.

Das Importieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Auf einem Datenträger (PC) gespeicherte Datei (\*.ft)*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Kalender**.
2. Klicken Sie auf **Importieren**.
3. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
4. Wählen Sie die zu importierende Datei und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).
5. Klicken Sie auf **Datei importieren**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Feiertage werden in die TK-Anlage gespeichert.

---

**Hinweis:** Enthält die zu importierende Liste ein Datum, das bereits auf der Seite eingetragen wurde, so wird der Eintrag der Importdatei verworfen.

---

---

## Feiertage exportieren

Die eingetragenen Feiertage können in eine Datei (\*.ft) exportiert werden, um sie anschließend in eine andere TK-Anlage gleicher Bauart zu importieren.

Das Exportieren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Funktionen > Kalender**.
2. Klicken Sie auf **Exportieren**.  
Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Datei „publicholiday.ft“.
3. Speichern Sie die Datei auf dem PC.

---

## Übersicht über die Feiertage

Zur Übersicht über die Feiertage, öffnen Sie den Kalender (**Funktionen > Kalender**) und klicken Sie oben rechts auf **Jahre**. Das aktuelle Kalenderjahr mit allen eingetragenen Feiertagen wird angezeigt.

---

### **Hinweise:**

Wenn Sie den Mauszeiger über einem gelb markierten Eintrag plazieren, wird eine kurze Beschreibung zu dem Eintrag eingeblendet.

Eine Liste aller eingetragenen Feiertage können Sie durch Klicken auf **Agenda** öffnen.

---

# Töne

Die TK-Anlage unterstützt verschiedene Töne im Hörer, um die verschiedenen Betriebszustände der TK-Anlage anzuzeigen:

- Externer Wählton (Dauerwählton): nach Wahl der Amtzugangsnummer, wenn eine freie externe Leitung zur Verfügung steht – Wahl einer Rufnummer möglich
- Interner Wählton (Nebenstellen-Wählton): nach dem Abheben des Hörers oder nach dem Drücken der Flash- oder Rückfragetaste, wenn eine freie Leitung zur Verfügung steht – Wahl einer Rufnummer möglich

---

**Hinweis:** Bei Standard-VoIP-Telefonen wird ein Wählton vom Telefon selbst erzeugt, auch wenn keine freie Leitung zur Verfügung steht.

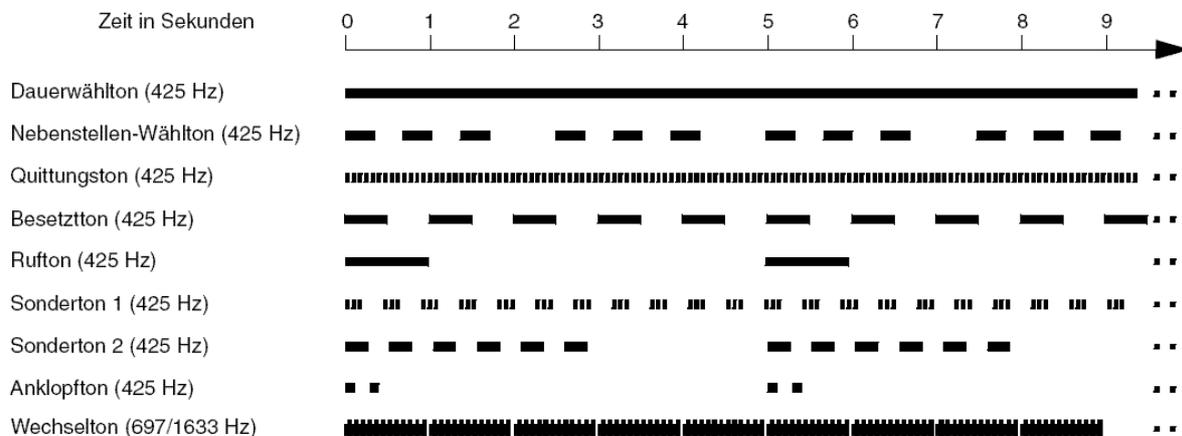
---

- Quittungston: zum Abschluss einer Programmierung, wenn die Programmierung erfolgreich ausgeführt wurde
- Besetztton:
  - Nach dem Abheben des Hörers, wenn keine freie Leitung zur Verfügung steht oder eine Berechtigung fehlt
  - Nach Wahl einer Rufnummer, wenn der gewünschte Anschluss besetzt oder das Netz überlastet ist oder eine Berechtigung fehlt
  - Bei Gesprächsende
  - Bei einer Programmierung, wenn die Programmierung nicht erfolgreich war oder eine Berechtigung fehlt
  - Bei Anruf für Call Through, wenn die vom Handy übermittelte Rufnummer nicht berechtigt ist, Call Through zu nutzen
- Rufton: während der Rufphase
- Sonderton 1 und Sonderton 2:
  - Nach dem Abheben des Hörers (bei eingestelltem Sonderton als interner Wählton)
  - Nach dem Abheben des Hörers (bei eingeschaltetem Sonderwählton), wenn der Gesprächsdatenspeicher gefüllt ist
- Anklopftton: während eines Gesprächs (bei eingeschaltetem Anklopfen), wenn ein weiterer Ruf eingeht – Annahme oder Abweisen des weiteren Rufs möglich
- Wechselton:
  - Bei Anruf für Call Through, wenn die vom Handy übermittelte Rufnummer berechtigt ist, Call Through zu nutzen – Wahl einer Rufnummer möglich
  - Bei Anruf für Fernprogrammierung, wenn der Anschluss für die Fernprogrammierung zur Verfügung steht – Programmierung möglich

---

## Darstellung der Töne

Die Töne werden folgendermaßen signalisiert:



---

## Internen Wählton einstellen

Den internen Wählton hört der Benutzer nach dem Abheben des Hörers oder nach dem Drücken der FLASH- oder Rückfragetaste, wenn eine freie Leitung zur Verfügung steht. Die Wahl einer Rufnummer ist dann möglich.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Interner Wählton** unter **Signalisierung durch Töne** eine der folgenden Optionen:

**1 x lang:** 1 langer Ton (1 Sekunde), 4 Sekunden Pause, ...

**3 x kurz:** 3 Doppeltöne, ca. 1 Sekunde Pause, ...

**Sonderton:** pulsierender Ton

---

**Hinweis:** Wird der Sonderton als interner Wählton eingestellt, ist eine Unterscheidung zum Sonderwählton nicht mehr möglich.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Besetztton bei Gesprächsende ein-/ausschalten

Ist der Besetztton bei Gesprächsende eingeschaltet, erzeugt die TK-Anlage bei Gesprächsende (z. B. der Gesprächspartner legt auf) einen Besetztton.

Bei manchen Anrufbeantwortern führt dieser Besetztton dazu, dass die Aufzeichnung nicht unterbrochen wird. Diese Anrufbeantworter können den Besetztton nicht von Sprache unterscheiden. Für solche Fälle kann der Besetztton ausgeschaltet werden.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Besetztton bei Gesprächsende** unter **Signalisierung durch Töne.**

- Schaltet den Besetztton bei Gesprächsende ein.
- Schaltet den Besetztton bei Gesprächsende aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Sonderwählton ein-/ausschalten

Ist der Sonderwählton eingeschaltet, erzeugt die TK-Anlage einen speziellen Wählton als Hinweis auf eine eingerichtete Funktion (Anrufschutz, Baby-/Seniorenruf) oder auf einen gefüllten Gesprächsdatenspeicher.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen unter **Signalisierung durch Töne:**
  - **Sonderwählton bei AWS, Anrufschutz, Babyruf**
    - Schaltet den Sonderwählton ein, wenn eine Anrufweitschaltung (Teilnehmer), ein Anrufschutz oder Baby-/Seniorenruf eingerichtet wurde.
    - Schaltet den Sonderwählton aus.
  - **Sonderwählton bei gefülltem Gesprächsdatenspeicher**
    - Schaltet den Sonderwählton ein, wenn der festgelegte Füllstand des Gesprächsdatenspeichers erreicht wurde.
    - Schaltet den Sonderwählton aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

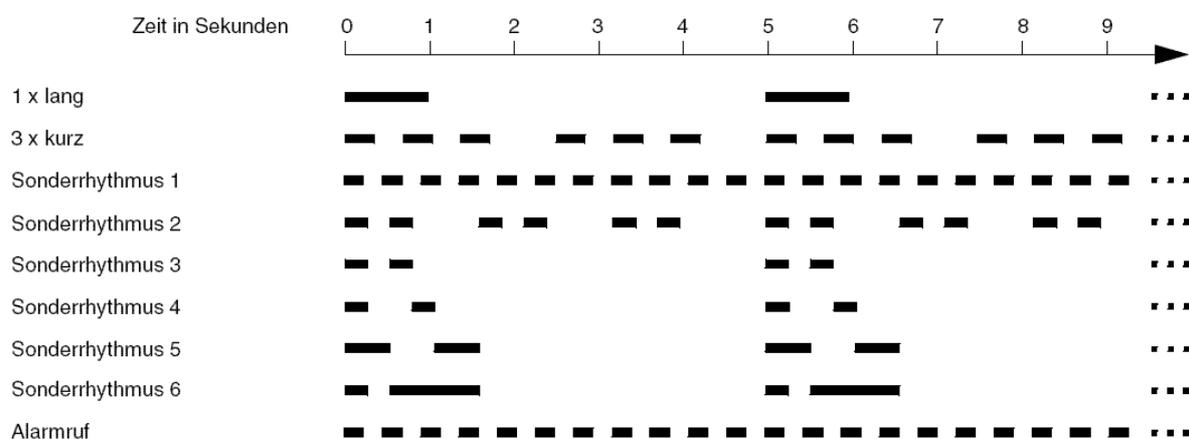
# Klingelrhythmen

Die TK-Anlage unterstützt verschiedene Klingelrhythmen zur Signalisierung von Rufen an den internen Teilnehmern.

---

## Darstellung der Klingelrhythmen

Die Klingelrhythmen werden an analogen Telefonen folgendermaßen signalisiert:



---

## Rufunterscheidung durch Klingelrhythmen

Um Externrufe über verschiedene externe Rufnummern bereits am Klingelrhythmus unterscheiden zu können, sind verschiedene Klingelrhythmen einstellbar.

---

### Hinweise:

An einem Systemtelefon COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/ VoIP 2500 AB können die Klingelrhythmen abhängig von der Rufart oder der Rufnummer eingestellt werden.

Einige Endgeräte (z. B. schnurlose, analoge Telefone) generieren ihren eigenen Rufton / Klingelrhythmus. Hinweise hierzu finden Sie in der Beschreibung zu Ihrem Endgerät.

---

---

## Klingelrhythmus für externe Rufe über den Mehrgeräteanschluss einstellen

Der Klingelrhythmus gibt an, mit welcher Tonfolge externe Rufe auf die Rufnummer des Mehrgeräteanschlusses an den internen Teilnehmern der TK-Anlage signalisiert werden.

---

### Hinweise:

Die Signalisierung wird von analogen Geräten wie beschrieben durchgeführt.

ISDN-Geräte generieren ihren eigenen Rufton/Klingelrhythmus. Hinweise hierzu finden Sie in der Beschreibung zu Ihrem ISDN-Endgerät.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

### Voraussetzungen:

- Externer  $S_0$ -Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8 $S_0$ -Modul oder COMmander 4/8 $S_0$ -R-Modul) oder/und VoIP-Account in der Anschlussart Mehrgeräteanschluss
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Eingerichtete Vorwahlen (Landes- und Ortsvorwahl)

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:

- **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Mehrgeräteanschluss**
- **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Accounts > Konfigurieren**

2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Anschluss oder Accountname aus.

3. Wählen Sie im Listenfeld **Klingelrhythmus** eine der folgenden Optionen:

**1 x lang:** 1 langer Ton (1 Sekunde), 4 Sekunden Pause, ...

**3 x kurz:** 3 Doppeltöne, ca. 1 Sekunde Pause, ...

**1. Sonderrhythmus:** ununterbrochen pulsierend

**2. Sonderrhythmus:** ständig folgende Doppeltöne (3 Doppeltöne in 5 Sekunden)

**3. Sonderrhythmus:** 1 Doppelton, ca. 4 Sekunden Pause, ...

**4. Sonderrhythmus:** 2 kurze Töne, ca. 4 Sekunden Pause, ...

**5. Sonderrhythmus:** 2 lange Töne, ca. 3 Sekunden Pause, ...

**6. Sonderrhythmus:** 1 kurzer und 1 langer Ton, ca. 4 Sekunden Pause, ...

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Klingelrhythmus für externe Rufe über den TK-Anlagenanschluss einstellen

Der Klingelrhythmus gibt an, mit welcher Tonfolge externe Rufe auf die Rufnummer des TK-Anlagenanschlusses an den internen Teilnehmern der TK-Anlage signalisiert werden.

---

### Hinweise:

Die Signalisierung wird von analogen Geräten wie beschrieben durchgeführt.

ISDN-Geräte generieren ihren eigenen Rufton/Klingelrhythmus. Hinweise hierzu finden Sie in der Beschreibung zu Ihrem ISDN-Endgerät.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul) oder/und VoIP-Account in der Anschlussart Anlagenanschluss*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete Vorwahlen (Landes- und Ortsvorwahl)*

1. Öffnen Sie eine der folgenden Seiten:

- **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Durchwahlen TK-Anlagenanschluss**
- **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Zusatzrufnummern TK-Anlagenanschluss**
- **Öffentliche Netze > Voice over IP (VoIP) > Accounts > Konfigurieren**

2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Anschluss oder Accountname aus.

3. Wählen Sie im Listenfeld **Klingelrhythmus** eine der folgenden Optionen:

- 1 x lang:** 1 langer Ton (1 Sekunde), 4 Sekunden Pause, ...
- 3 x kurz:** 3 Doppeltöne, ca. 1 Sekunde Pause, ...
- 1. Sonderrhythmus:** ununterbrochen pulsierend
- 2. Sonderrhythmus:** ständig folgende Doppeltöne (3 Doppeltöne in 5 Sekunden)
- 3. Sonderrhythmus:** 1 Doppelton, ca. 4 Sekunden Pause, ...
- 4. Sonderrhythmus:** 2 kurze Töne, ca. 4 Sekunden Pause, ...
- 5. Sonderrhythmus:** 2 lange Töne, ca. 3 Sekunden Pause, ...
- 6. Sonderrhythmus:** 1 kurzer und 1 langer Ton, ca. 4 Sekunden Pause, ...

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Klingelrhythmus für Türrufe einstellen

Um Externrufe über verschiedene externe Rufnummern oder Türrufe bereits am Klingelrhythmus unterscheiden zu können, sind verschiedene Klingelrhythmen einstellbar.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul*

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Türstationen**.
2. Klicken Sie **Zuordnen** für **Klingeltaster**.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Klingelrhythmus** eine der folgenden Optionen:
  - 1 x lang:** 1 langer Ton (1 Sekunde), 4 Sekunden Pause, ...
  - 3 x kurz:** 3 Doppeltöne, ca. 1 Sekunde Pause, ...
  - 1. Sonderrhythmus:** ununterbrochen pulsierend
  - 2. Sonderrhythmus:** ständig folgende Doppeltöne (3 Doppeltöne in 5 Sekunden)
  - 3. Sonderrhythmus:** 1 Doppelton, ca. 4 Sekunden Pause, ...

**4. Sonderrhythmus:** 2 kurze Töne, ca. 4 Sekunden Pause, ...

**5. Sonderrhythmus:** 2 lange Töne, ca. 3 Sekunden Pause, ...

**6. Sonderrhythmus:** 1 kurzer und 1 langer Ton, ca. 4 Sekunden Pause, ...

---

**Hinweis:** Viele Anrufbeantworter benötigen zum automatischen Einschalten ein amtähnliches Rufsignal (1 Sekunde Ruf, 4 Sekunden Pause = **1 x lang**). Beachten Sie dies bei der Einrichtung des Klingelrhythmus, wenn Sie diese Funktion für einen Anrufbeantworter nutzen möchten.

---

---

## Klingelzeit für Türrufe einstellen

Die Klingelzeit gibt an, wie lange ein Türruf des gewählten Klingeltasters an einem internen Teilnehmer signalisiert werden soll.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Gestecktes COMmander 2TSM-Modul oder COMmander 2TSM-R-Modul

1. Öffnen Sie die Seite **Geräte > Türstationen**.
2. Klicken Sie **Zuordnen** für **Klingeltaster**.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Klingelzeit** die gewünschte Klingelzeit.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Klingelfrequenz einstellen

Die Klingelfrequenz gibt an, mit welcher Frequenz der Klingelspannung die TK-Anlage Rufe an den internen analogen Teilnehmern signalisiert.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Grundeinstellungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Klingelfrequenz** unter **Globales** eine der folgenden Optionen:

**25 Hz**

**50 Hz**

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Schutz vor unbefugtem Zugriff

Damit wichtige Einstellungen nicht versehentlich oder von unbefugten Personen geändert werden können, kann die TK-Anlage vor unerlaubtem Zugriff geschützt werden.

Es gibt die folgenden Berechtigungsstufen:

- Administrator (Zugang mit der Admin-Passwort)
- Sub-Administrator (Zugang mit dem zugeordneten Sub-Admin-Passwort)
- Benutzer (Zugang mit dem zugeordneten Benutzer-Passwort)

---

## Zugriffsberechtigungen

Je nach Berechtigungsstufe sind die Zugriffsberechtigungen auf den Konfigurationsmanager eingeschränkt.

### Administrator

Der Administrator hat ohne Einschränkungen Zugriff auf den Konfigurationsmanager. Über diesen kann er die TK-Anlage komplett konfigurieren, sowie die PINs und Passwörter der anderen Benutzer (interne Teilnehmer) ändern.

### Sub-Administrator

Es können maximal 4 Sub-Administratoren bestimmt werden. Die Zugriffsberechtigungen auf die Weboberfläche werden den Sub-Administratoren vom Administrator aufgrund der vorliegenden Anforderungen übertragen. Mit Ausnahme von wenigen Seiten (z. B. **Administration > Zugriffsberechtigungen**) können den Sub-Administratoren der gesamte Konfigurationsmanager oder auch nur einzelne Seiten/Bereiche freigeschaltet werden.

Jeder Sub-Administrator hat dieselben Zugriffs- und Änderungsrechte.

---

**Hinweis:** Wenn der Sub-Administrator als Benutzernamen seine interne Rufnummer eingibt, wird diese Anmeldung als Benutzeranmeldung erkannt und die Weboberfläche für den Benutzer dargestellt.

---

## Benutzer (interne Teilnehmer)

Bei dem Benutzer handelt es sich um einen beliebigen internen Teilnehmer der TK-Anlage, dem durch Einrichtung einer Benutzer-PIN zusätzliche Rechte eingeräumt werden. Die Zugriffsberechtigungen auf die Weboberfläche werden dem Benutzer vom Administrator aufgrund der vorliegenden Anforderungen übertragen. Die mögliche Freischaltung ist dabei auf einen sehr kleinen Bereich eigener Teilnehmer- und Gruppeneinstellungen beschränkt.

Jeder Benutzer hat dieselben Zugriffsrechte. Die Änderungsrechte dagegen können sich abhängig von den eingestellten Profilen unterscheiden.

---

## Zugriffsberechtigungen einstellen

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Zugriffsberechtigungen**.
2. Klicken Sie auf  vor der gewünschten Hauptseite, um die Liste der Unterseiten anzuzeigen.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie alle gewünschten Kontrollkästchen für die Seiten, auf die Sub-Admin und Benutzer Zugriff haben sollen.
  - Schaltet die Berechtigung ein.
  - Schaltet die Berechtigung aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Administratorzugang einstellen

Die Benutzerdaten für den Administratorzugang müssen bei der Ersteinrichtung eingegeben werden. Sie können bei Bedarf geändert werden. Folgende Eingaben sind für den Administratorzugang notwendig:

- Admin-Benutzername
- Admin-PIN (mit Eingabewiederholung)
- Admin-Passwort (mit Eingabewiederholung)

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Errichter-/Betreiberdaten**.
2. Ändern Sie ggf. im Eingabefeld **Admin-Benutzername** unter **Administratorzugang** den Benutzernamen für den Administrator. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 6 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
3. Ändern Sie ggf. in den Eingabefeldern **Admin-PIN** und **Admin-PIN (Eingabewiederholung)** unter **Administratorzugang** jeweils die Admin-PIN. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Genau 6 Stellen
  - Ziffern

---

#### **Hinweise:**

Alle PINs in der TK-Anlage sind eindeutig. D. h., es ist nicht möglich, dieselbe PIN zweimal zu vergeben.

Vermeiden Sie Geburtstage oder Datumsangaben als PINs. Sie vereinfachen es einem Angreifer die richtige zu finden. Auch einfach zu ratende PINs wie 111111 oder 123456 sollten nicht verwendet werden.

---

4. Ändern Sie ggf. in den Eingabefeldern **Admin-Passwort** und **Admin-Passwort (Eingabewiederholung)** unter **Administratorzugang** jeweils das Admin-Passwort. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 8 bis 32 Stellen
  - Ziffern: **0-9**
  - Zeichen: **a-z, A-Z**
  - Sonderzeichen: **. - + =**

---

**Hinweis:** Der farbige Balken unter dem Eingabefeld für das Passwort zeigt an, wie sicher das gewählte Passwort ist (rot = unsicheres Passwort, grün = sicheres Passwort).

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Benutzer-PINs und Passwörter einstellen

Wird ein neuer interner Teilnehmer angelegt, werden per Zufallsgenerator Benutzer-PIN und Benutzer-Passwort für den Teilnehmer erzeugt. Sie können bei Bedarf geändert werden.

---

**Hinweis:** Der Benutzername, mit dem sich ein interner Teilnehmer am Konfigurationsmanager anmeldet, ist seine interne Rufnummer (MSN). Die Zugriffsberechtigungen der Benutzer auf die Seiten des Konfigurationsmanagers werden auf der Seite **Administration > Zugriffsberechtigungen** vergeben.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Rufnummern**.
2. Ändern Sie im Eingabefeld **PIN** des betreffenden Teilnehmers die gewünschte Benutzer-PIN. Folgende Eingaben sind möglich:

Genau 6 Stellen

Ziffern

---

**Hinweise:**

Alle PINs in der TK-Anlage sind eindeutig. D. h., es ist nicht möglich, dieselbe PIN zweimal zu vergeben.

Vermeiden Sie Geburtstage oder Datumsangaben als PINs. Sie vereinfachen es einem Angreifer die richtige zu finden. Auch einfach zu ratende PINs wie 111111 oder 123456 sollten nicht verwendet werden.

Es besteht auch die Möglichkeit, keine Benutzer-PIN zu vergeben.

Die PIN ist u.a. notwendig für den Zugriff auf Voicemailbox, Faxbox und COMfortel Set.

---

3. Ändern Sie im Eingabefeld **Passwort** des betreffenden Teilnehmers das gewünschte Benutzer-Passwort. Folgende Eingaben sind möglich:

8 - 32 Stellen

Ziffern: **0-9**

Zeichen: **a-z, A-Z**

Sonderzeichen: **. - + =**

---

#### **Hinweise:**

Der farbige Balken unter dem Eingabefeld für das Passwort zeigt an, wie sicher das gewählte Passwort ist (rot = unsicheres Passwort, grün = sicheres Passwort).

Das Passwort wird für die Registrierung von VoIP-Telefonen benötigt. Für VoIP-Telefone ist ein Update auf Firmware-Version 4.6 notwendig.

---

#### *Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## **Sub-Admin-PINs und Passwörter einstellen**

Die Sub-Admin-PIN bzw. das Sub-Admin-Passwort entsprechen Benutzer-PIN/-Passwort des jeweiligen Sub-Administrators. Es können maximal vier Sub-Admins eingestellt werden.

---

**Hinweis:** Der Benutzername, mit dem sich ein Sub-Administrator am Konfigurationsmanager anmeldet, lautet **sub-admin**. Die Zugriffsberechtigungen der Sub-Administratoren auf die Seiten des Konfigurationsmanagers werden auf der Seite **Administration > Zugriffsberechtigungen** vergeben.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Rufnummern**.
2. Ändern Sie im Eingabefeld **PIN** des betreffenden Teilnehmers die gewünschte Sub-Admin-PIN. Folgende Eingaben sind möglich:

Genau 6 Stellen

Ziffern

---

**Hinweise:**

Alle PINs in der TK-Anlage sind eindeutig. D. h., es ist nicht möglich, dieselbe PIN zweimal zu vergeben.

Vermeiden Sie Geburtstage oder Datumsangaben als PINs. Sie vereinfachen es einem Angreifer die richtige zu finden. Auch einfach zu ratende PINs wie 111111 oder 123456 sollten nicht verwendet werden.

Die PIN ist u. a. notwendig für den Zugriff auf Voicemailbox, Faxbox und COMfortel Set.

3. Ändern Sie im Eingabefeld **Passwort** des betreffenden Teilnehmers das gewünschte Sub-Admin-Passwort. Folgende Eingaben sind möglich:

8 - 32 Stellen

Ziffern: **0-9**

Zeichen: **a-z, A-Z**

Sonderzeichen: **. - + =**

---

**Hinweise:**

Der farbige Balken unter dem Eingabefeld für das Passwort zeigt an, wie sicher das gewählte Passwort ist (rot = unsicheres Passwort, grün = sicheres Passwort).

Das Passwort wird für die Registrierung von VoIP-Telefonen benötigt. Für VoIP-Telefone ist ein Update auf Firmware-Version 4.6 notwendig.

4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sub-Admin** des betreffenden Teilnehmers.  
 Der betreffende Teilnehmer erhält die Rechte eines Sub-Administrators.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## **PIN ändern**

Jede beliebige PIN der TK-Anlage kann geändert werden.

Das Ändern kann folgendermaßen erfolgen:

- An einem internen Telefon per Zeichenfolge

*Voraussetzungen:*

- *Für den Teilnehmer erteilte Berechtigung **Steuerung der Anlage per Telefon***
- *Kenntnis der bestehenden PIN*

1. Heben Sie den Hörer ab.
2. Wählen Sie **\*99\***.
3. Geben Sie die bestehende PIN ein.
4. Wählen Sie **\***.
5. Geben Sie die neue PIN ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Genau 6 Stellen
  - Ziffern

---

### **Hinweise:**

Alle PINs in der TK-Anlage sind eindeutig. D. h., es ist nicht möglich, dieselbe PIN zweimal zu vergeben.

Vermeiden Sie Geburtstage oder Datumsangaben als PINs. Sie vereinfachen es einem Angreifer die richtige zu finden. Auch einfach zu ratende PINs wie 111111 oder 123456 sollten nicht verwendet werden.

---

6. Wählen Sie **\***.
7. Geben Sie die neue PIN erneut ein.
8. Wählen Sie **#**.

---

**Hinweis:** Wenn Sie an dieser Stelle einen Besetztton anstelle eines Quittungstons hören, wird die neue PIN gegebenenfalls bereits in der TK-Anlage verwendet und es findet keine Änderung statt. Versuchen Sie es erneut mit einer anderen Ziffernfolge.

---

---

## Berechtigung für Steuerung der Anlage ein-/ausschalten

Ist die Berechtigung für die Steuerung der Anlage per Telefon eingeschaltet, kann der betreffende Teilnehmer die TK-Anlage über sein internes Telefon programmieren.

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Berechtigungen**.
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Steuerung der Anlage per Telefon**.
  - Schaltet die Berechtigung für die Steuerung der Anlage per Telefon ein.
  - Schaltet die Berechtigung für die Steuerung der Anlage per Telefon aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Amtzugang

Um die Wahl einer externen Rufnummer einzuleiten, muss eine externe Leitung belegt werden:

- Durch Hörerabheben am Direkten Amtapparat (Auslieferungszustand)
- Durch Hörerabheben und Wahl der Amtzugangsziffer, wenn kein Direkter Amtapparat benutzt wird.

---

## Direkten Amtapparat ein-/ausschalten

Ist Direkter Amtapparat für einen internen Teilnehmer eingeschaltet (Auslieferungszustand), wird durch das Hörerabheben eine externe Leitung angefordert (ohne die vorherige Eingabe der Amtzugangsziffer).

Diese Einstellung ist für interne Telefone geeignet, an denen hauptsächlich extern und ohne Funktionen wie Kurzwahl und Privatgespräche telefoniert wird.

---

**Hinweis:** Interne Gespräche sind durch vorheriges Wählen von \*\* möglich.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die folgende Seite:
  - Als Admin: **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
  - Als Benutzer: **Teilnehmereigenschaften > Benutzer-Einstellungen.**
2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Direkter Amtapparat** unter **Sonderfunktionen.**
  - Schaltet die Funktion Direkter Amtapparat für den Teilnehmer ein.
  - Schaltet die Funktion Direkter Amtapparat für den Teilnehmer aus.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Amtzugangsziffer einstellen

Die Amtzugangsziffer wird benötigt, um eine externe Leitung anzufordern (Ausnahme: Direkter Amtapparat).

---

**Hinweis:** Eine freie externe Leitung wird nach Wahl der Amtzugangsziffer durch den externen Wählton angezeigt. Es kann dann die externe Rufnummer gewählt werden.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete Vorwahlen (Landes- und Ortsvorwahl)*

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > Grundeinstellungen**.
2. Ändern Sie im Eingabefeld **Amtzugangsziffer** die Amtzugangsziffer. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 1 Ziffer im Bereich **0** bis **7** und **9**

---

**Hinweise:**

Die Amtzugangsziffer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**. Eine Änderung der Amtzugangsziffer ist nur sinnvoll, wenn eine andere Amtzugangsziffer üblich ist (z. B. in England).

Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtzugangsziffer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

Die Amtzugangsziffer 8 ist von der freien Vergabe ausgenommen. Sie wird anlagenintern benötigt.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

## Vermitteln und Rückruf

Für das Vermitteln und das Rückrufangebot an externe Anrufer benötigt die TK-Anlage Vorgaben, damit diese Funktionen wunschgemäß durchgeführt werden.

---

### Hook-Flash-Zeit einstellen

Die Hook-Flash-Zeit ermöglicht der TK-Anlage, ein Flash-Signal vom betreffenden Teilnehmer zu erkennen.

Dafür muss die Hook-Flash-Zeit mit der Zeit übereinstimmen, die für das Flash-Signal am analogen Endgerät eingestellt ist (siehe Anleitung des Telefons).

---

#### Hinweise:

MFV-Telefone, die verschiedene Funktionen per T-Net-Funktionstaste/ Menü durchführen, verwenden dabei ein Flash von 300 ms Länge. Um diese Funktionen auch an der TK-Anlage nutzen zu können, muss dieselbe Zeit als Hook-Flash-Zeit der TK-Anlage eingestellt werden. Meist steht eine zusätzliche Flash-Taste an diesen Telefonen zur Verfügung, die auch auf den Wert eingestellt werden muss (siehe Anleitung des Telefons).

Beachten Sie, dass die TK-Anlage das Auflegen erst nach Ablauf der Hook-Flash-Zeit erkennt.

Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listefeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften**.

2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Analoge Einstellungen**.
4. Wählen Sie im Listenfeld **Hook-Flash-Zeit** eine der folgenden Optionen:  
**100 ms** bis **1 s**: Die TK-Anlage erkennt ein vom betreffenden Teilnehmer gesendetes Signal von 100 bis 1000 Millisekunden als Flash-Signal.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Berechtigung für Vermittlung externer Gespräche nach extern ein-/ausschalten

---

**Hinweis:** Die Einstellung ist wie im Folgenden beschrieben auch konfigurationsabhängig über Profile möglich (... > **Profile** > **Konfiguration** > **Konfigurieren** > ...). In Schritt 2 erfolgt keine Auswahl aus einem Listenfeld, sondern das Aktivieren oder Deaktivieren des Kontrollkästchens **Profilgesteuerte Einstellung**.

---

Ist die Berechtigung für Vermittlung externer Gespräche nach extern eingeschaltet, kann der betreffende Teilnehmer ein Gespräch zwischen zwei externen Teilnehmern vermitteln.

---

**Hinweis:** Das vermittelte Gespräch wird auf den Zeitraum begrenzt, der eingestellt ist (**Einstellungen** > **Grundeinstellungen**).

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für Teilnehmer
- Getrennt für Konfigurationen
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Für den Teilnehmer erteilte **Amtberechtigung** für externe Gespräche (**International** oder **National**)*

1. Öffnen Sie die Seite **Teilnehmer (Tn) > Eigenschaften > Berechtigungen**.

2. Wählen Sie im Listenfeld oben den betreffenden Teilnehmer anhand seines Namens/ seiner Nummer aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Vermittlung externer Gespräche nach extern**.
  - Schaltet die Berechtigung für die Vermittlung externer Gespräche nach extern ein.
  - Schaltet die Berechtigung für die Vermittlung externer Gespräche nach extern aus.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Maximale Dauer vermittelter Gespräche (extern mit extern) einstellen

Die maximale Dauer vermittelter Gespräche (extern mit extern) gibt an, wie viele Minuten ein vermitteltes Gespräch zwischen zwei externen Teilnehmern maximal dauert.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Grundeinstellungen**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Max. Dauer vermittelter Gespräche: extern mit extern** unter **Globales** einen Wert ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - 1 bis 99:** Die TK-Anlage beendet das vermittelte Gespräch nach 1 bis 99 Minuten.

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## CCBS-Angebot an externe Anrufer ein-/ausschalten

Ist das CCBS-Angebot an externe Anrufer eingeschaltet, bietet die TK-Anlage einem externen Anrufer einen Rückruf an, wenn der angewählte Anschluss besetzt ist.

---

**Hinweis:** Wurde die Funktion eingeleitet, wird dem Telefon des Anrufers das Freiwerden eines zuvor besetzten Anschlusses signalisiert.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für externe  $S_0$ -Ports
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Externer  $S_0$ -Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8 $S_0$ -Modul oder COMmander 4/8 $S_0$ -R-Modul) in der Anschlussart Anlagenanschluss
- Beim Netzbetreiber freigeschaltetes Dienstmerkmal CCBS (Rückruf bei besetzt)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Eingerichtete Vorwahlen (Landes- und Ortsvorwahl)

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Anlagenrufnummern/Bündel**.
2. Klicken Sie in der Spalte **Eigenschaft** der betreffenden Anlagenrufnummer auf **Konfigurieren**.

Es öffnet sich die Seite für die Konfiguration der Anlagenrufnummer.

3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **CCBS**.
  - Schaltet das CCBS-Angebot an externe Anrufer ein.
  - Schaltet das CCBS-Angebot an externe Anrufer aus.

---

**Wichtig:** Wurde die Funktion aktiviert, obwohl der Netzbetreiber die Funktion nicht unterstützt (das Dienstmerkmal wurde nicht freigeschaltet), kann es vorkommen, dass einem Anrufer der Rückruf angeboten wird. Die Antwort des Anrufers wird dann aber nicht an die TK-Anlage weitergeleitet und somit kann die Funktion nicht ausgeführt werden.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## CCNR-Angebot an externe Anrufer ein-/ausschalten

Ist das CCNR-Angebot an externe Anrufer eingeschaltet, bietet die TK-Anlage einem externen Anrufer bei einem unbeantworteten Ruf einen Rückruf.

---

**Hinweis:** Wurde die Funktion eingeleitet, wird dem Telefon des Anrufers signalisiert, wenn eine Aktion am zuvor angewählten Teilnehmer stattgefunden hatte.

---

Das Ein-/Ausschalten kann folgendermaßen erfolgen:

- Getrennt für externe  $S_0$ -Ports
- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Externer  $S_0$ -Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8 $S_0$ -Modul oder COMmander 4/8 $S_0$ -R-Modul) in der Anschlussart Anlagenanschluss
- Beim Netzbetreiber freigeschaltetes Dienstmerkmal CCNR (Rückruf bei Nichtmelden)
- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Eingerichtete Vorwahlen (Landes- und Ortsvorwahl)

1. Öffnen Sie die Seite **Öffentliche Netze > ISDN-Anschlüsse > Anlagenrufnummern/Bündel**.
2. Klicken Sie in der Spalte **Eigenschaft** der betreffenden Anlagenrufnummer auf **Konfigurieren**.

Es öffnet sich die Seite für die Konfiguration der Anlagenrufnummer.

3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **CCNR**.
  - Schaltet das CCNR-Angebot an externe Anrufer ein.
  - Schaltet das CCNR-Angebot an externe Anrufer aus.

---

**Wichtig:** Wurde die Funktion aktiviert, obwohl der Netzbetreiber die Funktion nicht unterstützt (das Dienstmerkmal wurde nicht freigeschaltet), kann es vorkommen, dass einem Anrufer der Rückruf angeboten wird. Die Antwort des Anrufers wird dann aber nicht an die TK-Anlage weitergeleitet und somit kann die Funktion nicht ausgeführt werden.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Anlagen-, Errichter- und Betreiberdaten

Die Anlagen- und Errichterdaten werden bei der Erstinbetriebnahme eingetragen, können aber bei Bedarf verändert werden. Weiterhin können die Daten für Betreiber und Ort der Anlage eingegeben werden. Diese sind für die Anlagendokumentation wichtig.

Die Anlagendaten beinhalten folgende Daten:

- Anlagenname
- Admin-Benutzername
- Admin-PIN
- Errichterdaten
- Land

---

## Land einstellen

Durch die Länderauswahl erhält die TK-Anlage automatisch die Standardeinstellungen, die im gewählten Land benötigt werden (z. B. Einstellungen für analoge Ports, Notrufnummern).

Die Länderauswahl für die TK-Anlage wird bei der Ersteinrichtung vorgenommen.

---

**Hinweis:** Die aktuelle Einstellung wird in der Übersicht der Anlagendaten angezeigt, wenn Sie auf das Auerswald-Logo klicken.

---

---

## Anlagenname und -beschreibung eingeben

Anlagenname und -beschreibung können zur eigenen Information eingegeben werden.

---

**Hinweis:** Der Anlagenname wird im Anmeldefenster angezeigt.

---

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Errichter-/Betreiberdaten**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Anlagenname** unter **Anlagendaten** einen Namen ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 16 Stellen
  - Ziffern und Zeichen
3. Geben Sie im Eingabefeld **Anlagenbeschreibung** unter **Anlagendaten** die benötigten Informationen ein. Folgende Eingaben sind möglich:
  - Bis zu 120 Stellen
  - Ziffern und Zeichen

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Errichterdaten eingeben

Ändern Sie ggf. die Daten der Elektrofachkraft, die die Anlage in Betrieb genommen hat und wartet.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Errichter-/Betreiberdaten**.
2. Geben Sie in den Eingabefeldern unter **Errichterdaten** die Daten ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**Firma:** Bis zu 50 Stellen  
**Ansprechpartner:** Bis zu 30 Stellen  
**Straße:** Bis zu 30 Stellen  
**PLZ:** Bis zu 6 Stellen  
**Ort:** Bis zu 30 Stellen  
**Telefon:** Bis zu 40 Stellen  
**Fax:** Bis zu 40 Stellen  
**Störungsnummer:** Bis zu 40 Stellen  
**E-Mail:** Bis zu 63 Stellen  
**Homepage:** Bis zu 63 Stellen  
Ziffern und Zeichen

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Betreiberdaten eingeben

Geben Sie die Daten der Firma an, in der die TK-Anlage betrieben wird.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Errichter-/Betreiberdaten**.
2. Geben Sie in den Eingabefeldern unter **Betreiber und Ort der Anlage** die Daten ein.  
Folgende Eingaben sind möglich:

**Firma:** Bis zu 50 Stellen

**Ansprechpartner:** Bis zu 30 Stellen

**Straße:** Bis zu 30 Stellen

**PLZ Ort:** Bis zu 6/30 Stellen

**Telefon:** Bis zu 40 Stellen

**Fax:** Bis zu 40 Stellen

**Einsatzgebiet:** Wohn- Gewerbe- oder Industriebereich. Bis zu 63 Stellen

**Räumliche Ausdehnung:** Anzahl der Gebäude, Etagen, Firmenbereiche, in denen die Anlage installiert ist. Bis zu 63 Stellen

Ziffern und Zeichen

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

# Service und Wartung

Dieser Abschnitt beschreibt u. a. für den Servicefall nützliche Funktionen.

## **Themen**

- [Statusanzeigen \(Seite 638\)](#)
- [Neustart \(Seite 643\)](#)
- [Firmware-Update \(Seite 646\)](#)
- [Sicherung und Wiederherstellung von Konfigurationsdaten \(Seite 652\)](#)
- [Fernkonfiguration und alternative Verbindungswege \(Seite 658\)](#)
- [Auslieferungszustand \(Seite 678\)](#)
- [Herunterfahren und Ausschalten \(Seite 680\)](#)
- [Erweiterung der TK-Anlage \(Seite 682\)](#)
- [Servicedaten \(Seite 688\)](#)

# Statusanzeigen

Zur Kontrolle des Betriebszustands bietet die TK-Anlage verschiedene Statusanzeigen.

---

## Statusanzeigen an den LEDs

### Funktionen der LEDs auf dem Grundboard

Das LED-Anzeigefeld am Gerät dient zur Kontrolle des Betriebszustands.

#### LED Status:

blinkt rot (50/50 ms)

blinkt rot (0,5/0,5 s)

blinkt orange (50/50 ms)

blinkt orange (0,5/0,5 s)

#### Benutzerführung:

Drücken des Tasters **Default** wurde erkannt.

Taster **Default** wurde lange genug gedrückt.

Drücken des Tasters **Alternate** wurde erkannt.

Taster **Alternate** wurde lange genug gedrückt.

#### LED Status:

leuchtet rot

leuchtet orange

leuchtet grün

leuchtet grün

leuchtet grün

leuchtet grün

#### LED Power:

leuchtet rot

leuchtet rot

leuchtet rot

leuchtet orange

blinkt orange

leuchtet grün

#### Status der TK-Anlage (nach einem Neustart):

Die Bootpartition wird geprüft.

Der Kernel wird aus der Bootpartition geladen.

Der Kernel wird initialisiert.

Die Kernelmodule werden geladen.

Die Datenbank wird initialisiert/konvertiert.

Die TK-Anlage ist betriebsbereit.

#### LED Status:

blinkt rot (1/1 s)

blinkt orange (1/1 s)

#### LED Power:

leuchtet rot

leuchtet rot

#### Status der TK-Anlage (Fehler):

Es wurde keine gültige Bootpartition gefunden.  
System wird angehalten.

In den beiden Bootpartitionen wurden keine konsistenten Kerneln gefunden. System wird angehalten.

---

**Hinweis:** Bleibt die LED **Power** - auch nach einem Neustart - dauerhaft rot, liegt ein Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.

---

<b>LED Status:</b>	<b>LED Power:</b>	<b>Status der TK-Anlage (beim Herunterfahren):</b>
leuchtet grün	blinkt grün	Zeigt den Zeitraum an, in dem das verzögerte Herunterfahren eingeleitet werden kann. Wird in dieser Phase der Taster losgelassen, fährt die TK-Anlage erst herunter, wenn alle laufenden Gespräche beendet sind.
leuchtet grün	aus	Zeigt den Zeitraum an, in dem das sofortige Herunterfahren eingeleitet werden kann. Wird in dieser Phase der Taster losgelassen, fährt die Anlage sofort herunter und laufende Gespräche werden unterbrochen.
leuchtet grün	blinkt grün	Das verzögerte Herunterfahren wurde aktiviert und die TK-Anlage wartet auf das Beenden des letzten Gespräches.
aus	aus	Die TK-Anlage ist komplett heruntergefahren.

<b>LED LAN-Link:</b>	<b>Status der Ethernet-Schnittstelle:</b>
leuchtet grün	Auf dem Ethernet konnte die Schicht 1 aktiviert werden.
aus	Ethernet nicht angeschlossen oder keine Schicht 1 erkannt.

<b>LED LAN-Activity:</b>	<b>Transferaktivitäten an der Ethernet-Schnittstelle:</b>
blitzt/flackert orange	Es wurden ein oder mehrere Pakete gesendet oder empfangen.
aus	Keine Transferaktivität an der Ethernet-Schnittstelle.

### Funktionen der LEDs auf den S<sub>0</sub>-Modulen

<b>LED Status:</b>	<b>Status des zugehörigen S<sub>0</sub>-Ports:</b>
flimmert	Ein B-Kanal ist belegt.
leuchtet	Beide B-Kanäle sind belegt.
leuchtet kurz auf	D-Kanal-Meldung wurde empfangen/gesendet.
blitzt mit 0,5 Hz	Schicht 1 ist aktiviert.

### Funktionen der LEDs auf den U<sub>P0</sub>-Modulen

<b>LED Status:</b>	<b>Status des zugehörigen U<sub>P0</sub>-Ports:</b>
flimmert	Ein B-Kanal ist belegt.
leuchtet	Beide B-Kanäle sind belegt.
leuchtet kurz auf	D-Kanal-Meldung wurde empfangen/gesendet.
blitzt mit 0,5 Hz	Schicht 1 ist aktiviert.
blinkt	Port ist überlastet (z. B. Kurzschluss)

### Funktionen der LEDs auf dem S<sub>2M</sub>-Modul

<b>LED Status:</b>		<b>Status des S<sub>2M</sub>-Ports:</b>
„Line“	leuchtet	Schicht 1 ist aktiviert.
„Busy“	leuchtet	Mindestens ein B-Kanal ist belegt.
„Err“	leuchtet	Synchronisation mit Gegenstelle kann nicht hergestellt werden.
	blinkt	Port ist überlastet (z. B. Kurzschluss).
„LOS“	leuchtet	S <sub>2M</sub> -Modul empfängt kein Signal vom NTPM ( <b>L</b> oss <b>O</b> f <b>S</b> ignal).
„AIS“	leuchtet	S <sub>2M</sub> -Modul empfängt Dauer-1 vom NTPM, d.h. Strecke von der Vermittlungsstelle zum NTPM ist unterbrochen ( <b>A</b> larm <b>I</b> ndicating <b>S</b> ignal).
„RDI“	leuchtet	NTPM empfängt kein Signal vom S <sub>2M</sub> -Modul ( <b>R</b> emote <b>D</b> efect <b>I</b> ndication).

### Funktionen der LEDs auf dem 2TSM-Modul

<b>LED Status:</b>	<b>Status des zugehörigen S<sub>0</sub>-Ports:</b>
leuchtet	Relais ist eingeschaltet.
aus	Relais ist ausgeschaltet.

---

## Statusanzeigen über den Konfigurationsmanager

Der Konfigurationsmanager bietet verschiedene Übersichten, die den aktuellen Status der TK-Anlage anzeigen.

---

**Hinweis:** Weitere Übersichten über aktuelle Einstellungen sind in den jeweiligen Funktionsabschnitten beschrieben.

---

## Übersicht über die Anlagendaten/Errichterdaten

Die Übersicht über die Anlagendaten zeigt u. a. die aktuelle Firmwareversion, die Seriennummer sowie die MAC-Adresse der TK-Anlage.

---

### **Hinweise:**

Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager durch Klicken auf das Auerswald-Logo angesehen werden. Ist die PIN zum Anmelden im Konfigurationsmanager nicht bekannt, kann der Anmeldedialog durch Klicken auf **Abbrechen** beendet und eine vereinfachte Übersicht durch Klicken auf das Auerswald-Logo angesehen werden. Die aktuelle Firmwareversion und die Seriennummer werden bereits im Anmeldedialog angezeigt.

Zu Informationszwecken kann der Errichter der TK-Anlage seine eigenen Daten auf der Seite **Administration > Errichter-/Betreiberdaten** eingeben.

---

## Übersicht über die Ports

Die Übersicht über die Ports zeigt die bereits konfigurierten und die fest vorgegebenen Ports der TK-Anlage. Des Weiteren zeigen die Spalten TCP (Transmission Control Protocol) und UDP (User Datagram Protocol) welche Transportprotokolle verwendet werden.

---

**Hinweis:** Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager durch Öffnen der Seite **Übersichten > Ports** angesehen werden.

---

## Übersicht über den Status der Gesprächskanäle

Ob noch externe Gespräche geführt werden, zeigt Ihnen bereits die LED **Line**. Einen genaueren Überblick bietet Ihnen die Übersicht über den Status der Gesprächskanäle.

Der Status des Gesprächskanals wird durch einen farbigen Punkt gekennzeichnet.

rot	Gesprächskanal ist belegt.
orange	Gesprächskanal ist gesperrt.
grün	Gesprächskanal ist frei.

---

### **Hinweise:**

Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager durch Öffnen der Seite **Monitoring > Belegung ext. Gesprächskanäle** angesehen werden.

Sie können die Seite nach der eingestellten Zeit (in Sekunden) automatisch aktualisieren, indem Sie das Kontrollkästchen **Seite automatisch aktualisieren** aktivieren.

VoIP-Kanäle, die nicht für interne oder externe Gespräche reserviert wurden, werden durch einen orangefarbenen Punkt gekennzeichnet, wenn sie von einem internen Teilnehmer belegt sind.

---

### **Übersicht Statusbericht**

Treten in der TK-Anlage Fehler auf, die durch Eingriff über den Konfigurationsmanager oder in die Hardware behoben werden können, werden diese Fehler in der Übersicht aufgelistet. Jeder Fehler wird durch eine Fehlermeldung erklärt und es besteht in den meisten Fällen die Möglichkeit, über einen Link auf die Seite zu wechseln, auf der der Fehler behoben werden kann.

---

#### **Hinweise:**

Die Übersicht kann im Konfigurationsmanager durch Öffnen der Seite **Monitoring > Statusbericht** angesehen werden.

Sie können die Seite nach der eingestellten Zeit (in Sekunden) automatisch aktualisieren, indem Sie das Kontrollkästchen **Seite automatisch aktualisieren** aktivieren.

---

# Neustart

Unter einem Neustart (Reboot) versteht man das erneute Hochfahren (Booten) der TK-Anlage, wenn diese bereits eingeschaltet ist. Die Konfiguration der TK-Anlage bleibt dabei erhalten.

---

## Varianten des Neustarts

Ein Neustart ist z. B. in den folgenden Fällen erforderlich:

- Nach Aktualisierung der Betriebssoftware der TK-Anlage (Firmware-Update)
- Nach einem Absturz der Betriebssoftware der TK-Anlage
- Nach einer Konfigurationsänderung, die nicht im Betrieb übernommen werden kann

In einigen Fällen wird von der TK-Anlage sofort ein automatischer Neustart durchgeführt.

Es gibt außerdem verschiedene Möglichkeiten, einen Neustart bei Bedarf selbst durchzuführen. Folgende Varianten sind zu unterscheiden:

### Sofortiger Neustart

Bei einem sofortigen Neustart werden ohne Rücksicht auf bestehende Gespräche alle Verbindungen zum Webserver, alle Gespräche und alle Datendienste sofort geschlossen. Nicht gespeicherte Informationen gehen verloren.

### Verzögerter Neustart

Der verzögerte Neustart läuft so ab wie der sofortige Neustart, jedoch unter Berücksichtigung noch bestehender Gespräche. Sobald alle bestehenden Gespräche beendet wurden (auch vor dem Ablauf der angegebenen Zeit), startet die TK-Anlage neu. Während der Wartezeit wird das Aufbauen neuer Gespräche von der TK-Anlage verhindert. Besteht auch nach Ablauf der Zeit noch ein Gespräch, so wird dieses unterbrochen, um den Neustart durchzuführen.

---

## Ursachen für einen automatischen Neustart

Nach der Durchführung folgender Funktionen wird ein automatischer Neustart durchgeführt:

- Sofortiges Firmware-Update
- Firmware wiederherstellen (Umbooten)
- Auslieferungszustand wiederherstellen
- Konfigurationsdaten vom Wiederherstellungspunkt wiederherstellen

- Konfiguration zurücksetzen

---

**Hinweis:** Das Zurücksetzen der Konfiguration erfordert nur einen eingeschränkten Neustart. Lediglich ein Teil der Anlagenfunktionen wird neu gestartet. Alle Gespräche und alle Datendienste werden geschlossen. Der Webserver bleibt davon unberührt.

---

---

## Neustart durchführen

Das Durchführen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager
- Per Tastendruck an der TK-Anlage

### Über den Konfigurationsmanager Neustart sofort oder verzögert durchführen

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Firmware-Update/Neustart**.
2. Wählen Sie im Listenfeld unter **Neustart der TK-Anlage (Reboot)** eine der folgenden Optionen:
  - sofort:** Der Neustart wird sofort durchgeführt.
  - 1 bis 60:** Der Neustart wird nach 1 bis 60 Minuten durchgeführt.
3. Klicken Sie auf **Neustart** unter **Neustart der TK-Anlage (Reboot)**.

Die LED **Power** leuchtet grün bis alle Gespräche beendet sind oder bis die eingestellte Wartezeit abgelaufen ist. Sobald alle bestehenden Gespräche, alle Verbindungen mit/zu dem Webserver und alle Datendienste beendet wurden, führt die TK-Anlage den Neustart durch (auch vor Ablauf der angegebenen Zeit). Besteht auch nach Ablauf der Zeit noch ein Gespräch (eine Verbindung), so wird dieses unterbrochen, um den Neustart durchzuführen.

Die LED **Power** leuchtet/blinkt für bis zu zwei Minuten rot und orange.

Leuchtet die LED **Power** wieder grün, ist der Neustart abgeschlossen und die TK-Anlage betriebsbereit.

---

**Hinweis:** Bleibt die LED **Power** dauerhaft rot, liegt ein Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.

---

### Per Tastendruck Neustart sofort durchführen

Voraussetzungen:

- Abdeckhaube entfernt (nur für COMmander 6000)



**Warnung:** Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Für einige Installations- und Wartungsarbeiten ist es notwendig, die TK-Anlage im Betrieb zu öffnen (nur Elektrofachkraft). Stellen Sie sicher, dass die TK-Anlage bei Arbeiten mit geöffnetem Gehäuse nie unbeaufsichtigt bleibt. Schließen Sie das Gehäuse nach Abschluss dieser Arbeiten.
- Nur eine Elektrofachkraft darf Installationsarbeiten am offenen Gehäuse sowie Servicearbeiten mit den Tasten im Gehäuseinnern durchführen. Beauftragen Sie, wenn nötig, einen Fachbetrieb mit diesen Aufgaben.



**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen und die TK-Anlage beschädigen oder zerstören.

- Öffnen Sie die TK-Anlage nicht während eines Gewitters.

- 
1. Drücken Sie den Taster **Reset** (für COMmander 6000 auf der Basisplatine; für COMmander 6000R/6000RX an der Vorderseite des Geräts).

Die LED **Power** leuchtet/blinkt für bis zu zwei Minuten rot und orange.

Leuchtet die LED **Power** wieder grün, ist der Neustart abgeschlossen und die TK-Anlage betriebsbereit.

---

**Hinweis:** Bleibt die LED **Power** dauerhaft rot, liegt ein Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.

---

# Firmware-Update

Bei einem Firmware-Update handelt es sich um eine Aktualisierung der Firmware zur Problembehandlung oder Integration neuer Leistungsmerkmale. Das Gerät stellt dabei eine Verbindung mit einem Server her, um sich von diesem die aktuelle Firmware übermitteln zu lassen (die Einstellungen des Geräts bleiben erhalten). Abgesehen von den Gebühren für die nötige Verbindung zum Server ist das Update kostenlos.

---

## Varianten eines Firmware-Updates

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, ein Firmware-Update durchzuführen. Folgende Varianten sind zu unterscheiden:

### Manuelles Firmware-Update

Bei einem manuellen Firmware-Update wird eine Datei (\*.rom) über den Konfigurationsmanager in die TK-Anlage geladen und so die neue Firmware in die TK-Anlage gespeichert.

### Sofortiges Firmware-Update über den Update-Server

Bei der Aktivierung eines sofortigen Firmware-Updates über den Update-Server wird das Firmware-Update automatisch eingeleitet. Nachdem eine Verbindung zum Update-Server aufgebaut wurde, schickt der Server die neueste Firmware zur TK-Anlage.

Ein sofortiges Firmware-Update kann sowohl für die TK-Anlage als auch für die angeschlossenen COMfortel-Systemtelefone durchgeführt werden.

### Regelmäßiges Firmware-Update für die angeschlossenen COMfortel-Systemtelefone über den Update-Server

Bei einem regelmäßigen Firmware-Update können das Intervall und der Zeitraum vorgegeben werden, in dem nach neuer Firmware gesucht wird. Das Firmware-Update wird automatisch eingeleitet, nachdem eine Verbindung zum Update-Server aufgebaut wurde und eine neue Firmware gefunden wurde.

---

## Manuelles Firmware-Update einleiten

Das Einleiten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Auf einem Datenträger (PC) gespeicherte Firmwaredatei (\*.rom)*

---

**Hinweis:** Sie können eine Firmwaredatei von den Serviceseiten der Auerswald-Homepage herunterladen (Internetadresse: [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de)).

---

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Firmware-Update/Neustart**.
2. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem) unter **Firmware in Anlage speichern (Firmware-Update manuell)**.  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
3. Wählen Sie die gewünschte Datei (\*.rom) aus und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Der Pfad und die Datei werden im Feld **Firmwaredatei** angezeigt.
4. Klicken Sie auf **In Anlage speichern**.  
Das Firmware-Update wird gestartet. Sobald die Firmware in der TK-Anlage gespeichert ist, erhalten Sie eine Meldung.

*Weitere Schritte:*

- *Für die Nutzung neuer Leistungsmerkmale nach einem Firmware-Update benötigen Sie in den meisten Fällen eine neue Version der Anleitung. Diese ist erhältlich per Download auf den Serviceseiten der Auerswald-Homepage (Internetadresse: [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de)).*

---

## Sofortiges Firmware-Update über Update-Server einleiten

Das Einleiten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Verbindung der TK-Anlage mit Breitband-Internetanschluss*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

- *Eingerichtete Adresse des Update-Servers*
- *Eingestellter DNS-Server, ggf. auch HTTP-Proxy-Server*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Firmware-Update/Neustart**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Firmware-Update der TK-Anlage** unter **Sofortiges Firmware-Update**.
  - Schaltet das sofortige Firmware-Update für die TK-Anlage ein.
  - Schaltet das sofortige Firmware-Update für die TK-Anlage aus.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **COMfortel-Firmware-Update** unter **Sofortiges Firmware-Update**.
  - Schaltet das sofortige Firmware-Update für alle angeschlossenen COMfortel-Systemtelefone ein.
  - Schaltet das sofortige Firmware-Update für alle angeschlossenen COMfortel-Systemtelefone aus.
4. Klicken Sie auf **Update**.

Das Firmware-Update wird durchgeführt.

*Weitere Schritte:*

- *Für die Nutzung neuer Leistungsmerkmale nach einem Firmware-Update benötigen Sie in den meisten Fällen eine neue Version der Anleitung. Diese ist erhältlich per Download auf den Serviceseiten der Auerswald-Homepage (Internetadresse: [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de)).*

---

## Regelmäßiges Firmware-Update für die angeschlossenen COMfortel-Systemtelefone über Update-Server einrichten

Das Einrichten kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Verbindung der TK-Anlage mit Breitband-Internetanschluss*
- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Eingerichtete Adresse des Update-Servers*
- *Eingestellter DNS-Server, ggf. auch HTTP-Proxy-Server*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Firmware-Update/Neustart**.

2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **COMfortel-Firmware-Update** unter **Regelmäßiges Firmware-Update**.
  - Schaltet das regelmäßige Firmware-Update für alle angeschlossenen COMfortel-Systemtelefone ein.
  - Schaltet das regelmäßige Firmware-Update für alle angeschlossenen COMfortel-Systemtelefone aus.
3. Wählen Sie im Listenfeld unter **Intervall** eine der folgenden Optionen:
  - Kein:** Es wird kein regelmäßiges Update durchgeführt.
  - alle 12 Wochen:** Alle 12 Wochen wird automatisch ein Firmware-Update eingeleitet.
  - halbjährlich:** Halbjährlich wird automatisch ein Firmware-Update eingeleitet.
  - jährlich:** Jährlich wird automatisch ein Firmware-Update eingeleitet.
4. Wählen Sie im Listenfeld **Zeitraum**, zu welcher Uhrzeit das regelmäßige Firmware-Update durchgeführt werden soll.

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*
- *Für die Nutzung neuer Leistungsmerkmale nach einem Firmware-Update benötigen Sie in den meisten Fällen eine neue Version der Anleitung. Diese ist erhältlich per Download auf den Serviceseiten der Auerswald-Homepage (Internetadresse: [www.auerswald.de](http://www.auerswald.de)).*

---

## Adresse des Update-Servers eingeben

Für das Firmware-Update über den Update-Server muss die Adresse des Update-Servers eingegeben sein. Im Auslieferungszustand ist die Adresse des Update-Servers bereits eingegeben.

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Firmware-Update/Neustart**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Adresse des Update-Servers** unter **Firmware-Update über Update-Server** die Adresse des Update-Servers ein. Folgende Eingaben sind möglich:

## Ziffern und Zeichen

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Update-Status

Wurde ein Update der TK-Anlage über den Update-Server eingeleitet, erhalten Sie folgende Informationen:

- Updatestatus: z. B. eingeleitet, aktiv oder erfolgreich oder fehlgeschlagen
- Datum des letzten Updateversuchs
- Datum des letzten erfolgreichen Updates

Bei einem Update der Systemtelefone wird lediglich der Updatestatus angezeigt (während des Updates).

---

**Hinweis:** Beachten Sie, dass die Seite nicht automatisch aktualisiert wird. Zum Aktualisieren der Informationen ist ein erneuter Mausklick auf **Aktualisieren** nötig.

---

---

## Vor dem Firmware-Update genutzte Firmware wiederherstellen

Die TK-Anlage hält sowohl die aktuelle als auch die vorherige Firmware im Flash bereit. Die alte Firmware kann somit notfalls wieder hergestellt werden.

Das Wiederherstellen der alten Firmware kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager
- Per Tastendruck an der TK-Anlage

## Über den Konfigurationsmanager Firmware wiederherstellen

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Durchgeführtes Firmware-Update*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Firmware-Update/Neustart**.
2. Klicken Sie auf **Firmware wiederherstellen** unter **Firmware wiederherstellen (Umbooten)**.
3. Klicken Sie auf **Ja**.

Die alte Firmware wird wiederhergestellt. Anschließend wird eine Meldung angezeigt.

### Per Tastendruck Firmware wiederherstellen

*Voraussetzungen:*

- Durchgeführtes Firmware-Update
- Abdeckhaube entfernt (nur für Wandgehäuse COMmander 6000)



**Warnung:** Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Für einige Installations- und Wartungsarbeiten ist es notwendig, die TK-Anlage im Betrieb zu öffnen (nur Elektrofachkraft). Stellen Sie sicher, dass die TK-Anlage bei Arbeiten mit geöffnetem Gehäuse nie unbeaufsichtigt bleibt.
- Nur eine Elektrofachkraft darf Installationsarbeiten am offenen Gehäuse sowie Servicearbeiten mit den Tasten im Gehäuseinnern durchführen.



**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Öffnen Sie die TK-Anlage nicht während eines Gewitters.
- 

1. Drücken Sie den Taster **Reset** (für COMmander 6000 auf der Basisplatine; für COMmander 6000R/6000RX auf der Frontplatte).
2. Drücken Sie innerhalb von zwei Sekunden den Taster **SW alternate** und halten Sie diesen gedrückt.

Die LED **Status** beginnt, schnell orange zu blinken.

Nach einigen Sekunden blinkt die LED **Status** nur noch langsam.

3. Lassen Sie den Taster **SW alternate** wieder los.

Die Firmware wird wiederhergestellt.

# Sicherung und Wiederherstellung von Konfigurationsdaten

Die aktuellen Konfigurationsdaten der TK-Anlage können in einer Konfigurationsdatei auf dem PC oder einem Datenträger gesichert werden. Diese Konfigurationsdatei kann bei Bedarf wieder in die TK-Anlage gespeichert werden, um alte Konfigurationsdaten wiederherzustellen.

Bei Erstellung der Konfigurationsdatei besteht die Möglichkeit, die Konfigurationsdaten ohne Netzwerkeinstellungen, Anlagendaten oder Wartemusik/Ansagen zu speichern, sodass die Konfigurationsdatei auch in andere TK-Anlagen gespeichert werden kann.

---

## Varianten zur Sicherung und Wiederherstellung von Konfigurationsdaten

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Konfigurationsdaten der TK-Anlage zu sichern und bei Bedarf wiederherzustellen. Folgende Varianten sind zu unterscheiden:

### Speichern und Auslesen der Konfigurationsdaten

Die aktuellen Konfigurationsdaten der TK-Anlage können in einer Konfigurationsdatei („Anlagenname\_Datum.cfg“) auf dem PC gespeichert werden. Die Datei kann bei Bedarf wieder in die TK-Anlage gespeichert werden, um eine alte Konfiguration wiederherzustellen.

Die Konfigurationsdaten umfassen zusätzlich zu der Konfiguration auch die Netzwerkeinstellungen, die Anlagendaten der TK-Anlage sowie die in die TK-Anlage gespeicherte Wartemusik und alle gespeicherten Ansagen. Im Konfigurationsmanager kann das Übernehmen oder das Auslesen der Netzwerkeinstellungen, der Anlagendaten sowie der Wartemusik und Ansagen ein- oder ausgeschaltet werden.

Die Netzwerkeinstellungen beinhalten folgende Daten:

- Ethernet-Konfiguration (Einstellung DHCP-Client, IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway)
- DNS-Konfiguration (Erster DNS-Server, Zweiter DNS-Server)
- HTTP-Proxy-Konfiguration (Einstellungen zu HTTP-Proxy)
- PPP-Konfiguration (Lokale IP-Adresse, Remote IP-Adresse)
- Port des Webservers

Die Anlagendaten beinhalten folgende Daten:

- Anlagenname
- Admin-Benutzername
- Admin-PIN
- Admin-Passwort
- Errichterdaten

## Service und Wartung

Sicherung und Wiederherstellung von Konfigurationsdaten

Konfigurationsdaten vom PC/Datenträger in die TK-Anlage speichern

- Betreiberdaten
- Land

### Wiederherstellungspunkte

Wird ein Wiederherstellungspunkt für Konfigurationsdaten gesetzt, werden die aktuellen Konfigurationsdaten in einer Konfigurationsdatei in der TK-Anlage gespeichert. Die Konfigurationsdateien werden mit Angabe ihrer Erstellungszeit und ihres Erstellungsdatums abgelegt.

Es können maximal zehn Wiederherstellungspunkte gesetzt werden. Wird ein elfter Wiederherstellungspunkt gesetzt, wird der älteste der vorhandenen Wiederherstellungspunkte überschrieben.

Durch Laden eines Wiederherstellungspunkts kann eine alte Konfiguration wiederhergestellt werden. Dabei kann ausgewählt werden, ob auch die Netzwerkeinstellungen wiederhergestellt werden sollen.

---

**Hinweis:** Bei jedem Firmware-Update wird automatisch ein Wiederherstellungspunkt gesetzt.

---

---

### Konfigurationsdaten vom PC/Datenträger in die TK-Anlage speichern

Das Speichern kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

---

**Wichtig:** Durch das Speichern einer alten Konfiguration werden die aktuellen Konfigurationsdaten überschrieben.

**Hinweis:** Eine Konfigurationsdatei, die mit einer älteren Firmwareversion erstellt wurde, enthält eventuell nicht alle Konfigurationsdaten (z. B. für neue Funktionen, die durch ein Firmware-Update hinzugekommen sind).

---

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Auf einem Datenträger (PC) gespeicherte Konfigurationsdatei (\*.cfg)*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Datensicherung**.

2. Klicken Sie auf **Durchsuchen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem) unter **Konfigurationsdaten in Anlage speichern**.  
Es öffnet sich ein Dialog zur Dateiauswahl.
3. Wählen Sie die gewünschte Datei (\*.cfg) aus und klicken Sie auf **Öffnen** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Der Pfad und die Datei werden im Feld **Konfigurationsdatei** angezeigt.
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Netzwerkeinstellungen übernehmen** unter **Konfigurationsdaten in Anlage speichern**.
  - Die Netzwerkeinstellungen werden übernommen.
  - Die Netzwerkeinstellungen werden nicht übernommen.
5. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anlagendaten übernehmen** unter **Konfigurationsdaten in Anlage speichern**.
  - Die Anlagendaten werden übernommen.
  - Die Anlagendaten werden nicht übernommen.
6. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Wartemusik und Ansagen übernehmen** unter **Konfigurationsdaten in Anlage speichern**.
  - Die Wartemusik und die Ansagen werden übernommen.
  - Die Wartemusik und die Ansagen werden nicht übernommen.
7. Klicken Sie auf **In Anlage speichern**.  
Es öffnet sich ein Dialog zur Sicherheitsabfrage.
8. Klicken Sie auf **Ja**.  
Die Konfigurationsdaten werden in die TK-Anlage gespeichert.
9. Klicken Sie auf **OK**.

---

## Konfigurationsdaten auf dem PC speichern

Das Speichern kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Datensicherung**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Netzwerkeinstellungen lesen** unter **Konfigurationsdaten aus Anlage lesen**.
  - Die Netzwerkeinstellungen werden aus der TK-Anlage gelesen.
  - Die Netzwerkeinstellungen werden nicht aus der TK-Anlage gelesen.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Anlagendaten lesen** unter **Konfigurationsdaten aus Anlage lesen**.
  - Die Anlagendaten werden aus der TK-Anlage gelesen.
  - Die Anlagendaten werden nicht aus der TK-Anlage gelesen.
4. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Wartemusik und Ansagen lesen** unter **Konfigurationsdaten aus Anlage lesen**.
  - Die Wartemusik und die Ansagen werden aus der TK-Anlage gelesen.
  - Die Wartemusik und die Ansagen werden nicht aus der TK-Anlage gelesen.
5. Klicken Sie auf **Aus Anlage lesen** unter **Konfigurationsdaten aus Anlage lesen**.  
Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Konfigurationsdatei **Anlagenname\_Datum.cfg**.
6. Speichern Sie die Konfigurationsdatei auf dem PC.

---

## Wiederherstellungspunkt für Konfigurationsdaten setzen

Das Setzen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Datensicherung**.
2. Klicken Sie auf **Wiederherstellungspunkt setzen**.  
Es öffnet sich ein Dialog zur Sicherheitsabfrage.
3. Klicken Sie auf **Ja**.  
Der Wiederherstellungspunkt wird gesetzt. Er steht im Listenfeld **Konfigurationsdatei** unter **Alte Konfigurationsdaten wiederherstellen** zur Verfügung.
4. Klicken Sie auf **OK**.

---

## Konfigurationsdaten vom Wiederherstellungspunkt wiederherstellen

Das Wiederherstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

---

**Wichtig:** Durch die Wiederherstellung einer alten Konfiguration werden die aktuellen Konfigurationsdaten überschrieben.

**Hinweis:** Eine Konfigurationsdatei, die mit einer älteren Firmwareversion erstellt wurde, enthält eventuell nicht alle Konfigurationsdaten (z. B. für neue Funktionen, die durch ein Firmware-Update hinzugekommen sind).

---

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Gesetzter Wiederherstellungspunkt

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Datensicherung**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Konfigurationsdatei** unter **Alte Konfigurationsdaten wiederherstellen** den Wiederherstellungspunkt aus, dessen Konfigurationsdaten wiederhergestellt werden sollen.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Netzwerkeinstellungen wiederherstellen** unter **Alte Konfigurationsdaten wiederherstellen**.
  - Die Netzwerkeinstellungen werden wiederhergestellt.
  - Die Netzwerkeinstellungen werden nicht wiederhergestellt.
4. Klicken Sie auf **Wiederherstellen**.

Es öffnet sich ein Dialog zur Sicherheitsabfrage.
5. Klicken Sie auf **Ja**.

Die Konfigurationsdaten vom Wiederherstellungspunkt werden wiederhergestellt. Die TK-Anlage startet neu.
6. Klicken Sie auf **OK**.

---

## Konfiguration zurücksetzen

Beim Zurücksetzen der Konfiguration bleibt – im Gegensatz zur Wiederherstellung des Auslieferungszustands – Folgendes erhalten:

- Admin-Benutzername, -PIN und -Passwort
- Einstellungen für IP-Adressen
- Einstellung für den Port des Webservers
- Uhrzeit
- Einstellungen für NTP-Server
- Gespeicherte Wartemusik und Ansagen
- Gesprächsdaten

Das Zurücksetzen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Datensicherung**.
2. Klicken Sie auf **Zurücksetzen** unter **Konfiguration zurücksetzen**.  
Es öffnet sich ein Dialog zur Sicherheitsabfrage.
3. Klicken Sie auf **Ja**.  
Die Konfiguration wird zurückgesetzt.
4. Klicken Sie auf **OK**.

# Fernkonfiguration und alternative Verbindungswege

Abgesehen von der Konfiguration über das interne Netzwerk besteht die Möglichkeit einer Fernkonfiguration über das Internet sowie unter bestimmten Voraussetzungen auch die Konfiguration über alternative Verbindungswege.

Auch die angeschlossenen Systemtelefone können unter bestimmten Voraussetzungen über die TK-Anlage konfiguriert werden.

---

## Mögliche Verbindungswege für die Konfiguration von TK-Anlage und angeschlossenen ISDN-Systemtelefonen

Für die Konfiguration oder Fernkonfiguration der TK-Anlage und der angeschlossenen ISDN-Systemtelefone sind folgende Verbindungswege möglich:

### Konfiguration der TK-Anlage über das interne Netzwerk

Die Konfiguration der TK-Anlage erfolgt im Standardfall über eine interne Netzwerkverbindung. Der verwendete PC muss sich im selben Netzwerk befinden wie die TK-Anlage.

### Fernkonfiguration der TK-Anlage über das Internet

Die Fernkonfiguration der TK-Anlage kann über eine Internetverbindung (DSL) erfolgen. Dies erfordert eine feste externe IP-Adresse oder alternativ den Einsatz von VPN oder DynDNS. Der Router im Netzwerk der TK-Anlage muss zu diesem Zweck entsprechend eingerichtet werden.

### Konfiguration der TK-Anlage über den internen S<sub>0</sub>-Port (PPP intern)

---

**Wichtig:** Diese Funktion ist nur möglich mit dem optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul.

---

Die Konfiguration der TK-Anlage kann über eine indirekte interne ISDN-Verbindung über ein Gerät erfolgen, das sowohl mit dem internen S<sub>0</sub>-Port der TK-Anlage als auch mit dem PC verbunden ist (ISDN-PC-Karte oder Auerswald-USB-Gerät). Die TK-Anlage muss zu diesem Zweck entsprechend eingerichtet werden. Am verwendeten PC muss zuvor eine DFÜ-Verbindung eingerichtet werden.

## Fernkonfiguration der TK-Anlage über den externen S<sub>0</sub>-Port (PPP extern)

---

**Wichtig:** Diese Funktion ist nur möglich mit dem optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul.

---

Die Fernkonfiguration der TK-Anlage kann über eine indirekte externe ISDN-Verbindung über ein Gerät erfolgen, das sowohl mit dem externen S<sub>0</sub>-Port der TK-Anlage als auch mit dem PC verbunden ist (ISDN-PC-Karte oder Auerswald-USB-Gerät). Die TK-Anlage muss zu diesem Zweck entsprechend eingerichtet werden. Am verwendeten PC muss zuvor eine DFÜ-Verbindung eingerichtet werden.

---

**Hinweis:** Der Seitenaufbau des Konfigurationsmanagers während einer Fernkonfiguration (PPP) kann unter Umständen einige Minuten dauern.

---

## Konfiguration eines ISDN-Systemtelefons über die TK-Anlage (intern)

Die Konfiguration eines ISDN-Systemtelefons kann über eine indirekte Verbindung über die TK-Anlage erfolgen. Am verwendeten PC muss zuvor die Konfigurationssoftware COMfortel Set des ISDN-Systemtelefons installiert werden.

## Fernkonfiguration eines ISDN-Systemtelefons über den externen S<sub>0</sub>-Port der TK-Anlage

---

**Wichtig:** Diese Funktion ist nur möglich mit dem optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul.

---

Die Fernkonfiguration eines ISDN-Systemtelefons kann über eine indirekte externe ISDN-Verbindung über die TK-Anlage und ein Gerät erfolgen, das sowohl mit dem externen S<sub>0</sub>-Port der TK-Anlage als auch mit dem PC verbunden ist (ISDN-PC-Karte oder Auerswald-USB-Gerät). Dies erfordert eine entsprechende Einrichtung der TK-Anlage. Am verwendeten PC muss zuvor die Konfigurationssoftware des ISDN-Systemtelefons installiert werden.

---

## TK-Anlage über das Internet fernkonfigurieren (extern)

*Voraussetzungen:*

- *Bestehende Internetverbindung zwischen PC und TK-Anlage (DSL)*
- *Feste externe IP-Adresse, alternativ Einsatz von VPN oder DynDNS*
- *Zu diesem Zweck eingerichteter Router*

---

**Hinweise:**

Lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihres Routers.

Der Zugriff ist über **http:** und über **https:** (verschlüsselter Zugriff) möglich.

**Wichtig:** Ein internes Netzwerk wird normalerweise durch eine z. B. im Router integrierte Firewall gegen Eingriffe von außen geschützt. Wenden Sie sich zwecks Anpassung der Firewall an den zuständigen Systemadministrator.

---

1. Starten Sie einen Browser (z. B. den Mozilla Firefox).
2. Geben Sie **http://** und die externe Internetadresse der TK-Anlage sowie : und den Port im Adressfeld des Browsers ein.  
Der Anmeldedialog wird geöffnet.
3. Geben Sie Ihren Benutzernamen und die zugehörige PIN ein.
4. Klicken Sie auf **Anmelden**.  
Der Konfigurationsmanager wird geöffnet.
5. Führen Sie die gewünschten Änderungen durch.

---

**TK-Anlage über internen S<sub>0</sub>-Port konfigurieren (PPP intern)**

---

**Wichtig:** Bevor Sie die TK-Anlage über eine DFÜ-Verbindung konfigurieren können, müssen zunächst die unter den Voraussetzungen aufgeführten Einstellungen über eine interne Netzwerkverbindung eingerichtet werden.

---

*Voraussetzungen:*

- *Interner S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Eingerichtete interne CAPI-Einwahlrufnummer*
- *Eingerichtete lokale und Remote-IP-Adresse*
- *Kenntnis der Sub-Admin- oder Admin-PIN*

---

**Hinweis:** Für die DFÜ-Verbindung kann alternativ auch die externe PIN verwendet werden. Für die Anmeldung kann alternativ auch die Benutzer-PIN verwendet werden.

---

- *Bestehende interne ISDN-Verbindung zwischen PC und TK-Anlage über ein Auerswald-USB-Gerät (z. B. COMfortel 2500) oder eine ISDN-PC-Karte einschließlich der abgeschlossenen Installation der für das Gerät benötigten Treiber auf dem PC*

---

**Hinweis:** Bei einem Auerswald-USB-Gerät handelt es sich dabei um den USB-, den CAPI-2.0- und den CoNDIS-WAN-Treiber (siehe die dem Gerät beiliegende **Anleitung für Treiberinstallation und Internetzugang (CAPI/TAPI)**).

---

- *Auf dem PC eingerichtete DFÜ-Verbindung*

---

**Hinweis:** Die folgenden Schritte beschreiben die Durchführung bei den Betriebssystemen Windows XP, Vista und 7. Bei Verwendung eines anderen Betriebssystems oder Abweichungen aufgrund anderer Grundeinstellungen siehe die Dokumentation des Betriebssystems.

---

1. Klicken Sie auf **Start**.
2. Gehen Sie abhängig vom Betriebssystem wie anschließend beschrieben vor.
  - Windows XP: Klicken Sie auf **Verbinden mit** und auf den Verbindungsnamen.
  - Windows Vista: Klicken Sie auf **Verbindung herstellen**, auf den Verbindungsnamen und anschließend auf **Verbindung herstellen**.
  - Windows 7: Klicken Sie nacheinander auf **Systemsteuerung**, auf **Verbindung mit dem Internet herstellen**, auf **Ja, eine bestehende Verbindung auswählen**, auf den Verbindungsnamen und anschließend auf **Weiter**.

Der Verbindungsdialog wird geöffnet.

3. Geben Sie unter **Kennwort** die zum angezeigten Benutzernamen gehörige PIN ein.
4. Klicken Sie auf **Wählen**.

Das Verbindungssymbol (ein Monitor/zwei Monitore) in der Taskleiste links neben der Uhrzeit zeigt Ihnen die aktive Verbindung an.
5. Starten Sie einen Browser (z. B. den Mozilla Firefox).

6. Geben Sie **http://** und die lokale IP-Adresse der TK-Anlage (im Auslieferungszustand 192.168.193.240) im Adressfeld des Browsers ein.

Der Anmeldedialog wird geöffnet.

7. Geben Sie Ihren Benutzernamen und die zugehörige PIN ein.

---

**Hinweis:** Die hier eingegebene PIN legt die Berechtigungsstufe für die Konfiguration fest. Die externe PIN kann hier nicht verwendet werden.

---

8. Klicken Sie auf **Anmelden**.

Der Konfigurationsmanager wird geöffnet.

9. Führen Sie die gewünschten Änderungen durch.

---

**Hinweis:** Bei einem Neustart der TK-Anlage wird die DFÜ-Verbindung getrennt und Sie müssen sich erneut in die TK-Anlage einwählen.

---

10. Haben Sie die TK-Anlage fertig konfiguriert, klicken Sie auf **Abmelden**.

11. Trennen Sie anschließend die DFÜ-Verbindung. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Verbindungssymbol in der Taskleiste, klicken Sie auf **Trennen** oder auf **Verbindung trennen von** und anschließend auf den Verbindungsnamen.

---

## TK-Anlage über externen S<sub>0</sub>-Port fernkonfigurieren (PPP extern)

---

**Wichtig:** Bevor Sie die TK-Anlage über eine DFÜ-Verbindung fernkonfigurieren können, müssen zunächst die unter den Voraussetzungen aufgeführten Einstellungen über eine interne Netzwerkverbindung eingerichtet werden.

---

### Voraussetzungen:

- Externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)
- Eingerichtete Fernschaltrufnummer

---

**Hinweis:** Wurde keine Fernschaltrufnummer eingerichtet, muss die TK-Anlage über ein internes Telefon per Ziffernfolge für Fernkonfiguration freige-

schaltet werden. Danach ist die TK-Anlage über jede zugehörige MSN/DDI erreichbar.

---

– *Eingerichtete Errichterrufnummer*

---

**Hinweis:** Wurde keine Errichterrufnummer eingerichtet oder stimmt die übermittelte Rufnummer nicht mit den eingerichteten Rufnummern überein, muss die TK-Anlage über ein internes Telefon per Ziffernfolge für Fernkonfiguration freigeschaltet werden.

---

– *Eingerichtete lokale und Remote-IP-Adresse*

– *Kenntnis der Sub-Admin- oder Admin-PIN*

---

**Hinweis:** Für die DFÜ-Verbindung kann alternativ auch die externe PIN verwendet werden. Für die Anmeldung kann alternativ auch die Benutzer-PIN verwendet werden.

---

– *Bestehende externe ISDN-Verbindung zwischen PC und TK-Anlage über ein Auerswald-USB-Gerät (z. B. COMfortel 2500) oder eine ISDN-PC-Karte einschließlich der abgeschlossenen Installation der für das Gerät benötigten Treiber auf dem PC*

---

**Hinweis:** Bei einem Auerswald-USB-Gerät handelt es sich um den USB-, den CAPI-2.0- und den CoNDIS-WAN-Treiber (siehe die zum Gerät gehörige **Anleitung für Treiberinstallation und Internetzugang (CAPI/TAPI)**).

---

– *Auf dem PC eingerichtete DFÜ-Verbindung*

– *Freischaltung der TK-Anlage unmittelbar vor der Fernkonfiguration, wenn keine Errichterrufnummer eingerichtet oder die Übermittlung der eingerichteten Rufnummer vom ausführenden PC aus nicht möglich ist*

---

**Hinweis:** Die folgenden Schritte beschreiben die Durchführung bei den Betriebssystemen Windows XP, Vista und 7. Bei Verwendung eines anderen Betriebssystems oder Abweichungen aufgrund anderer Grundeinstellungen siehe die Dokumentation des Betriebssystems.

---

1. Klicken Sie auf **Start**.
2. Gehen Sie abhängig vom Betriebssystem wie anschließend beschrieben vor.
  - Windows XP: Klicken Sie auf **Verbinden mit** und auf den Verbindungsnamen.

- Windows Vista: Klicken Sie auf **Verbindung herstellen**, auf den Verbindungsnamen und anschließend auf **Verbindung herstellen**.
- Windows 7: Klicken Sie nacheinander auf **Systemsteuerung**, auf **Verbindung mit dem Internet herstellen**, auf **Ja, eine bestehende Verbindung auswählen**, auf den Verbindungsnamen und anschließend auf **Weiter**.

Der Verbindungsdialog wird geöffnet.

3. Geben Sie unter **Kennwort** die zum angezeigten Benutzernamen gehörige PIN ein.

4. Klicken Sie auf **Wählen**.

Das Verbindungssymbol (ein Monitor/zwei Monitore) in der Taskleiste links neben der Uhrzeit zeigt Ihnen die aktive Verbindung an.

5. Starten Sie einen Browser (z. B. den Mozilla Firefox).
6. Geben Sie **http://** und die lokale IP-Adresse der TK-Anlage (im Auslieferungszustand 192.168.193.240) im Adressfeld des Browsers ein.

Der Anmeldedialog wird geöffnet.

7. Geben Sie Ihren Benutzernamen und die zugehörige PIN ein.

---

**Hinweis:** Die hier eingegebene PIN legt die Berechtigungsstufe für die Konfiguration fest. Die externe PIN kann hier nicht verwendet werden.

---

8. Klicken Sie auf **Anmelden**.

Der Konfigurationsmanager wird geöffnet.

9. Führen Sie die gewünschten Änderungen durch.

---

**Hinweis:** Bei einem Neustart der TK-Anlage wird die DFÜ-Verbindung getrennt und Sie müssen sich erneut in die TK-Anlage einwählen.

---

10. Haben Sie die TK-Anlage fertig konfiguriert, klicken Sie auf **Abmelden**.

11. Trennen Sie anschließend die DFÜ-Verbindung. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Verbindungssymbol in der Taskleiste, klicken Sie auf **Trennen** oder auf **Verbindung trennen von** und anschließend auf den Verbindungsnamen.

---

## ISDN-Systemtelefone über die TK-Anlage konfigurieren (intern)

### Voraussetzungen:

- ISDN-Systemtelefon am internen S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)
- Installierte Konfigurationssoftware COMfortel Set ab Version 2.7
- Kenntnis der Benutzer-, Sub-Admin- oder Admin-PIN
- Bestehende Ethernet-Verbindung zwischen PC und TK-Anlage oder USB-Verbindung des PCs mit einem der internen Systemtelefone einschließlich der abgeschlossenen Installation der für das Gerät benötigten Treiber auf dem PC

---

**Hinweis:** Bei einer USB-Verbindung handelt es sich um den USB-Treiber und ggf. den CAPI-2.0-Treiber (siehe die zum Gerät gehörige **Anleitung für Treiberinstallation und Internetzugang (CAPI/TAPI)**).

---

- Für Ethernet-Verbindung zwischen PC und TK-Anlage: eingerichteter Konfigurationsport für Systemtelefone

1. Starten Sie die Konfigurationssoftware COMfortel Set.
2. Öffnen Sie das Menü **Optionen > Schnittstelle....**
3. Gehen Sie abhängig von der vorhandenen Verbindung wie anschließend beschrieben vor.
  - USB-Verbindung: Wählen Sie im Listenfeld **Schnittstelle** die Option **USB**.
  - USB-Verbindung mit installiertem CAPI-2.0-Treiber: Wählen Sie im Listenfeld **Schnittstelle** die Option **ISDN-Karte (CAPI 2.0)**.
  - Ethernet-Verbindung über die TK-Anlage: Wählen Sie im Listenfeld **Schnittstelle** die Option **IP-Netzwerk**, geben Sie im Eingabefeld **IP-Adresse** die IP-Adresse der TK-Anlage und im Eingabefeld **IP-Port (Standard: 7002)** den Konfigurationsport für Systemtelefone der TK-Anlage ein.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Öffnen Sie das Menü **Datei > Öffnen**.
6. Klicken Sie auf **Telefon**.

Es öffnet sich der Dialog **Verbindungswege** mit den über die eingestellte Schnittstelle angeschlossenen Geräten.

7. Doppelklicken Sie ggf. auf das Anlagensymbol, um alle angeschlossenen Systemtelefone sichtbar zu machen. Wählen Sie das Telefon aus, dessen Konfiguration Sie öffnen möchten, und klicken Sie auf **OK**.

Es öffnet sich der Dialog **PIN-Eingabe**.

8. Wählen Sie im Listenfeld **Berechtigungsstufe** die gewünschte Berechtigungsstufe aus.

9. Geben Sie im Eingabefeld **PIN** die zugehörige PIN ein und klicken Sie auf **OK**.

Die Konfiguration wird aus dem Telefon geladen. Dies kann einige Zeit dauern.

10. Führen Sie die gewünschten Änderungen durch.

Haben Sie alle Änderungen zu Ihrer Zufriedenheit vorgenommen, speichern Sie die Konfiguration wie anschließend beschrieben zunächst als Datei auf einem Datenträger (PC) und anschließend in das Telefon.

11. Öffnen Sie das Menü **Datei > Speichern**.

12. Klicken Sie auf **Datei**.

Es öffnet sich ein Dialog zur Auswahl des Speicherorts.

13. Wählen Sie das Verzeichnis, in dem Sie die Datei speichern möchten.

14. Geben Sie einen Dateinamen mit der Endung **.cf2** ein und klicken Sie auf **Speichern** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).

15. Öffnen Sie das Menü **Datei > Speichern**.

16. Klicken Sie auf **Telefon**.

Es öffnet sich der Dialog **Verbindungswege** mit den über die eingestellte Schnittstelle angeschlossenen Geräten.

17. Wählen Sie das Telefon aus, in das Sie die Konfiguration speichern möchten, und klicken Sie auf **OK**.

Es öffnet sich der Dialog **PIN-Eingabe**.

18. Geben Sie im Eingabefeld **PIN** die zugehörige PIN ein und klicken Sie auf **OK**.

Die Konfiguration wird in das Telefon gespeichert. Dies kann einige Zeit dauern.

---

## ISDN-Systemtelefone über den externen S<sub>0</sub>-Port der TK-Anlage fernkonfigurieren (extern)

---

**Wichtig:** Bevor Sie die Systemtelefone fernkonfigurieren können, müssen zunächst die unter den Voraussetzungen aufgeführten Einstellungen über eine interne Netzwerkverbindung in der TK-Anlage eingerichtet werden.

---

*Voraussetzungen:*

- *ISDN-Systemtelefon am externen S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Eingerichtete Fernschaltrufnummer*

---

**Hinweis:** Wurde keine Fernschaltrufnummer eingerichtet, muss die TK-Anlage über ein internes Telefon per Ziffernfolge für Fernkonfiguration freigeschaltet werden. Danach ist die TK-Anlage über jede zugehörige MSN/DDI erreichbar.

---

- *Eingerichtete Errichterrufnummer*

---

**Hinweis:** Wurde keine Errichterrufnummer eingerichtet oder stimmt die übermittelte Rufnummer nicht mit den eingerichteten Rufnummern überein, muss die TK-Anlage über ein internes Telefon per Ziffernfolge für Fernkonfiguration freigeschaltet werden.

---

- *Installierte Konfigurationssoftware COMfortel Set ab Version 2.5*
- *Kenntnis der Benutzer-, Sub-Admin- oder Admin-PIN*
- *Bestehende externe ISDN-Verbindung zwischen PC und TK-Anlage über ein Auerswald-USB-Gerät (z. B. COMfortel 2500) oder eine ISDN-PC-Karte einschließlich der abgeschlossenen Installation der für das Gerät benötigten Treiber auf dem PC*

---

**Hinweis:** Bei einem Auerswald-USB-Gerät handelt es sich um den USB-, den CAPI-2.0- und den CoNDIS-WAN-Treiber (siehe die zum Gerät gehörige **Anleitung für Treiberinstallation und Internetzugang (CAPI/TAPI)**).

---

- *Freischaltung der TK-Anlage unmittelbar vor der Fernkonfiguration, wenn keine Errichterrufnummer eingerichtet oder die Übermittlung der eingerichteten Rufnummer vom ausführenden PC aus nicht möglich ist*

1. Starten Sie die Konfigurationssoftware COMfortel Set.
2. Öffnen Sie das Menü **Optionen > Schnittstelle...**

3. Wählen Sie im Listenfeld **Schnittstelle** die Option **ISDN-Karte (CAPI 2.0)**.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Öffnen Sie das Menü **Datei > Öffnen**.
6. Klicken Sie auf **Telefon**.
7. Geben Sie die Fernschaltrufnummer für Systemtelefone (mit Ortsvorwahl und Amtszugangsziffer) ein und klicken Sie auf **OK**.  
Es öffnet sich der Dialog **Verbindungswege** mit den über die eingestellte Schnittstelle angeschlossenen Geräten.
8. Doppelklicken Sie ggf. auf das Anlagensymbol, um alle angeschlossenen Systemtelefone sichtbar zu machen. Wählen Sie das Telefon aus, dessen Konfiguration Sie öffnen möchten, und klicken Sie auf **OK**.  
Es öffnet sich der Dialog **PIN-Eingabe**.
9. Wählen Sie im Listenfeld **Berechtigungsstufe** die gewünschte Berechtigungsstufe aus.
10. Geben Sie im Eingabefeld **PIN** die zugehörige PIN ein und klicken Sie auf **OK**.  
Die Konfiguration wird aus dem Telefon geladen. Dies kann einige Zeit dauern.
11. Führen Sie die gewünschten Änderungen durch.  
Haben Sie alle Änderungen zu Ihrer Zufriedenheit vorgenommen, speichern Sie die Konfiguration wie anschließend beschrieben zunächst als Datei auf der Festplatte und anschließend in das Telefon.
12. Öffnen Sie das Menü **Datei > Speichern**.
13. Klicken Sie auf **Datei**.  
Es öffnet sich ein Dialog zur Auswahl des Speicherorts.
14. Wählen Sie das Verzeichnis, in dem Sie die Datei speichern möchten.
15. Geben Sie einen Dateinamen mit der Endung **.cf2** ein und klicken Sie auf **Speichern** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).
16. Öffnen Sie das Menü **Datei > Speichern**.
17. Klicken Sie auf **Telefon**.  
Es öffnet sich der Dialog **Verbindungswege** mit den über die eingestellte Schnittstelle angeschlossenen Geräten.

18. Wählen Sie das Telefon aus, in das Sie die Konfiguration speichern möchten, und klicken Sie auf **OK**.

Es öffnet sich der Dialog **PIN-Eingabe**.

19. Geben Sie im Eingabefeld **PIN** die zugehörige PIN ein und klicken Sie auf **OK**.

Die Konfiguration wird in das Telefon gespeichert. Dies kann einige Zeit dauern.

---

## Lokale und Remote-IP-Adresse einstellen

Die lokale IP-Adresse gibt an, welche IP-Adresse nach Herstellung einer DFÜ-Verbindung (z. B. für die Fernkonfiguration) als IP-Adresse der TK-Anlage gilt und somit in das Adressfeld des Browsers einzugeben ist.

Die Remote-IP-Adresse gibt an, welche IP-Adresse dem PC nach der Anmeldung für die Dauer des Zugriffs als IP-Adresse zugewiesen wird. Somit befinden sich PC und TK-Anlage im selben Netzwerk und können kommunizieren.

---

**Wichtig:** Wird die im Auslieferungszustand eingestellte Remote-IP-Adresse (192.168.193.241) im Netzwerk des PCs bereits verwendet und findet somit eine Überschneidung von IP-Adressen statt, kommt es zu Komplikationen. Um dies zu umgehen, müssen Sie die Remote-IP-Adresse und damit gleichzeitig auch die lokale IP-Adresse ändern. Im Anschluss daran müssen sich beide IP-Adressen auf jeden Fall wieder im selben Netzwerk befinden.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP-Konfiguration**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Lokale IP-Adresse** unter **PPP-Konfiguration** eine IP-Adresse ein. Folgende Eingaben sind möglich:  

IP-Adresse mit Bereichen von 0 bis 255 (Beispiel: 103.103.103.103)
3. Geben Sie im Eingabefeld **Remote IP-Adresse** unter **PPP-Konfiguration** eine IP-Adresse ein. Folgende Eingaben sind möglich:

IP-Adresse mit Bereichen von 0 bis 255 (Beispiel: 103.103.103.103)

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Externe PIN einstellen

Die externe PIN wird für folgende Aufgaben benötigt:

- Über ein externes Telefon Konfigurationsumschaltung manuell durchführen
- DFÜ-Verbindung für eine Fernkonfiguration der TK-Anlage einleiten, wenn der Benutzername **external** verwendet wird

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager (siehe folgende Beschreibung)
- An einem internen Telefon per Zeichenfolge (siehe Kurzbedienungsanleitung)

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Fernkonfiguration**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Externe PIN** unter **Fernkonfiguration (PPP) und Fernprogrammierung** die externe PIN ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Genau 6 Stellen

Ziffern

---

### Hinweise:

Die PIN darf nicht mit einer Null beginnen.

Alle PINs in der TK-Anlage sind eindeutig. D. h., es ist nicht möglich, dieselbe PIN zweimal zu vergeben.

Vermeiden Sie Geburtstage oder Datumsangaben als PINs. Sie vereinfachen es einem Angreifer, die richtige zu finden. Auch einfach zu ratende PINs wie 111111 oder 123456 sollten nicht verwendet werden.

---

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Fernschaltrufnummer einstellen

Die Fernschaltrufnummer ist eine der am eigenen Anschluss verfügbaren Rufnummern und dient dazu, über die TK-Anlage folgende Aufgaben durchzuführen:

- Über ein externes Telefon Konfigurationsumschaltung manuell durchführen
- Über ein externes Telefon Relais ein-/ausschalten

Außerdem dient die Fernschaltrufnummer als Einwahlrufnummer für eine DFÜ-Verbindung. Diese wird verwendet, um die TK-Anlage über eine externe ISDN-Verbindung fernzukonfigurieren.

---

**Hinweis:** Wurde keine Fernschaltrufnummer eingerichtet, muss die TK-Anlage über ein internes Telefon per Ziffernfolge für Fernkonfiguration freigeschaltet werden. Danach ist die TK-Anlage über jede zugehörige MSN/DDI erreichbar.

---

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager
- Eingerichtete externe Rufnummern

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Fernkonfiguration**.
2. Wählen Sie im Listenfeld **Fernschaltrufnummer** unter **Fernkonfiguration (PPP) und Fernprogrammierung** die gewünschte Rufnummer.

---

**Hinweis:** Diese Rufnummer darf nicht mit der Anrufweitschaltung umgeleitet werden.

---

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Konfigurationsport für Systemtelefone einstellen

Der Konfigurationsport (7002 im Auslieferungszustand) für Systemtelefone gibt an, welcher Port der TK-Anlage von der Konfigurationssoftware der ISDN-Systemtelefone während der Übertragung verwendet wird.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > IP-Konfiguration**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Konfigurationsport für Systemtelefone** unter **Server-Konfiguration** einen Port ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**1 bis 65535**

*Weitere Schritte:*

– *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Interne CAPI-Einwahlrufnummer einstellen

Die interne CAPI-Einwahlrufnummer ist eine dem internen Rufnummernplan entnommene Rufnummer und dient als Einwahlrufnummer für eine DFÜ-Verbindung. Diese wird verwendet, um die TK-Anlage über eine interne ISDN-Verbindung zu konfigurieren.

Das Einstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Fernkonfiguration**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Interne CAPI-Einwahlrufnummer** unter **Konfiguration (PPP intern)** eine interne Rufnummer ein. Folgende Eingaben sind möglich:

**2 bis 4 Stellen im Bereich 10 bis 9999**

---

### Hinweise:

Eine Doppelvergabe ist nicht möglich.

Die Verwendung von Rufnummern mit wenigen Stellen (zwei-, dreistellig) schränkt den Vorrat an Rufnummern mit mehr Stellen zwangsläufig ein. Wird z. B. die Rufnummer 12 vergeben, stehen die Rufnummern 120-129 und 1200-1299 nicht mehr zur Verfügung.

Die Amtzugangsnummer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand **0**, kann aber verändert werden. Beachten Sie, dass eine Änderung der Amtzugangsnummer eine Einschränkung des Rufnummernplans bewirkt.

---

### Weitere Schritte:

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## Errichterrufnummern eingeben

Die Errichterrufnummern geben an, von welchen Anschlüssen die TK-Anlage ohne manuelle Freischaltung fernkonfiguriert werden kann. Der über eine externe ISDN-Verbindung mit der TK-Anlage verbundene PC muss zu diesem Zweck eine der eingegebenen Errichterrufnummern übermitteln.

---

**Hinweis:** Wurde keine Errichterrufnummer eingegeben oder stimmt die übermittelte Rufnummer nicht mit den eingegebenen Rufnummern überein, muss die TK-Anlage über ein internes Telefon per Ziffernfolge für Fernkonfiguration freigeschaltet werden.

---

Das Eingeben kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

### Voraussetzungen:

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Einstellungen > Fernkonfiguration**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **Errichterrufnummer 1** bis **Errichterrufnummer 4** unter **Autorisation für Fernkonfiguration (PPP)** jeweils eine externe Rufnummer mit Ortsvorwahl (Ortsnetznummer) ein. Folgende Eingaben sind möglich:

Bis zu 20 Stellen  
Ziffern

*Weitere Schritte:*

- *Speichern Sie Ihre Einstellungen, bevor Sie die Seite verlassen.*

---

## **DFÜ-Verbindung auf dem PC einrichten**

Die TK-Anlage unterstützt die Übermittlung von Konfigurationsdaten per Datenfernübertragung (DFÜ). Dies kann über eine indirekte interne oder externe ISDN-Verbindung über ein Gerät erfolgen, das sowohl mit dem internen oder externen S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul) der TK-Anlage als auch mit dem PC verbunden ist (ISDN-PC-Karte oder Auerswald-USB-Gerät). Die TK-Anlage muss zu diesem Zweck entsprechend eingerichtet werden. Am verwendeten PC muss zuvor eine DFÜ-Verbindung eingerichtet werden.

---

**Hinweis:** Die folgenden Schritte beschreiben die Einrichtung des PCs bei den Betriebssystemen Windows XP und Vista. Bei Verwendung eines anderen Betriebssystems oder Abweichungen aufgrund anderer Grundeinstellungen siehe die Dokumentation des Betriebssystems.

---

## **DFÜ-Verbindung unter Windows XP einrichten**

*Voraussetzungen:*

- *Interner und externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Für Konfiguration über internen S<sub>0</sub>-Port: eingerichtete interne CAPI-Einwahlrufnummer*
- *Für Fernkonfiguration über externen S<sub>0</sub>-Port: eingerichtete Fernschaltrufnummer*
- *Kenntnis der externen PIN, der Sub-Admin- oder Admin-PIN*

1. Klicken Sie auf **Start**.
2. Klicken Sie auf **Alle Programme**.
3. Klicken Sie auf **Zubehör**.
4. Klicken Sie auf **Kommunikation**.

5. Klicken Sie auf **Assistent für neue Verbindungen**.
6. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf **Verbindung mit dem Internet herstellen** und auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf **Verbindung manuell einrichten** und auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf **Verbindung mit einem DFÜ-Modem herstellen** und auf **Weiter**.  
Die verfügbaren DFÜ-Geräte werden angezeigt.
10. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für die gewünschte Verbindung und klicken Sie auf **Weiter**.
11. Geben Sie unter **Name des Internetdienstanbieters** einen beliebigen Verbindungsnamen ein, z. B. **TK-Anlage + [Kundenname]** und klicken Sie auf **Weiter**.
12. Gehen Sie abhängig von der durchzuführenden Konfiguration wie anschließend beschrieben vor.
  - Für Konfiguration über internen S<sub>0</sub>-Port: Geben Sie unter **Rufnummer** die interne CAPI-Einwahlnummer der TK-Anlage ein und klicken Sie auf **Weiter**.
  - Für Fernkonfiguration über externen S<sub>0</sub>-Port: Geben Sie unter **Rufnummer** die Fernschaltrufnummer (mit Ortsvorwahl und Amtzugangsziffer) der TK-Anlage ein und klicken Sie auf **Weiter**.
13. Gehen Sie abhängig von der verfügbaren PIN wie anschließend beschrieben vor.
  - Für externe PIN: Geben Sie unter **Benutzername external** ein und geben Sie unter **Kennwort** sowie unter **Kennwort bestätigen** die externe PIN der TK-Anlage ein.
  - Für Admin-PIN: Geben Sie unter **Benutzername admin** ein und geben Sie unter **Kennwort** sowie unter **Kennwort bestätigen** die Admin-PIN der TK-Anlage ein.
  - Für Sub-Admin-PIN: Geben Sie unter **Benutzername** die interne Rufnummer eines Sub-Admins ein und geben Sie unter **Kennwort** sowie unter **Kennwort bestätigen** die zugehörige Sub-Admin-PIN ein.
14. Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen der drei angebotenen Optionen und klicken Sie auf **Weiter**.
15. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Verknüpfung auf dem Desktop hinzufügen** und klicken Sie auf **Fertig stellen**.

## **DFÜ-Verbindung unter Windows Vista einrichten**

### *Voraussetzungen:*

- *Interner und externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Für Konfiguration über internen S<sub>0</sub>-Port: eingerichtete interne CAPI-Einwahlrufnummer*
- *Für Fernkonfiguration über externen S<sub>0</sub>-Port: eingerichtete Fernschaltrufnummer*
- *Kenntnis der externen PIN, der Sub-Admin- oder Admin-PIN*

1. Klicken Sie auf **Start**.
2. Klicken Sie auf **Verbindung herstellen**.
3. Klicken Sie auf **Eine Verbindung oder ein Netzwerk einrichten**.
4. Klicken Sie auf **Wählverbindung einrichten** und auf **Weiter**.
5. Gehen Sie abhängig von der durchzuführenden Konfiguration wie anschließend beschrieben vor.
  - Für Konfiguration über internen S<sub>0</sub>-Port: Geben Sie unter **Einwählrufnummer** die interne CAPI-Einwahlnummer der TK-Anlage ein.
  - Für Fernkonfiguration über externen S<sub>0</sub>-Port: Geben Sie unter **Einwählrufnummer** die Fernschaltrufnummer (mit Ortsvorwahl und Amtzugangsziffer) der TK-Anlage ein.
6. Gehen Sie abhängig von der verfügbaren PIN wie anschließend beschrieben vor.
  - Für externe PIN: Geben Sie unter **Benutzername external** ein und geben Sie unter **Kennwort** die externe PIN der TK-Anlage ein.
  - Für Admin-PIN: Geben Sie unter **Benutzername admin** ein und geben Sie unter **Kennwort** die Admin-PIN der TK-Anlage ein.
  - Für Sub-Admin-PIN: Geben Sie unter **Benutzername** die interne Rufnummer eines Sub-Admins ein und geben Sie unter **Kennwort** die zugehörige Sub-Admin-PIN ein.
7. Geben Sie unter **Verbindungsname** einen beliebigen Verbindungsnamen ein, z. B. **TK-Anlage + [Kundenname]** und klicken Sie auf **Verbinden**.
8. Klicken Sie auf **Überspringen**.
9. Klicken Sie auf **Die Verbindung dennoch einrichten**.

## **DFÜ-Verbindung unter Windows 7 einrichten**

*Voraussetzungen:*

- *Interner und externer S<sub>0</sub>-Port (nur am optional erhältlichen COMmander 4/8S<sub>0</sub>-Modul oder COMmander 4/8S<sub>0</sub>-R-Modul)*
- *Für Konfiguration über internen S<sub>0</sub>-Port: eingerichtete interne CAPI-Einwahlrufnummer*
- *Für Fernkonfiguration über externen S<sub>0</sub>-Port: eingerichtete Fernschaltrufnummer*
- *Kenntnis der externen PIN, der Sub-Admin- oder Admin-PIN*

1. Klicken Sie auf **Start**.
2. Klicken Sie auf **Systemsteuerung**.
3. Klicken Sie auf **Netzwerk und Internet**.
4. Klicken Sie auf **Netzwerk- und Freigabecenter**.
5. Klicken Sie auf **Neue Verbindung oder neues Netzwerk einrichten**.
6. Klicken Sie auf **Wählverbindung einrichten** und auf **Weiter**.
7. Gehen Sie abhängig von der durchzuführenden Konfiguration wie anschließend beschrieben vor.
  - Für Konfiguration über internen S<sub>0</sub>-Port: Geben Sie unter **Einwählrufnummer** die interne CAPI-Einwahlnummer der TK-Anlage ein.
  - Für Fernkonfiguration über externen S<sub>0</sub>-Port: Geben Sie unter **Einwählrufnummer** die Fernschaltrufnummer (mit Ortsvorwahl und Amtzugangsziffer) der TK-Anlage ein.
8. Gehen Sie abhängig von der verfügbaren PIN wie anschließend beschrieben vor.
  - Für externe PIN: Geben Sie unter **Benutzername external** ein und geben Sie unter **Kennwort** die externe PIN der TK-Anlage ein.
  - Für Admin-PIN: Geben Sie unter **Benutzername admin** ein und geben Sie unter **Kennwort** die Admin-PIN der TK-Anlage ein.
  - Für Sub-Admin-PIN: Geben Sie unter **Benutzername** die interne Rufnummer eines Sub-Admins ein und geben Sie unter **Kennwort** die zugehörige Sub-Admin-PIN ein.
9. Geben Sie unter **Verbindungsname** einen beliebigen Verbindungsnamen ein, z. B. **TK-Anlage + [Kundenname]** und klicken Sie auf **Erstellen**.
10. Klicken Sie auf **Schließen**.

# Auslieferungszustand

Unter dem Auslieferungszustand versteht man den Zustand des Geräts vor der Durchführung einer Konfiguration per PC oder Telefon.

---

## Auslieferungszustand herstellen

Wird der Auslieferungszustand der TK-Anlage hergestellt, werden alle Einstellungen gelöscht oder in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

*Voraussetzungen:*

- *Abdeckhaube entfernt (nur für COMmander 6000)*



**Warnung:** Das Berühren spannungsführender Leiterbahnen oder Telefonanschlüsse kann zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Für einige Installations- und Wartungsarbeiten ist es notwendig, die TK-Anlage im Betrieb zu öffnen (nur Elektrofachkraft). Stellen Sie sicher, dass die TK-Anlage bei Arbeiten mit geöffnetem Gehäuse nie unbeaufsichtigt bleibt. Schließen Sie das Gehäuse nach Abschluss dieser Arbeiten.
- Nur eine Elektrofachkraft darf Installationsarbeiten am offenen Gehäuse sowie Servicearbeiten mit den Tasten im Gehäuseinnern durchführen. Beauftragen Sie, wenn nötig, einen Fachbetrieb mit diesen Aufgaben.

**Warnung:** Überspannungen, wie sie bei Gewitter auftreten, können zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen und die TK-Anlage beschädigen oder zerstören.

- Öffnen Sie die TK-Anlage nicht während eines Gewitters.

**Wichtig:** Die Funktion erfordert eine schnelle Abfolge von Schritten. Machen Sie sich mit der Durchführung vertraut, bevor Sie beginnen.

---

1. Drücken Sie den Taster **Reset** (für COMmander 6000 auf der Basisplatine; für COMmander 6000R/6000RX an der Vorderseite des Geräts).
2. Drücken Sie innerhalb von 2 Sekunden den Taster **SW default** (für COMmander 6000 auf der Basisplatine; für COMmander 6000R/6000RX an der Vorderseite des Geräts) und halten Sie diesen zwischen 10 und 15 Sekunden gedrückt.

Die LED **Status** beginnt, schnell rot zu blinken.  
Nach 5 Sekunden blinkt die LED **Status** nur noch langsam.

3. Lassen Sie den Taster **SW default** wieder los.

Der Auslieferungszustand wird hergestellt und die TK-Anlage startet neu.  
Leuchtet die LED **Power** wieder grün, ist der Neustart abgeschlossen und die TK-Anlage betriebsbereit.

---

**Hinweise:**

Bleibt die LED **Status** dauerhaft rot, liegt ein Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.

Wenn Sie den Taster **SW default** zu spät loslassen (die LED **Status** blitzt nicht mehr), startet die TK-Anlage ohne Änderung neu.

---

*Weitere Schritte:*

- *Erstellen Sie eine neue Konfiguration.*

## Herunterfahren und Ausschalten

Ist es nötig, die TK-Anlage vom Stromkreis zu trennen (Ziehen der Netzstecker von TK-Anlage und ggf. vom Zubehör aus der Steckdose), sollte die TK-Anlage zunächst ordnungsgemäß heruntergefahren werden.

Der COMmander 6000R/6000RX (19-Zoll-Gehäuse) kann über den Taster **Power** an der Vorderseite des Gehäuses ausgeschaltet werden. Er ist nach dem Ausschalten spannungsfrei, ohne dass der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden muss.

Der COMmander 6000 (Wandgehäuse) besitzt keinen Taster zum Ausschalten. Um das Gerät spannungsfrei zu machen (z. B. für den Einbau von Modulen), muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.

---

### Die TK-Anlage herunterfahren

Das Herunterfahren kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager
- Per Tastendruck an der TK-Anlage (nur COMmander 6000R/6000RX)

---

**Wichtig:** Beim Herunterfahren der TK-Anlage werden alle Verbindungen zum Webserver, alle Gespräche und Datendienste abgebrochen. Nicht gespeicherte Informationen gehen verloren.

---

### Über den Konfigurationsmanager die TK-Anlage herunterfahren

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Firmware-Update/Neustart** .
2. Klicken Sie auf **Herunterfahren** unter **Herunterfahren der TK-Anlage**.

Die TK-Anlage wird heruntergefahren.

*Weitere Schritte:*

– *Nur COMmander 6000: Sobald die LED **Power** rot leuchtet, können Sie den Netzstecker der TK-Anlage und ggf. die Netzstecker des Zubehörs aus der Steckdose ziehen.*

## **Per Tastendruck die TK-Anlage herunterfahren**

*Voraussetzungen:*

– *COMmander 6000R oder 6000RX*

Die TK-Anlage kann in zwei Varianten heruntergefahren werden:

- Verzögertes Herunterfahren: Die TK-Anlage fährt erst herunter, wenn alle laufenden Gespräche beendet sind.
- Sofortiges Herunterfahren: Die TK-Anlage fährt sofort herunter. Alle laufenden Gespräche werden unterbrochen.

1. Drücken Sie die Taste **Power** für 1,5 bis 4 Sekunden.

Die LED beginnt grün zu blinken. Die TK-Anlage fährt herunter, ohne laufende Gespräche zu unterbrechen.

2. Drücken Sie die Taste **Power** länger als 4 Sekunden.

Die LED schaltet aus. Die TK-Anlage fährt sofort herunter.

---

**Wichtig:** Wird die Taste **Power** kürzer als 1,5 Sekunden oder länger als 14 Sekunden gedrückt, wird die TK-Anlage nicht heruntergefahren.

---

## Erweiterung der TK-Anlage

Die TK-Anlage kann durch Freischaltung u. a. um Funktionen erweitert werden, die in einem Upgrade-Center erworben wurden.

---

### Mögliche Softwareerweiterungen durch Erwerb und Freischaltung

Melden Sie sich am Upgrade-Center an, wird auf Basis der Dongle-Seriennummer der Ausbaustatus der TK-Anlage erkannt und Sie bekommen die möglichen Freischaltoptionen angeboten.

Freischaltbare Optionen für COMmander 6000, 6000R und 6000RX

- 8 weitere VoIP-Kanäle für 1 COMmander 8VoIP(-R)-Modul (max. 64 VoIP-Kanäle im System möglich)
- 16 weitere VoIP-Kanäle für 2 COMmander 8VoIP(-R)-Module (max. 64 VoIP-Kanäle im System möglich)
- 24 weitere VoIP-Kanäle für 3 COMmander 8VoIP(-R)-Module (max. 64 VoIP-Kanäle im System möglich)
- 32 weitere VoIP-Kanäle für 4 COMmander 8VoIP(-R)-Module (max. 64 VoIP-Kanäle im System möglich)
- Soft-LCR für 48, 56 oder 104 weitere Teilnehmer
- Call-Through-Verbindungen (alle Leitungen)
- Automatische Zentrale
- LAN-TAPI für 48/56 weitere Teilnehmer oder für alle Teilnehmer
- Projektierung von Gesprächen
- X.31 am internen S<sub>0</sub>-Port
- Hotelfunktion für 48 oder 64 Zimmertelefone
- 8 weitere Voicemail-/Faxkanäle und weitere 40 Voicemail- und 40 Faxboxen für das COMmander VMF(-R)-Modul
- 12.000 weitere Gesprächsdatensätze
- Telefonbuchaktivierung für Siemens IP-DECT-Telefone

---

## Softwareerweiterungen im Upgrade-Center erwerben und freischalten

---

**Hinweis:** Sie können die Freischaltung im Upgrade-Center auch von Ihrem Fachhändler durchführen lassen.

---

*Voraussetzungen:*

- *Benutzerkonto im Upgrade-Center*

### **Registrierung/Erstellung eines Benutzerkontos für das Upgrade-Center**

*Voraussetzungen:*

- *PC mit bestehender Internetverbindung*

1. Rufen Sie das Upgrade-Center von Auerswald auf:
  - Öffnen Sie die Internetseite: [www.auerswald.de/upgradecenter](http://www.auerswald.de/upgradecenter)
  - Im Konfigurationsmanager (**Administration > Dongle-Freigaben**): Klicken Sie auf **Upgrade-Center öffnen**.
2. Klicken Sie auf **Mein Konto**.  
Die Seite **Benutzerverwaltung** wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf **Registrierung (Benutzerkonto erstellen)**.  
Ein Formular für die Eingabe persönlicher Daten wird geöffnet.
4. Geben Sie die erforderlichen Daten ein und klicken Sie auf **Daten speichern**.  
Sie erhalten eine E-Mail mit den Anmeldedaten.

### **Softwareerweiterungen über das Internet**

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Benutzerkonto im Upgrade-Center*
- *PC mit bestehender Internetverbindung*

1. Klicken Sie auf das Auerswald-Logo.
2. Notieren Sie die **Anlagen-Dongle-Seriennummer** der TK-Anlage.

3. Rufen Sie im Internet das Upgrade-Center von Auerswald auf (Internetadresse: [www.auerswald.de/upgradecenter](http://www.auerswald.de/upgradecenter)).
4. Geben Sie in den Eingabefeldern **Benutzername (Kd.-Nr.)** und **Passwort (PIN)** unter **Mein Konto** die Daten für Ihr Benutzerkonto ein.
5. Klicken Sie auf **Anmelden**.  
Das Upgrade-Center wird geöffnet. Die verfügbaren Kategorien werden angezeigt.
6. Geben Sie im Eingabefeld **Anlage: Dongle-SNr.** unter **Gerätetyp** die Anlagen-Dongle-Seriennummer der TK-Anlage ein.
7. Klicken Sie auf **Übernehmen**.
8. Klicken Sie auf die Kategorie, in der Sie einkaufen möchten, oder klicken Sie auf **Nur kaufbare Artikel anzeigen**, um die für den Anlagen-Dongle noch zur Verfügung stehenden Artikel anzeigen zu lassen.  
Die zur Verfügung stehenden Artikel werden angezeigt.

---

**Hinweis:** Durch einen Mausklick auf das Bild in der Spalte **Details** können Sie sich die momentane Ausbaustufe der TK-Anlage (diesen Artikel betreffend) anzeigen lassen.

---

9. Legen Sie den gewünschten Artikel durch einen Mausklick in der Spalte **Bestellen** in den Warenkorb.
10. Haben Sie alle gewünschten Artikel ausgewählt, klicken Sie auf  **Warenkorb** unter **Warenkorb**.  
Die ausgewählten Artikel werden im Warenkorb angezeigt.
11. Wählen Sie die Zahlungsart aus.
  - Zahlungsarten **Kreditkarte**, **Lastschrift** oder **Rechnung**: Die Auftragsbestätigung (mit Freischaltcodes) wird am Ende des Bestellvorgangs im Upgrade-Center angezeigt.

---

**Hinweis:** Ist ihre E-Mail-Adresse im Upgrade-Center bekannt, erhalten Sie die Auftragsbestätigung nochmals per E-Mail. Falls Sie keine E-Mail-Adresse angegeben haben, drucken Sie sich die angezeigte Auftragsbestätigung aus.

---

- Zahlungsart **Nachnahme**: Die Auftragsbestätigung (mit Freischaltcodes) wird Ihnen per UPS zugesandt.
12. Möchten Sie keine Änderungen mehr vornehmen, klicken Sie auf:

- **Weiter zu den AGBs:** Vor der ersten Bestellung und nach jeder Änderung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) müssen die AGB der Auerswald GmbH & Co. KG akzeptiert werden.

- **Weiter zu den Kundendaten**

13. Folgen Sie den weiteren Anweisungen.

Die Auftragsbestätigung für Ihre Bestellung und die für die Freischaltung benötigten 20-stelligen Freischaltcodes erhalten Sie nach dem Einkauf.

14. Legen Sie die Freischaltcodes bereit.

15. Öffnen Sie die Seite **Administration > Dongle-Freigaben**.

16. Geben Sie im Eingabefeld **Freischaltcode eingeben** unter **Freischaltcode für erweiterte Funktionen** einen der neu erworbenen Freischaltcodes ein.

17. Klicken Sie auf .

18. Klicken Sie auf **Weiter**.

Der neue Stand der Freischaltung wird nach Aktualisierung der Seite unter **Freigeschaltet** angezeigt.

19. Wiederholen Sie Schritt 16 und 18, um weitere Freischaltcodes einzugeben.

## Softwareerweiterungen über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Benutzerkonto im Upgrade-Center*
- *PC mit bestehender Internetverbindung*

1. Öffnen Sie die Seite **Administration > Dongle-Freigaben**.

2. Klicken Sie auf **Upgrade-Center öffnen** unter **Freischaltcode für erweiterte Funktionen**.

Das Upgrade-Center wird in einem weiteren Fenster geöffnet. Die Anlagen-Dongle-Seriennummer der TK-Anlage ist automatisch im Eingabefeld **Anlage: Dongle-SNr.** eingegeben und gesetzt. Eine Übersicht über die für Ihre TK-Anlage verfügbaren Produkte wird angezeigt.

3. Klicken Sie auf **Anmelden**.

4. Geben Sie in den Eingabefeldern **Benutzername** und **Passwort** die Daten für Ihr Benutzerkonto ein.
5. Klicken Sie auf **Anmelden**.
6. Klicken Sie auf die Kategorie, in der Sie einkaufen möchten, oder klicken Sie auf **Anzeigen** unter **Alle Artikel für dieses Gerät**:

Die zur Verfügung stehenden Artikel werden angezeigt.

---

**Hinweis:** Durch einen Mausklick auf das Bild in der Spalte **Details** können Sie sich die momentane Ausbaustufe der TK-Anlage (diesen Artikel betreffend) anzeigen lassen.

---

7. Legen Sie den gewünschten Artikel durch einen Mausklick in der Spalte **Bestellen** in den Warenkorb.
8. Haben Sie alle gewünschten Artikel ausgewählt, klicken Sie auf **Warenkorb / Kasse**. Die ausgewählten Artikel werden im Warenkorb angezeigt.
9. Wählen Sie die Zahlungsart aus.
10. Möchten Sie keine Änderungen mehr vornehmen, klicken Sie auf:
  - **Weiter zu den AGBs:** Vor der ersten Bestellung und nach jeder Änderung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) müssen die AGB der Auerswald GmbH & Co. KG akzeptiert werden.
  - **Weiter zu den Kundendaten**
11. Folgen Sie den weiteren Anweisungen.

Die Auftragsbestätigung für Ihre Bestellung und die für die Freischaltung benötigten 20-stelligen Freischaltcodes erhalten Sie nach dem Einkauf.
12. Übertragen Sie die Freischaltcodes in Ihre TK-Anlage:
  - Zahlungsarten **Kreditkarte**, **Lastschrift** oder **Rechnung**: Die Auftragsbestätigung (mit Freischaltcodes) wird am Ende des Bestellvorgangs im Upgrade-Center angezeigt. Klicken Sie auf **Alle Freischaltcodes in die Anlage mit der IP XXX.XXX.XXX.XXX übernehmen**.

Die Freischaltungen werden automatisch in der TK-Anlage vorgenommen. Der neue Stand der Freischaltung wird unter **Administration > Dongle-Freigaben** angezeigt.

---

**Hinweise:** Ist ihre E-Mail-Adresse im Upgrade-Center bekannt, erhalten Sie die Auftragsbestätigung nochmals per E-Mail. Falls Sie keine E-Mail-Adresse angegeben haben, drucken Sie sich die angezeigte Auftragsbestätigung aus.

---

- Zahlungsart **Nachnahme**: Die Auftragsbestätigung (mit Freischaltcodes) wird Ihnen per UPS zugesandt.

Öffnen Sie die Seite **Administration > Dongle-Freigaben**. Geben Sie im Eingabefeld **Freischaltcode eingeben** einen der neu erworbenen Freischaltcodes ein. Klicken Sie auf **Übernehmen**. Wiederholen Sie die Schritte für weitere Freischaltcodes.

Der neue Stand der Freischaltung wird unter **Administration > Dongle-Freigaben** angezeigt.

## Servicedaten

Für den Fall, dass die TK-Anlage ein Fehlverhalten aufweist, können verschiedene Protokolle aufgezeichnet werden. Diese können anschließend zur Fehlersuche an die Fachabteilungen (Service, Entwicklung) weitergeleitet werden.

---

### D-Kanal-Protokoll aufzeichnen

Um Steuerungs- und Verwaltungsinformationen der Verbindungen der TK-Anlage z. B. bei Fehlern sichtbar zu machen, wird eine D-Kanal-Protokollierung gestartet. Aus der Liste der übertragenen Informationen kann dann auf die Art des Fehlers und gegebenenfalls auf die Ursache geschlossen werden.

Das Aufzeichnen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über das PC-Programm D-Kanal-Dekoder

*Voraussetzungen:*

– *Von der Auerswald Mega Disk installiertes PC-Programm D-Kanal-Dekoder*

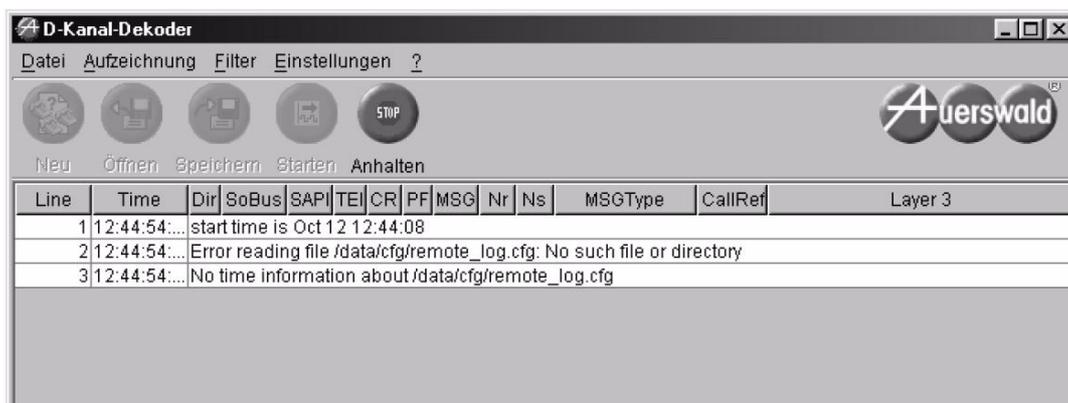
1. Starten Sie das PC-Programm D-Kanal-Dekoder.
2. Klicken Sie auf **Starten**.  
Es öffnet sich ein Dialog zur Auswahl der Schnittstelle.
3. Wählen Sie im Listenfeld **Schnittstelle** die Option **IP**.
4. Geben Sie im Eingabefeld **IP-Adresse** die IP-Adresse der TK-Anlage ein.

---

**Hinweis:** Ein eventuell vorhandener Port muss bei der Eingabe der IP-Adresse weggelassen werden.

---

5. Klicken Sie auf **OK**.  
Die Protokollaufzeichnung wird angezeigt.



6. Um die Aufzeichnung des Protokolls zu stoppen, klicken Sie auf **Anhalten**.

*Weitere Schritte:*

- Anhand der Datei ist eine Fehlersuche durch die Fachabteilungen (Service, Entwicklung) möglich.

---

## Anmeldungsachweise

Die Anmeldungsachweise werden im Konfigurationsmanager protokolliert. Sie können dort auf der Seite **Protokolle > Anmeldungsachweise** eingesehen werden.

Die Anmeldungsachweise enthalten folgende Informationen:

**Benutzername:** Zeigt den Benutzernamen, der beim Anmelden benutzt wurde.

**Berechtigungsstufe:** Zeigt die Berechtigungsstufe.

**Anmeldung:** Zeigt das Datum und die Uhrzeit, die zum Anmeldezeitpunkt in der TK-Anlage gespeichert waren.

**IP-Adresse:** Zeigt die IP-Adresse des PCs.

---

## Sperrachweise

Nach dem dritten fehlerhaften Loginversuch einer Person im Konfigurationsmanager, wird ein Eintrag in den Sperrachweisen vorgenommen. Sie können auf der Seite **Protokolle > Sperrachweise** eingesehen werden.

---

**Hinweis:** Weitere fehlerhafte Loginversuche werden in den Sperrachweisen protokolliert. Kontrollieren Sie, ob jemand versucht, in das System einzudringen.

---

Die Sperrnachweise enthalten folgende Informationen:

**IP-Adresse:** Zeigt die IP-Adresse des PCs.

**Anmeldung:** Zeigt das Datum und die Uhrzeit, die zum Anmeldezeitpunkt in der TK-Anlage gespeichert waren.

**Sperrzeit:** Zeigt wie lange die Anmeldung gesperrt wurde.

**Sperrlevel:** Zeigt wie oft die Anmeldung gesperrt wurde.

---

## TK-Anlagen-Image erstellen

Sollte die TK-Anlage ein Fehlverhalten aufweisen, für das eine Fehlbedienung oder äußere Einwirkungen ausgeschlossen werden können, kann anhand eines TK-Anlagen-Images das Fehlverhalten überprüft werden.

Das Erstellen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

– *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*

1. Öffnen Sie die Seite **Protokolle > Servicedaten**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Backup-Image laden**.
3. Klicken Sie auf **Ziel speichern unter...** (dieser Text ist abhängig vom verwendeten Betriebssystem).  
Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Datei.
4. Speichern Sie die Datei.

*Weitere Schritte:*

– *Anhand der Datei ist eine Fehlersuche durch die Fachabteilungen (Service, Entwicklung) möglich.*

---

## Netzwerkdatenstrom protokollieren

Um den Ethernet-Datenstrom zu protokollieren, kann ein Netzwerkprotokoll im PCAP-Format aufgezeichnet werden. Dieses Protokoll kann anschließend ausgewertet werden (z. B. mit Wireshark/Ethereal), um beispielsweise die Ursache von auftretenden Störungen zu ermitteln.

Der aufgezeichnete Netzwerkdatenstrom kann folgende Bestandteile enthalten:

- Datenströme anderer Computer im Netzwerk
- Verbindungsdatensätze mit Ziel, Quelle und Zeitinformationen einer Telekommunikationsverbindung
- Das gesprochene Wort beider Seiten der Telekommunikationsverbindung
- Konfigurationsdaten der TK-Anlage und angeschlossener Telefone sowie dazugehörige PINs

---

**Wichtig:**

Alle Teilnehmer der Telekommunikationsverbindungen müssen vor der Aufzeichnung informiert werden, dass eine Aufzeichnung dieser Inhalte stattfindet und wer die gewonnenen Daten verarbeiten wird.

Wenn Sie die so gewonnene Aufzeichnung Ihrem Fachhändler oder Auerswald zur Fehleranalyse zur Verfügung stellen wollen, müssen Sie sicherstellen, dass die notwendigen rechtlichen Voraussetzungen erfüllt werden.

---

Das Aufzeichnen kann folgendermaßen erfolgen:

- Über den Konfigurationsmanager

*Voraussetzungen:*

- *Mit ausreichender Berechtigungsstufe geöffneter Konfigurationsmanager*
- *Im Browser deaktivierter Popublocker oder definierte Ausnahmeregel*

1. Öffnen Sie die Seite **Protokolle > Netzwerkdatenstrom**.
2. Geben Sie im Eingabefeld **ok** ein, um die rechtlichen Hinweise zu akzeptieren.
3. Klicken Sie auf **Trace starten**.  
Die Aufzeichnung des Netzwerkprotokolls wird gestartet.
4. Um die Aufzeichnung des Netzwerkprotokolls zu beenden, klicken Sie auf **Stoppen**.  
Es öffnet sich ein Dialog für das Herunterladen der Datei „ethernettrace.pcap“.
5. Speichern Sie die Datei.

*Weitere Schritte:*

- *Anhand der Datei ist eine Fehlersuche durch die Fachabteilungen (Service, Entwicklung) möglich.*

# Glossar

Das Glossar enthält eine alphabetische Liste der Funktionen und verwendeten Fachwörter mit kurzen Erklärungen.

Weiterhin finden Sie ein Abkürzungsverzeichnis.

## **Themen**

- [Fachwörter und Funktionen \(Seite 693\)](#)
- [Abkürzungen \(Seite 721\)](#)

# Fachwörter und Funktionen

A B C D E F G H I J K L M N O P R S T U V W X Z

---

## A

### **Alarm**

Werden die Alarmfunktionen der TK-Anlage genutzt, können im Alarmfall interne und externe Teilnehmer von der TK-Anlage gerufen sowie Sirenen und Kennleuchten eingeschaltet werden.

### **Amtberechtigung**

Die Amtberechtigung legt fest, welche Art von Rufnummern an einem Teilnehmer gewählt werden darf (z. B. Rufnummern im Ortsnetz).

### **Amtvermittlung**

Ein entsprechend berechtigtes Systemtelefon, z. B. die Telefonzentrale, kann einem anderen internen Telefon für einen kurzen Zeitraum den für ein gehendes Gespräch benötigten Amtzugang vermitteln. Dies ist z. B. sinnvoll, wenn sich dieses Telefon in einem öffentlich zugänglichen Raum befindet und nur ab und zu von einem Mitarbeiter für externe Gespräche genutzt wird.

### **Anklopfen**

Wird bereits ein Gespräch geführt, kann mit der Funktion Anklopfen durch ein Anklopfsignal darauf hingewiesen werden, dass ein weiterer Gesprächspartner anruft.

### **Anrufschutz**

Die Funktion Anrufschutz bietet die Möglichkeit, das eigene Telefon für interne und externe Rufe sowie für Gruppenrufe zu sperren. Ein Anrufer erhält dann den Besetztton. Ein interner Teilnehmer kann ein anrufgeschütztes Telefon im Notfall mit einem Dringlichkeitsruf erreichen.

Die Funktion Anrufschutz hat keinen Einfluss auf gehende Rufe, Rückrufe, Weckrufe und InterCom-Rufe.

### **Anrufweitzerschaltung**

Die Anrufweitzerschaltung ermöglicht das Umleiten von Rufen, z. B. auf ein Handy.

### **APIPA**

APIPA (Automatic Private IP Addressing) ermöglicht die automatische Konfiguration von Netzwerkschnittstellen. Ein Gerät, das APIPA unterstützt, gibt sich selbst eine zufällige IP-Adresse aus dem Bereich 169.254.1.0 bis 169.254.254.255 oder verfügt über eine feste IP-Adresse aus dem APIPA-Adressbereich.

### **Außen liegende Nebenstelle**

Eine außen liegende Nebenstelle ist ein interner Teilnehmer, der über ein öffentliches Netz (z. B. Internet) mit der zentralen TK-Anlage verbunden ist (z. B. Home Office, abgesetzte Gebäudeteile, Filialen). Dabei ist die Entfernung zwischen TK-Anlage und außen liegender Nebenstelle nicht relevant.

### **Automatische Zentrale**

Diese Funktion ermöglicht die automatische Verbindung eines externen Anrufers mit dem von ihm gewünschten Ansprechpartner. Der Anrufer hört eine Ansage (z. B. „... möchten Sie den Vertrieb sprechen, wählen Sie die Kennziffer 1 ...“) und kann durch Nachwahl einen bestimmten internen Teilnehmer, eine Gruppe, eine andere automatische Zentrale, eine Voice-mailbox oder einen nach extern umgeleiteten Teilnehmer rufen. Abhängig von der Einrichtung erfolgt die Nachwahl entweder durch eine MFV-Nachwahlziffer zwischen 0 und 9 oder auch durch Wahl der kompletten internen Rufnummer.

Insgesamt können zehn Zentralen eingerichtet werden, die parallel oder hintereinander geschaltet werden können. Somit ist es möglich, z. B. bei Mehrfirmenbetrieb mehrere automatische Zentralen parallel zu betreiben oder bei Bedarf eine Hauptzentrale mit mehreren Untereentralen einzurichten.

## B

### **Baby-/Seniorenruf**

Die Funktion Baby-/Seniorenruf bewirkt, dass nach einer einstellbaren Wartezeit nach Abnehmen des Hörers automatisch eine Rufnummer gewählt und damit ein interner oder externer Teilnehmer gerufen wird. Es ist also kein Tastendruck erforderlich. Wird allerdings innerhalb der eingestellten Wartezeit eine manuelle Wahl begonnen, so hat diese Vorrang. Dabei ist zu beachten, dass die Ausgabe der Ziffern bei manchen Telefonen nicht sofort bei Tastendruck startet (oft ca. um eine halbe Sekunde verzögert).

### **Busy-on-Busy**

Mit der Funktion Busy-on-Busy ist es möglich, die maximale Anzahl von Gesprächsverbindungen für eine Gruppe festzulegen (in 1er-Schritten bis zur Anzahl maximal möglicher externer B-Kanäle abzüglich zwei). Ist diese Anzahl erreicht, erhalten alle weiteren Anrufer dann besetzt. Gruppenmitglieder können aber weitere Gespräche aufbauen (gehende Gespräche), wenn noch freie externe B-Kanäle zur Verfügung stehen.

---

## C

### **Call Through**

Diese Funktion ermöglicht z. B. auch Außendienstmitarbeitern die Nutzung der Funktionen Least Cost Routing und VoIP-/GSM-Routing der TK-Anlage. Um hohe Kosten beim Mobiltelefonieren zu vermeiden, kann man z. B. für ein Auslandsgespräch zunächst die TK-Anlage anrufen und sich von dieser mit dem gewünschten Anschluss verbinden lassen. Die Funktion Call Through ermöglicht dabei die direkte Nachwahl einer beliebigen Rufnummer.

### **Chef-/Sekretariatsfunktion**

Die Chef-/Sekretariatsfunktion ermöglicht den Schutz des Cheftelefon vor direkten Anrufen, indem diese auf das Sekretariat umgeleitet werden. Der wesentliche Unterschied zur Anrufweitererschaltung besteht darin, dass das Cheftelefon vom Sekretariatstelefon weiterhin angerufen werden kann oder das Sekretariat wichtige Gespräche an das Cheftelefon vermitteln kann.

### **CLIP no screening**

CLIP no screening ist ein ISDN-Dienstmerkmal für abgehende Rufe. Mit dieser Funktion kann dem Angerufenen anstelle der vom Netzbetreiber erhaltenen Rufnummer eine selbst festgelegte, kundenspezifische Rufnummer übermittelt werden.

No screening bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die kundenspezifische Rufnummer nicht vom Amt auf Richtigkeit überprüft wird. Sie kann irgendeine selbst bestimmte Rufnummer beinhalten (z. B. eine Servicerufnummer).

---

**Hinweis:** Dieses Dienstmerkmal wird in Deutschland nur für einen TK-Anlagenanschluss angeboten.

---

### **CLIP-Texte**

Die CLIP-Texte werden an den Systemtelefonen und/oder den CLIP-fähigen analogen Telefonen bei bestimmten Rufen (z. B. bei Weckrufen) ausgegeben.

### **Codec**

Ein Codec ist ein Verfahren, das die analogen Sprachdaten für ihre Übertragung codiert (digitalisiert) und wieder decodiert, d. h. in Sprache umwandelt. Es gibt verschiedene Codecs, die jeweils eine andere Kompressionsrate der Sprachdaten aufweisen und somit verschiedene Bandbreiten für die Datenübertragung beanspruchen. Die VoIP-Gesprächsqualität hängt von dem verwendeten Codec ab.

---

## **D**

### **DDI**

Die DDI (Direct Dialling In) ist die Durchwahlnummer, mit deren Wahl man einen bestimmten Teilnehmer einer TK-Anlage direkt erreicht. Beispiel: bei 0 53 06 / 92 00 - 700 ist die 700 die Durchwahl (DDI) zur Auerswald-Infoline.

## **DHCP**

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ist ein Client/Server-Protokoll zur dynamischen Vergabe von IP-Adressen und Netzwerkparametern. Die IP-Adressen werden von den DHCP-Clients (PCs im Netzwerk) beim DHCP-Server (z. B. einem Router oder dem Internet Service Provider) angefordert. Der DHCP-Server entnimmt diese IP-Adressen einem festgelegten Adresspool und sendet sie an den Client. Zusätzlich erhält der Client weitere Informationen (z. B. die Adressen für Standard Gateway und DNS-Server).

Die IP-Adresse wird temporär für eine bestimmte Zeit vergeben. Wird die Adresse vom Client nicht mehr benötigt, kann der Server wieder über sie verfügen und sie an einen anderen Client vergeben.

## **DiffServ**

Das Differentiated Services Flag (DiffServ) wird in Netzwerken von aktiven Netzwerkkomponenten wie Routern oder Switches ausgewertet, um die Pakete entsprechend ihrer Priorität weiterzuleiten. Dieses ist notwendig, um z. B. Sprachpakete (VoIP) bevorzugt zu behandeln und eine bessere Sprachqualität zu erreichen.

## **Direkter Amtapparat**

Ist das Telefon in der TK-Anlage als Direkter Amtapparat eingerichtet worden, hört man direkt nach dem Hörerabheben den externen Wählton. Es kann ohne Vorwahl der 0 mit der Wahl der Rufnummer begonnen werden.

## **DNS**

DNS (Domain Name Service) wird zur Übersetzung von Internetadressen, wie man sie als Benutzer kennt (z. B. www.auerswald.de), in die entsprechenden IP-Adressen, unter der der PC die Seite im Internet adressieren kann, benötigt. Dieser Dienst wird von DNS-Servern bei den verschiedenen Internet Service Providern oder von übergeordneten Servern übernommen.

## **Dringlichkeitsruf**

Bei eingeschaltetem Anrufschutz ist ein Teilnehmer für normale Anrufer nicht mehr erreichbar. Der Dringlichkeitsruf umgeht für den aktuellen internen Ruf ausnahmsweise den Anrufschutz.

## **DynDNS**

DynDNS-Dienste ermöglichen trotz dynamischer IP-Adresse die Erreichbarkeit eines Internetanschlusses. Der Diensteanbieter ordnet dazu die wechselnde IP-Adresse eines Internetanschlusses einem unveränderlichen Domainnamen zu (z. B. IhrName.dyndns.org).

---

## **E**

### **Echokompensation (Echo Cancellation)**

Mit der Echokompensation werden lokale Echos und Halleffekte kompensiert. Echo entsteht z. B. im Handapparat des eigenen Telefons, wo die Stimme des Anrufers vom Lautsprecher wieder zum Mikrofon gelangt und wieder zurück übertragen wird.

### **Einmann-Vermitteln**

Bezeichnet eine Art des Vermittelns von externen Rufen an interne Teilnehmer. Der Anrufer wird ohne Ankündigung an den gewünschten Teilnehmer durchgestellt.

### **Endgerät**

Allgemeine Bezeichnung für ein Gerät, das an einem Kommunikationsnetz oder einer TK-Anlage betrieben werden kann, z. B. Telefon, Faxgerät, Anrufbeantworter, ISDN-PC-Karte usw.

### **Ethernet**

Ein Netzwerksystem mit einer Geschwindigkeit von 10/100/1000 MBit/s, das von den Firmen INTEL, DEC und Xerox entwickelt wurde.

### **Extern**

In der Telekommunikation Anschlüsse oder Teilnehmer, die über das öffentliche Telekommunikationsnetz erreicht werden oder eine Verbindung zu diesem Netz ermöglichen.

## F

### **Faxbox**

Eine Faxbox nimmt eingehende Faxe entgegen und speichert sie als pdf-Dateien auf der Speicherkarte des COMmander VMF(-R)-Moduls. Die maximale Länge eines Fax beträgt 50 Seiten.

Unterstützt wird ein Faxempfang mit max. 9,6 kBit/s (V.29).

### **Faxversand**

Die Faxfunktion der TK-Anlage unterstützt den Faxversand in Verbindung mit einer entsprechenden PC-Applikation. Der dazu nötige Druckertreiber **Auerswald Fax** muss auf dem verwendeten PC installiert werden.

Der Druckertreiber **Auerswald Fax** überträgt das zu faxende Dokument an die TK-Anlage, die es dann für die verwendete Faxbox speichert und im Hintergrund mit der entsprechenden Faxkennung versendet. Ist das Ziel des Fax nicht erreichbar (besetzt oder meldet sich nicht) werden durch die TK-Anlage automatisch zwei weitere Anwahlversuche durchgeführt.

### **Firmware**

Firmware ist die Betriebssoftware des Telefons oder der TK-Anlage, die im Gerät selbst gespeichert ist. Ohne Firmware ist das Gerät nicht funktionsfähig.

### **Firmware-Update**

Bei einem Firmware-Update handelt es sich um eine Aktualisierung der Firmware zur Problembehandlung oder Integration neuer Leistungsmerkmale. Das Gerät stellt dabei eine Verbindung mit einem Server her, um sich von diesem die aktuelle Firmware übermitteln zu lassen (die Einstellungen des Geräts bleiben erhalten). Abgesehen von den Gebühren für die nötige Verbindung zum Server ist das Update kostenlos.

### **Follow-me**

Follow-me wirkt wie eine Anrufwefterschaltung sofort für Teilnehmer oder Gruppen, kann aber im Gegensatz zu dieser noch eingerichtet werden, wenn man seinen Platz und das umzuleitende Telefon bereits verlassen hat.

### **Freisprechen**

Beim Freisprechen sind Lautsprecher und Mikrofon im Gerät eingeschaltet. Dadurch besteht die Möglichkeit, auch dann zu telefonieren, wenn man keine Hand frei hat. Außerdem können weitere Personen im Raum am Gespräch beteiligt werden.

### **Freiwerk (gehend) – Freigabenummern**

Um bei eingeschränkter Amtberechtigung die Wahlmöglichkeit wieder durch einen bestimmten Nummernvorrat zu erweitern (Rufnummern bestimmter Anschlüsse oder bestimmter Vorwahlen), können die Amtberechtigungen durch Freiwerke erweitert werden. Da Freiwerke eine höhere Priorität als Sperrwerke besitzen, können damit Sperrnummern oder Teile davon wieder freigegeben werden.

### **Freiwerk (kommend) – VIP-Nummern**

Möchte man trotz eingeschaltetem Anrufschatz das eigene Telefon für bestimmte Personen freischalten, können deren externe Rufnummern in der TK-Anlage einem Freiwerk für kommende Rufe zugeordnet werden. Dieses teilnehmerübergreifend geltende Freiwerk kann je nach Bedarf am eigenen Telefon eingeschaltet werden. Ist das Freiwerk eingeschaltet, wirkt der Anrufschatz bei Anrufern, die eine der eingetragenen Rufnummern übermitteln, nicht.

---

## **G**

### **Gateway**

Ein Gateway ist ein PC oder Router als Vermittler zwischen zwei (verschiedenen) Netzwerken. Bei direkten Internetwählverbindungen ist der Internet Service Provider das Gateway. Bei Einsatz eines Routers ist dieser innerhalb des lokalen Netzwerks das Gateway.

### **Gebühreninformation**

Damit das Gebührenaufkommen am Anschluss und auch an den einzelnen internen Telefonen beobachtet werden kann, werden die Gebühreneinheiten von der TK-Anlage für jeden Teilnehmer getrennt erfasst. Von Zeit zu Zeit kann dann am betreffenden Telefon die Gebührensomme abgefragt und bei Bedarf die Gebührensomme gelöscht werden. Das Löschen hat keinen Einfluss auf die Gebührendaten im Gesprächsdatenspeicher der TK-Anlage.

Um die für ein Gespräch angefallenen Kosten während oder direkt nach dem Gespräch zu überprüfen, werden die Gebühren an die ISDN-Telefone unverändert in dem Augenblick übermittelt, in dem sie anfallen, selbst bei bereits aufgelegtem Hörer. Für analoge Telefone, die ebenfalls eine Gebührenanzeige besitzen, können Sie festlegen, dass die vom ISDN übermittelten Gebühren in Gebührenimpulse umgewandelt werden.

Mit AOCE wird die Gebühreninformation nur am Ende einer Verbindung übermittelt.

### **Gebührenkonto**

Mit einem Gebührenkonto kann für jedes Telefon ein eingeschränkter Vorrat an Währungseinheiten festgelegt werden. Sobald diese Einheiten verbraucht sind, ist am entsprechenden Telefon kein gehender Ruf nach extern mehr möglich, bis das Guthaben neu gesetzt wird.

### **Gesprächsdaten**

Die TK-Anlage verfügt über einen Gesprächsdatenspeicher, in dem zwischen 6.000 und 18.000 Gesprächsdatensätze stromausfallsicher gespeichert werden können.

### **Gesprächsübernahme**

Ein Gespräch, das ein anderer interner Teilnehmer führt, wird getrennt und an das eigene Telefon herangeholt. Diese Funktion ist z. B. bei Verwendung von Anrufbeantwortern sinnvoll.

### **Gezielter Amtzugang**

Mit einem gezielten Amtzugang kann festgelegt werden, welche eigene externe Rufnummer bei einem externen Gespräch übermittelt werden soll.

### **Gezielter VoIP-Zugang**

Mit einem gezielten VoIP-Zugang kann ein externes Gespräch über einen bestimmten VoIP-Account eingeleitet werden.

Das Netz des Internet Service Providers kann, z. B. zur Abfrage der Mailbox, nur über einen gezielten VoIP-Zugang erreicht werden.

## **Gruppenfunktionen**

Die TK-Anlage kann zusätzlich zu den internen Teilnehmern Gruppen verwalten, in denen die internen Teilnehmer beliebig, auch mehrfach, aufgenommen werden können. Diese Gruppen können verwendet werden, um z. B. die internen Teilnehmer bestimmter Abteilungen oder Teams (Support, Marketing, Vertrieb) zusammenzufassen.

Die Mitgliedschaft in einer Gruppe hat nicht zwangsläufig zur Folge, dass der Teilnehmer bei Rufen an die Gruppe gerufen wird. Ein ausgeloggteter Teilnehmer übernimmt keine Gruppenfunktionen. Dies kann besonders für Mitarbeiter einer Support-Abteilung wichtig sein, die nicht rund um die Uhr für Kunden erreichbar sein sollen, sondern sich in der Hotline abwechseln.

---

## H

### **Hotelfunktion**

Die Hotelfunktion ermöglicht die komfortable Zimmer- und Gesprächsdatenverwaltung bei Einsatz der TK-Anlage in einem Hotel.

### **HTTP-Proxy**

Ein HTTP-Proxy ist ein Proxy für das HTTP-Protokoll, über das Internetseiten abgerufen oder Dateien heruntergeladen werden.

---

## I

### **InterCom-Durchsage/Freisprechen**

Die Funktion InterCom ermöglicht eine Durchsage an Systemtelefone (einzelnes Telefon oder Gruppe) von einem beliebigen internen Telefon aus, ohne dass jemand das Gespräch aktiv entgegennimmt (z. B. in einer Arztpraxis).

Weiterhin kann ein Systemtelefon vom Anrufer veranlasst werden, zusätzlich zum Lautsprecher das Mikrofon einzuschalten (Freisprechen), damit eine Person, die sich in der Nähe befindet, über die so entstandene Gegensprechanlage mit dem Anrufer sprechen kann.

## **Intern**

In der Telekommunikation werden Anschlüsse oder Teilnehmer, die an eine TK-Anlage angeschlossen sind und über eine TK-Anlage erreicht werden, ohne das öffentliche Telekommunikationsnetz zu verwenden, als interne Teilnehmer bezeichnet.

## **IP-Adresse**

Damit die Datenpakete den richtigen Empfänger erreichen, benötigen alle Geräte in einem TCP/IP-Netzwerk eine eindeutige Adresse, die sogenannte IP-Adresse. IP-Adressen bestehen aus vier Zahlen zwischen 0 und 255, die durch einen Punkt getrennt werden, z. B. 192.168.0.14. Die Netzwerkadressen sind in verschiedene Klassen (Class A bis C) aufgeteilt, je nachdem, wie viele PCs sich in einem Netzwerk befinden können.

Für den Betrieb lokaler Netzwerke sind bestimmte Bereiche reserviert:

- Class A: 10.x.x.x (für Netzwerke mit bis zu 16,5 Millionen PCs)
- Class B: 172.16.x.x bis 172.31.x.x (für Netzwerke mit bis zu 65534 PCs)
- Class C: 192.168.0.x bis 192.168.255.x (für Netzwerke mit bis zu 254 PCs)

Diese Adressen besitzen im Internet keine Gültigkeit, das heißt, dass Datenpakete mit einer solchen Absender- oder Zieladresse im Internet nicht transportiert werden. Sie können aber ohne Einschränkungen in lokalen Netzwerken verwendet werden. Der Vorteil dabei ist, dass weder Daten nach außen dringen können noch von außen auf die PCs im lokalen Netzwerk zugegriffen werden kann – auch bei versehentlichem Kontakt eines so konfigurierten lokalen Netzwerks mit dem Internet.

---

## **J**

## **Jitterbuffer**

Der Jitterbuffer speichert RTP-Pakete zwischen, um ungleichmäßige Übertragungsgeschwindigkeiten des Internets auszugleichen.

Ein hoher Jitterbuffer reduziert kurze Unterbrechungen im Gespräch. Dafür werden die Laufzeiten der RTP-Pakete größer.

## K

### **Klingelschema**

Da es z. B. in einem Hotline-Betrieb nicht immer Sinn macht, dass alle Telefone, die in eine Gruppe eingeloggt sind, gleichzeitig klingeln, können verschiedene Klingelschemata eingerichtet werden.

### **Konferenz**

Während einer Konferenz sprechen Sie mit zwei Teilnehmern gleichzeitig.

### **Konfigurationsmanager**

Der Konfigurationsmanager ermöglicht die komfortable Einrichtung der TK-Anlage am PC. Er ist über den in der TK-Anlage integrierten Webserver erreichbar. Der dazu benötigte PC wird entweder direkt mit einem Ethernet-Port der TK-Anlage verbunden oder muss sich im selben Netzwerk befinden.

### **Konfigurationsumschaltung**

Wurden für Tag, Nacht usw. verschiedene Konfigurationen eingerichtet, kann die Umschaltung von einer Konfiguration zur anderen von Hand (manuell) vorgenommen werden und/oder zeitgesteuert erfolgen.

### **Kurzwahlberechtigung**

Um bei eingeschränkter Amtberechtigung die Wahlmöglichkeit durch bestimmte Rufnummern zu erweitern, können die Amtberechtigungen durch die Kurzwahlberechtigung erweitert werden.

So können spezielle Rufnummern zur Anwahl freigegeben werden. Mit Kurzwahlberechtigung dürfen unabhängig von der Amtberechtigung alle Kurzwahlnummern gewählt werden.

### **Kurzwahlnummern**

Um auch an Telefonen, die kein Telefonbuch unterstützen, häufig gewählte Rufnummern nicht jedes Mal eintippen zu müssen, können diese unter einer 2- bis 4-stelligen Kurzwahlnummer abgespeichert werden. Die TK-Anlage wählt dann bei Eingabe von Kurzwahlnummern selbsttätig die Amtzugangsziffer der TK-Anlage und die unter der Kurzwahlnummer gespeicherte externe Rufnummer.

---

## L

### **LAN**

Das LAN (Local Area Network) verbindet Rechner in Firmen- oder Heimnetzwerken.

### **LAN-TAPI**

Die LAN-TAPI von Auerswald stellt über den Ethernet-Port der TK-Anlage die Schnittstelle TAPI 2.1 bereit.

Ein Microsoft-Server verteilt danach die Funktionalität im Netzwerk (Third-Party-Netzwerkanbindung) auf die einzelnen Microsoft-Rechner, sodass Telefonie-Software, z. B. ESTOS ProCall oder auch andere TAPI-Applikationen, die TAPI-Funktionen nutzen können. Die TK-Anlage wird über die Ethernet-Schnittstelle vom Server angesprochen. Will der Anwender vom Client-PC aus wählen, wird der Befehl an den Server weitergeleitet. Der Server meldet den Befehl an die TK-Anlage, welche letztlich die Verbindung herstellt.

### **Lauthören**

Beim Lauthören sind sowohl der Lautsprecher im Hörer als auch der Lautsprecher im Gerät eingeschaltet. Dadurch kann anderen Personen im Raum das Mithören des Gespräches ermöglicht werden. Das Gespräch wird über das Mikrofon im Hörer weiter geführt (kein Freisprechen).

### **Lautsprecheransage**

Diese Funktion ermöglicht eine Lautsprecheransage über eine am Audioausgang der TK-Anlage angeschlossene Lautsprecheranlage oder einen Aktiv-Lautsprecher (z. B. ELA-Anlage in einem Kaufhaus/Supermarkt). Dazu wird eine vorher festgelegte Rufnummer von einem internen Telefon aus angerufen. Die Sprechverbindung wird sofort nach Wahl der Rufnummer hergestellt.

### **LCR**

LCR (Least Cost Routing) ist eine Funktion der TK-Anlage, die es den Teilnehmern ermöglicht, automatisch über den jeweils kostengünstigsten Telefonanbieter zu telefonieren. Dafür muss die Funktion eingerichtet und die aktuelle Tarifstruktur der zu verwendenden Telefonanbieter in den Tariftabellen der TK-Anlage gespeichert werden.

### **LED**

Eine LED (Light Emitting Diode) ist eine Licht emittierende Diode (Leuchtdiode). Dabei handelt es sich um ein elektronisches Bauteil, das einer kleinen Lampe ähnelt und zu Anzeigezwecken verwendet wird (auch mehrfarbig).

---

## **M**

### **MAC-Adresse**

Die MAC-Adresse (Media Access Control) ist eine spezielle eindeutige Hardwareadresse, die für jede einzelne eingesetzte Netzwerkkarte auf der Welt festgelegt ist. Somit ist die Netzwerkkarte einzigartig, kann ohne Probleme angesteuert und im Netzwerk erkannt werden. Die IP-Adressen im TCP/IP-Netzwerk werden immer auf die jeweilige MAC-Adresse abgebildet.

### **Makeln**

Unter Makeln versteht man das Umschalten zwischen zwei Gesprächen. Im Gegensatz zu einer Konferenz kann man mit den beiden Gesprächspartnern nur abwechselnd sprechen. Während man mit einem Gesprächspartner spricht, wird das andere Gespräch „gehalten“.

### **Mehrgeräteanschluss**

ISDN-Anschluss mit 3 bis 10 unabhängigen Rufnummern (MSN). Sie können einem oder mehreren Geräten, auch TK-Anlagen, zugeordnet werden.

### **MSN**

Ein ISDN-Mehrgeräteanschluss ist unter mehreren Rufnummern, den MSN (Multiple Subscriber Number) oder Mehrfachrufnummern, erreichbar. Die MSN ist der Teil der Rufnummer ohne Ortsvorwahl.

---

## **N**

### **NAT**

NAT (Network Address Translation) ermöglicht die Umsetzung einer bestimmten IP-Adresse, die innerhalb eines Netzwerks benutzt wird, in eine andere IP-Adresse, die durch ein anderes Netzwerk verwendet wird. Diese Funktion wird z. B. von einem Router übernommen, der ein lokales Netzwerk mit dem Internet verbindet.

### **Netzwerk**

Bei einem Netzwerk handelt es sich um einen Zusammenschluss von mehreren Rechnern und anderen Kommunikationsgeräten. So wird es mehreren Benutzern ermöglicht, auf gemeinsame Ressourcen wie Dateien, Drucker etc. zuzugreifen.

### **Notrufvorrangschaltung**

Die Notrufvorrangschaltung ermöglicht auch dann einen Notruf, wenn alle Leitungen oder B-Kanäle belegt sind. In diesem Fall unterbricht die TK-Anlage ein bestehendes externes Gespräch.

## **NTP**

Da die Uhrzeit eines Rechners oder anderer Geräte im Netzwerk nur selten exakt einstellbar ist, wird das NTP (Network Time Protocol) verwendet. Dabei handelt es sich um ein Protokoll, das die Uhrzeit eines Rechners oder anderer Geräte im Netzwerk mit anderen Rechnern oder einer externen Uhr über das Internet synchronisiert, d. h. abgleicht. Dafür wird ein sogenannter NTP-Server ausgewählt, über den die Synchronisation der Uhrzeit durchgeführt wird. Die vom NTP-Server zur Verfügung gestellte Uhrzeit ist möglichst genau zur Coordinated Universal Time (UTC) synchronisiert.

Es kann ein lokaler NTP-Server im lokalen Netzwerk ausgewählt werden, sofern ein solcher vorhanden ist, oder ein öffentlicher NTP-Server aus im Internet veröffentlichten Listen eingestellt werden.

---

O

## **Offene Rückfrage**

Mit der offenen Rückfrage kann ein zu vermittelnder Anrufer in eine Warteposition gestellt werden, sodass der gewünschte Gesprächspartner das Gespräch an einem anderen internen Telefon annehmen kann.

## **Online-Namenssuche**

Die Online-Namenssuche ermöglicht eine Übernahme von Namen über einen Dienstanbieter im Internet zu vorhandenen Rufnummern.

## **Outbound-Proxy**

Der Outbound-Proxy ist ein zwischengeschalteter Server, über den alle VoIP-Anfragen und Verbindungen zum Anbieter laufen (mit Ausnahme der Registrierung).

## P

### **Parallelruf**

Mit dem Parallelruf können externe Rufe zusätzlich zur Rufverteilung bei einer internen oder einer externen Rufnummer, z. B. am Handy signalisiert werden. Der Parallelruf wird auch durchgeführt, wenn die "Hauptrufnummer" z. B. besetzt ist. Bei einer eingeschalteten Anrufweitschaltung für externe Rufnummern wird er nicht durchgeführt.

### **Pick-up**

Mit einem Pick-up kann ein Ruf, der an einem anderen internen Telefon eingeht, am eigenen Telefon angenommen werden.

Wurde der Ruf bereits angenommen, kann auf dieselbe Art und Weise eine Gesprächsübernahme durchgeführt werden – vorausgesetzt die Gesprächsübernahme wurde am gerufenen Teilnehmer erlaubt. Diese Funktion ist z. B. bei Anrufbeantwortern sinnvoll.

### **PIN**

Eine PIN (Personal Identification Number) ist eine mehrstellige Geheimzahl, die eingegeben werden muss, um Zugang zu Diensten oder Berechtigungen zu erhalten.

### **PoE**

PoE (Power over Ethernet) ist ein Verfahren, bei dem kleinere Geräte im Netzwerk, wie beispielsweise VoIP-Telefone, über ein sogenanntes Ethernet-Kabel zusätzlich zum Datenfluss mit Strom versorgt werden. Das hat den Vorteil, dass störende Stromversorgungskabel eingespart werden können.

PoE wird im IEEE 802.3af Standard beschrieben.

### **Port**

Ein einziger PC kann gleichzeitig mehrere Verbindungen aufbauen und mehrere Dienste für andere PCs zur Verfügung stellen. Zur Unterscheidung dieser parallel laufenden Verbindungen werden die sogenannten Ports verwendet. Aufgrund einer allgemeinen Vereinbarung bieten

PCs ihre Dienste üblicherweise auf den Ports 1-1023 an. Abgehende Verbindungen werden normalerweise von Ports ab 1024 aufgebaut. Die meisten Dienste verwenden Standard-Portnummern (z. B. verwenden Webbrowser Port 80).

### **Privater (personalisierter) Amtzugang**

Der private (personalisierte) Amtzugang ermöglicht die getrennte Abrechnung von dienstlichen und privaten Gesprächen der einzelnen Mitarbeiter. Mit dem privaten Amtzugang eingeleitete Gespräche erhalten bei der Gesprächsdatenerfassung eine spezielle Kennzeichnung. So können dann die Gebühren dem Mitarbeiter berechnet werden.

### **Projektzuordnung**

Der Amtzugang mit Projektzuordnung ermöglicht die Zuordnung eines externen Gespräches zu einem bestimmten Projekt/Kunden/Mandanten (z. B. innerhalb eines Anwaltsbüros). Anhand der Gesprächsdatenerfassung können dann sowohl die Gebühren als auch der Zeitaufwand den verschiedenen Projekten/Kunden/Mandanten zugeordnet werden.

### **Proxy**

Der Proxy ist eine Instanz im Netzwerk, an die bestimmte Anfragen gerichtet werden, statt sie direkt an das Ziel zu senden. Der Proxy leitet dann entweder die Anfrage an das Ziel weiter, weist sie ab oder antwortet selbst, wenn er die Daten bereits im Cache hat.

---

## **R**

### **Reservierung von Gesprächskanälen**

Soll eine Gruppe von Benutzern die Möglichkeit haben, zu jeder Zeit ein externes Gespräch zu führen, können B-Kanäle eines externen ISDN-Anschlusses gruppenabhängig reserviert werden.

## **Router**

Router verbinden zwei getrennte Netzwerke. Sie können zum Beispiel das lokale Netzwerk mit einem anderen LAN oder einem WAN verbinden. Wenn ein PC ein Datenpaket versenden will, muss dieses Paket zwangsweise über den Router gehen. Der Router erkennt anhand der IP-Adresse, an welches Netzwerk er die Daten weiterleiten muss. Außer der Verbindung zweier Netzwerke können Router darüber hinaus auch gewisse Steuerungs- und Kontrollfunktionen ausführen, etwa als einfache Firewall. Im Heimbereich werden Router vorwiegend eingesetzt, um lokale Netzwerke mit dem Internet zu verbinden und den gleichzeitigen Internetzugang mehrerer Benutzer zu ermöglichen.

## **RSS-Feed**

RSS (Really Simple Syndication) ist ein XML-basierendes Dateiformat. Ein abonniertes RSS-Feed liefert automatisch neue Nachrichten, die dann in speziellen Newsreadern oder aktuellen Browsern (z. B. Internet Explorer 8, Firefox 3, Safari 5) gelesen werden können.

## **Rückfragegespräch**

Während eines Rückfragegespräches sprechen Sie mit einem Teilnehmer, während Ihr vorheriger Gesprächspartner von der TK-Anlage im Hintergrund gehalten wird und die Wartemusik hört.

Eingeleitet wird ein Rückfragegespräch durch Rufen eines Rückfrageteilnehmers, durch Verwendung von Pick-up während eines Gespräches oder durch Annehmen eines durch den Anklopfton angekündigten Rufs.

## **Rückruf bei besetzt**

Nach dem Einleiten von Rückruf bei besetzt (CCBS) wird man automatisch von der TK-Anlage oder der Vermittlungsstelle zurückgerufen, wenn ein besetzter Teilnehmer wieder frei ist.

## **Rückruf bei Nichtmelden**

Nach dem Einleiten von Rückruf bei Nichtmelden (CCNR) wird man automatisch von der TK-Anlage oder der Vermittlungsstelle zurückgerufen, wenn ein Teilnehmer wieder erreichbar ist.

### **Rufnummernanzeige (CLIP)**

Die Rufnummernanzeige (CLIP) ermöglicht die Anzeige der Rufnummer des Anrufers auf dem Display eines Systemtelefons, eines ISDN-Telefons oder eines CLIP-fähigen analogen Telefons. Voraussetzung ist, dass der Anrufer eine Rufnummer übermittelt.

Einige CLIP-fähige analoge Telefone unterstützen die Aufzeichnung des Datums und der Uhrzeit in Verbindung mit der Anruferliste. Ebenso ist die Anzeige des Namens anstelle der Rufnummer möglich.

### **Rufnummernübermittlung (gehend)**

Mit diesem Leistungsmerkmal ist die Auswahl der Rufnummer möglich, die an den Angerufenen übermittelt werden soll. Die Rufnummer kann für dienstliche und private Gespräche sowie für Gespräche als Zugehöriger einer Gruppe verschieden übermittelt werden.

### **Rufnummernübermittlung (kommend)**

Dieses Leistungsmerkmal bietet die Möglichkeit, bei einem ankommenden Ruf die tatsächlich erreichte Rufnummer zum Anrufer zurück zu übermitteln. Es kann sich bei der rückübermittelten Rufnummer um eine der Rufnummern des erreichten Basisanschlusses handeln. Dies kann eine andere als die vom Anrufer gewählte Rufnummer sein. Sinnvoll ist dies z. B., wenn ein anderer Teilnehmer den Ruf durch Pick-up annimmt oder eine Anrufweitschaltung aktiv ist. Die zurückübermittelte Rufnummer kann auch unterdrückt werden (COLR).

---

## **S**

### **S<sub>0</sub>-Port**

Ein S<sub>0</sub>-Port verfügt über zwei Nutzkanäle und einen Datenkanal. An einem S<sub>0</sub>-Port sind somit zwei Verbindungen gleichzeitig möglich.

### **Server**

Ein Server ist ein Computer oder eine Software. Abhängig von der Art des Servers erfüllt er als Teil eines Netzwerks verschiedene Aufgaben. Er stellt z. B. anderen Nutzern (Clients/Klienten) dieses Netzes bestimmte Informationen, Daten oder Dienste zur Verfügung.

### **SFTP-Server**

Zur sicheren Datenübertragung zwischen der TK-Anlage und externen Programmen wird das Netzwerkprotokoll SFTP verwendet. Dazu verfügt die TK-Anlage über einen SFTP-Server, über den eine Gesprächsdatendatei heruntergeladen werden kann.

Schalten Sie den SFTP-Server ein, wenn diese Datei an externe Programme (z.B. Auswertungsprogramm) weitergereicht werden soll.

### **SIP**

Das SIP (Session Initiation Protocol) ist ein Netzprotokoll, das für den Aufbau einer Kommunikationssitzung zwischen zwei oder mehr Teilnehmern sorgt. Über das SIP werden nur die Kommunikationsbedingungen vereinbart. Für die eigentliche Datenübertragung sind andere Protokolle, wie beispielsweise das RTP zuständig.

### **SIP-DDI (SIP-Trunking)**

Einige VoIP-Anbieter unterstützen auch einen VoIP-TK-Anlagenanschluss mit direkter Durchwahlmöglichkeit. Es wird eine Anlagenrufnummer mit zusätzlichen Durchwahlen (DDI) durch den Anbieter vergeben, z. B. 9200 – 0.

### **SIP-Port**

Der SIP-Port wird als Port des lokalen Systems eingetragen, der als Ausgangsport für den SIP-Transfer verwendet werden soll.

### **Soft Call**

Mit der Funktion Soft Call kann ein Benutzer über den Konfigurationsmanager der TK-Anlage eine externe Rufnummer direkt aus dem Telefonbuch oder der Gesprächsdatenliste anwählen.

### **Sperrwerk (gehend) – Sperrnummern**

Um die Amtberechtigung einzuschränken, können die Rufnummern, die nicht angewählt werden sollen, in Sperrwerken unterschiedlich aufgenommen werden. Im Allgemeinen werden Rufnummern gesperrt, die mit einer bestimmten Ziffernfolge beginnen und die aufgrund ihrer

hohen Gebührentarife nicht für jeden Teilnehmer zugänglich sein sollen, z. B. die 0900-Rufnummern. In der Regel sind die ersten 4 bis 5 Ziffern kennzeichnend für den Telefondienst, der derartig hohe Gebühren verursacht.

Wird versucht, eine gesperrte Rufnummer zu wählen, so erhält man den Besetztton. Wenn die Sperrnummern nicht aktiviert sind (also „nicht gesperrt“), ist eine Einschränkung durch die eingestellte Amtberechtigung weiterhin möglich.

### **Sperrwerk (kommend) – Robinson-Nummern**

Möchte man von einigen Personen auf keinen Fall angerufen werden oder verhindern, dass Anrufer eine Nebenstelle erreichen, können deren externe Rufnummern und/oder sämtliche anonymen Anrufer einem Sperrwerk für kommende Rufe zugeordnet werden. Dieses teilnehmerübergreifend geltende Sperrwerk kann je nach Bedarf am eigenen Telefon eingeschaltet werden. Ist das Sperrwerk eingeschaltet, wird ein Anrufer, der eine der eingegebenen Rufnummern oder keine Rufnummer übermittelt, abgewiesen.

### **STUN**

Mithilfe von STUN (Simple Transversal of UDP over NATs) kann die öffentliche IP-Adresse eines DSL-Anschlusses ermittelt werden. Dafür wird eine STUN-Anfrage an einen STUN-Server gestellt, der dann dem DSL-Anschluss die eigene, vom VoIP-Anbieter zugeteilte IP-Adresse mitteilt.

### **Subnetzmaske**

Die Einrichtung von Subnetzen macht es möglich, viele völlig verschiedene und weit entfernte Netze miteinander zu verbinden, da jedes Subnetz seine eindeutige Adresse bekommt und somit vom Router adressierbar wird. Ein Subnetz wird dadurch definiert, dass die IP-Adresse mit einer sogenannten Subnetzmaske verknüpft wird:

Ist ein Bit in der Subnetzmaske gesetzt, wird das entsprechende Bit der IP-Adresse als Teil der Netzadresse angesehen. Ist ein Bit in der Subnetzmaske nicht gesetzt, wird das entsprechende Bit der IP-Adresse als Teil der PC-Adresse benutzt.

Der Wert einer Subnetzmaske wird, analog zu IP-Adressen, häufig in dezimaler Form mit Trennpunkten angegeben (z. B. 255.255.255.0).

## T

### **TAPI**

TAPI (Telephone Application Programming Interface) ist die Bezeichnung einer Standard-Software-Schnittstelle für computergestützte Telefonie (CTI). TAPI stellt sicher, dass Soft- und Hardware verschiedener Hersteller miteinander arbeiten können.

### **TCP**

Das TCP (Transmission Control Protocol) ist ein Transportprotokoll, das Datenpakete bis zu einer bestimmten Größe segmentiert und als einzelne Datenpakete an die Empfangsadresse sicher und in der richtigen Reihenfolge versendet. Dazu muss jedes gesendete Datenpaket so lange wiederholt gesendet werden, bis der Empfang bestätigt wurde. Um diese Aufgabe zu erfüllen, wird neben den eigentlichen Nutzdaten eine größere Anzahl zusätzlicher Informationen übermittelt. Die meisten Internetdienste werden mit TCP realisiert, wie z. B. HTTP (WWW), SMTP/POP3 (E-Mail) usw.

### **Telefonbuch**

Das Telefonbuch dient zur Eingabe nützlicher oder häufig gewählter Rufnummern mit Namen. Vorhandene Einträge werden, automatisch oder nach manueller Übertragung, im Telefonbuch eines angeschlossenen Systemtelefons angeboten.

Wird bei einem Anruf eine Rufnummer übermittelt, die im Telefonbuch eingetragen ist, wird an Systemtelefonen und alphanumerisch CLIP-fähigen Endgeräten statt der Rufnummer der zugehörige Name im Display angezeigt.

### **Text vor Melden**

Bei externen Anrufen an eine Gruppe wird noch vor Annahme des Gespräches und/oder wenn alle Gruppenmitglieder besetzt sind, eine Begrüßung abgespielt.

Das Gespräch wird zunächst von der TK-Anlage entgegengenommen (es entstehen Gebühren für den externen Anrufer). Dem externen Anrufer wird eine Text-vor-Melden-Ansage (z. B. mit Infos zum Unternehmen) vorgespielt. Anschließend hört der Anrufer dann die Wartemusik oder wieder den Rufton (im Besetztfall wird er im Anschluss an die Text-vor-Melden-Ansage in die Warteschleife gestellt). Sobald einer der Angerufenen den Hörer abhebt (oder im Besetztfall vorher sein Gespräch beendet), ist er mit dem externen Anrufer verbunden.

### **TK-Anlagenanschluss**

ISDN-Anschluss mit direkter Durchwahlmöglichkeit. Es wird eine Anlagenrufnummer mit zusätzlichen Durchwahlen (DDI) durch den Anbieter vergeben, z. B. 9200 – 0. An einem TK-Anlagenanschluss werden in der Regel TK-Anlagen betrieben.

### **T-Net-Funktionen**

Im analogen T-Net verfügbare Funktionen. Es gibt analoge Komforttelefone mit bereits vordefinierten Funktionstasten oder Menüs für T-Net-Funktionen wie z. B. Rückruf bei besetzt, Anrufweilerschaltung, Makeln oder Konferenz.

### **Türfunktionen**

Mit dem optional erhältlichen COMmander 2TSM(-R)-Modul kann das Klingeln an der Tür an internen oder externen Telefonen oder an Gruppen signalisiert werden. Jedem Klingeltaster kann eine eigene Zielrufnummer zugewiesen werden.

---

## **U**

### **UDP**

UDP (User Datagram Protocol) dient dem Versenden von Datenpaketen über eine verbindungslose, nicht abgesicherte Kommunikation. Das bedeutet, dass dabei die erfolgreiche Übertragung der Anwendung überlassen wird und somit nicht immer gewährleistet ist. UDP selbst nimmt keine Überprüfung vor, ob Daten erfolgreich übermittelt wurden. Beim Absenden eines UDP-Pakets kann der Sender also nicht sicher davon ausgehen, dass das Paket auch beim Empfänger ankommt. Dafür benötigt dieses Protokoll nur sehr wenige Zusatzinformationen, was in einem störungsfrei funktionierendem Netzwerk, wie z. B. einem LAN zu einem besseren Datendurchsatz führt. UDP wird z. B. verwendet für DNS (Domain Name Server).

## V

### **Vermitteln**

Ein Gesprächspartner kann an einen internen oder externen Teilnehmer vermittelt, also mit ihm verbunden werden.

### **Vermittlungsstelle**

Knotenpunkt im öffentlichen Telekommunikationsnetz.

### **Voicemailbox**

Eine Voicemailbox hat die Aufgabe eines Anrufbeantworters. Sie nimmt, je nach Einstellung, eingehende Rufe entgegen und speichert aufgesprochene Nachrichten als Wave-Dateien auf der Speicherkarte des COMmander VMF(-R)-Moduls.

### **VoIP**

Bei der Internettelefonie (VoIP, Voice over Internet Protocol) wird anstelle einer analogen oder ISDN-Leitung der Internetanschluss (z. B. DSL) zum Telefonieren verwendet. Dabei werden die digitalen Sprachdaten als IP-Pakete von einem Telefon zu seinem Gegenüber geschickt. Das funktioniert wie das Übertragen einer Homepage aus dem Internet.

Die Übertragungsqualität und auch die Zuverlässigkeit von Voice over IP hängen in hohem Maße von der Qualität des verwendeten Internetanschlusses ab.

### **VoIP-/GSM-Routing**

Das VoIP-/GSM-Routing ist eine Funktion der TK-Anlage, die es den Teilnehmern ermöglicht, automatisch über den jeweils kostengünstigsten Anschluss zu telefonieren. Noch vor dem Least Cost Routing über verschiedene Festnetzanbieter steht somit die Entscheidung, ob für das anstehende Gespräch einer der VoIP-Accounts oder das eventuell vorhandene Festnetz oder ein eventuell vorhandenes GSM-Gateway genutzt werden soll. Dafür muss eine Tabelle mit Ausnahmerufnummern eingerichtet und in der TK-Anlage gespeichert werden.

### **VoIP-Account**

Um die für VoIP-Gespräche notwendigen Zugangsdaten zu erhalten, müssen zunächst bei einem oder mehreren VoIP-Anbietern Accounts eingerichtet werden. Zu diesem Zweck wird auf der Webseite eines Anbieters eine Registrierung mit Namen und Adressdaten durchgeführt. Anschließend werden eine oder mehrere aus dem Festnetz und dem Internet erreichbare Rufnummern sowie ein Account mit Benutzername und Passwort vergeben. Meistens ist der registrierte Anschluss innerhalb einiger Minuten eingerichtet und kann binnen kurzer Zeit bereits genutzt werden.

### **VoIP-Anbieter**

Bei einem VoIP-Anbieter handelt es sich um einen Internet Service Provider, der Internettelefonie (VoIP, Voice over Internet Protocol) anbietet.

Es gibt zahlreiche Anbieter, die jedem Kunden eine eigene Rufnummer zur Verfügung stellen, über die man nicht nur über das Internet, sondern auch über das Festnetz erreichbar ist. Abhängig vom verwendeten Anbieter und der angerufenen Rufnummer sind damit kostengünstigere und teilweise auch kostenlose Verbindungen möglich.

Einige Anbieter erwecken den Eindruck, die Internettelefonie sei kostenlos. Über die tatsächlich entstehenden Kosten sollte man sich aber in den Tariftabellen des jeweiligen Anbieters informieren. Da die Verbindung zu einem Festnetzanschluss über sogenannte Gateways (Vermittlungsrechner) erfolgt, ist auch der Standort des Gateways für die Gesprächskosten von Bedeutung. Dies gilt besonders bei Auslandsgesprächen, die, wenn sich das Gateway im Inland befindet, durchaus teurer als reine Festnetzgespräche werden können.

### **Vorzugsamt**

Soll von einem Telefon aus hauptsächlich auf bestimmte externe Anschlüsse zugegriffen werden, können für den betreffenden Teilnehmer oder die Gruppe ein oder mehrere Vorzugsämter für Dienst- und/oder Privatgespräche eingerichtet werden.

### **VPN**

Ein VPN (Virtual Private Network) bindet entfernte oder benachbarte Netzwerke (LAN) über einen sogenannten VPN-Tunnel in das eigene Netzwerk ein. Der Tunnel dient dabei als Hülle, in der die Daten eingebettet von einem zum anderen Netzwerk transportiert werden.

## W

### **WAN**

Ein öffentliches Netzwerk, z. B. das Internet, wird auch als WAN (Wide Area Network) bezeichnet.

### **Wartefeldfunktion**

Im Wartefeld können Anrufer automatisch oder durch Tastendruck geparkt und gezielt wieder herangeholt oder vermittelt werden.

### **Wartemusik und Ansage**

Beim Vermitteln oder einer Rückfrage wird einem im Hintergrund wartenden Gesprächspartner von der TK-Anlage eine Wartemusik, wahlweise überlagert mit einer Ansage, eingespielt.

### **Weckfunktionen**

Um sich an einmalige oder wiederkehrende Termine erinnern zu lassen, kann jeder Benutzer für sein Telefon verschiedene Weckzeiten einrichten.

### **Wideband-Klangqualität (G.722)**

Bezeichnet eine höhere Sprachqualität innerhalb der Telefonie. Erreicht wird diese Sprachqualität durch den Sprach-Codec G.722, der ein breiteres Frequenzspektrum von 100 bis 7000 Hz nutzt und dabei nur 64 KBit/s Bandbreite benötigt. In der herkömmlichen Festnetztelefonie wird, ebenfalls mit 64 KBit/s, lediglich ein Frequenzspektrum von 300 bis 3400 Hz genutzt.

Die bestmögliche Klangqualität hängt vom verwendeten Endgerät ab.

## X

### **X.31**

Über X.31 im ISDN lassen sich z. B. Electronic-Cash-Lesegeräte am internen S<sub>0</sub>-Port betreiben. Die Daten werden vorzugsweise über den D-Kanal mit der Gegenstelle ausgetauscht (X.25), die B-Kanäle bleiben für Telefonate und Fax frei. In den meisten Fällen muss dieser Dienst beim Netzbetreiber zuvor freigeschaltet werden.

---

## Z

### **Zentrale Anruferliste**

In der Anruferliste des Systemtelefons COMfortel 1100/1500/2500/2500 AB/VoIP 2500 AB und DECT 900/900C werden Rufnummern von nicht entgegengenommenen Rufen gespeichert. Sobald eine Verbindung (kommend oder gehend) zu einem der Anrufer hergestellt wurde, wird die betreffende Rufnummer automatisch aus der Anruferliste gelöscht.

Handelte es sich um einen Gruppenruf und ist die zentrale Anruferliste für Gruppen eingeschaltet, wird die Rufnummer auch aus den Anruferlisten der anderen Gruppenmitglieder gelöscht.

### **Zweitklingel**

Wenn eine Person oder eine Gruppe auch an Orten, an denen die Telefone nicht gehört werden können, auf das Telefonklingeln aufmerksam gemacht werden soll, kann am COMmander 2TSM(-R)-Modul eine Zweitklingel angeschlossen werden.

## Abkürzungen

3PTY	3-Party	<a href="#">Konferenz</a> (Dreierkonferenz)
AOCD	Advice Of Charge During Call	Gebühreninformation während und am Ende der Verbindung
AOCE	Advice Of Charge End of Call	Gebühreninformation am Ende der Verbindung
<a href="#">APIPA</a>	Automatic Private IP Addressing	
AWS		<a href="#">Anrufweiterschaltung</a>
CCBS	Completion of Calls to Busy Subscriber	<a href="#">Rückruf bei besetzt</a>
CCNR	Completion of Calls on No Reply	<a href="#">Rückruf bei Nichtmelden</a>
CD	Call Deflection	Anrufweiterschaltung durch den Angerufenen
CD (PR)	Call Deflection (Partial Rerouting)	Umleitung von Durchwahlnummern in der Vermittlungsstelle
CF	Call Forwarding	<a href="#">Anrufweiterschaltung</a>
CFB	Call Forwarding on Busy	Anrufweiterschaltung bei besetzt
CFNR	Call Forwarding on No Reply	Anrufweiterschaltung bei Nichtmelden
CFU	Call Forwarding Unconditional	Anrufweiterschaltung sofort
CLIP	Calling Line Identification Presentation	<a href="#">Rufnummernanzeige (CLIP)</a>
CLIR	Calling Line Identification Restriction	Fallweise Unterdrückung der Rufnummer
CNIP	Calling Name Identification Presentation	Namensanzeige
CNIR	Calling Name Identification Restriction	Fallweise Unterdrückung des Namens

COLP	Connected Line Identification Presentation	Anzeige der erreichten Zielrufnummer beim Anrufer
COLR	Connected Line Identification Restriction	Anzeigeunterdrückung der Zielrufnummer beim Anrufer
CTI	Computer Telephony Integration	Computerunterstützte Telefonie
CW	Call Waiting	<a href="#">Anklopfen</a>
<a href="#">DDI</a>	Direct Dialling In	Durchwahl
DECT	Digital Enhanced Cordless Telecommunications	Digitales Funkfernsprechnet
DFÜ		Datenfernübertragung
<a href="#">DHCP</a>	Dynamic Host Configuration Protocol	
<a href="#">DiffServ</a>	Differentiated Services Flag	
<a href="#">DNS</a>	Domain Name Service	
DSP	Digital Signal Processor	Digitaler Signalprozessor
DTMF	Dual Tone Multi Frequency	Mehrfrequenzwahlverfahren (MFV) oder Tonwahlverfahren
ECT	Explicit Call Transfer	Gesprächsübergabe
GSM	Global System for Mobile communication	Weltweites Mobilfunkverfahren
IAE		ISDN-Anschlusseinheit
IP	Internet Protocol	Internetprotokoll
IPUI	International Portable User Identity	Identifikationsnummer eines Mobilteils
ISDN	Integrated Services Digital Network	Digitales Netzwerk mit integrierten Diensten
IWV		Impulswahlverfahren
<a href="#">LAN</a>	Local Area Network	Lokales Netzwerk
LCD	Liquid Crystal Display	Flüssigkristallanzeige
<a href="#">LCR</a>	Least Cost Routing	

<b>LED</b>	Light Emitting Diode	
<b>MAC</b>	Media Access Control	
<b>MFV</b>		Mehrfrequenzwahlverfahren
<b>MSN</b>	Multiple Subscriber Number	
<b>NAT</b>	Network Address Translation	
<b>NTBA</b>	Network Termination Basis Access	Netzabschluss am ISDN-Basisanschluss
<b>NTP</b>	Network Time Protocol	
<b>PBX</b>	Private Branch Exchange	Private Telefonvermittlungsanlage (TK-Anlage)
<b>PIN</b>	Personal Identification Number	
<b>PoE</b>	Power over Ethernet	
<b>PTMP</b>	Point-to-Multipoint	<a href="#">Mehrgeräteanschluss</a>
<b>PTP</b>	Point-to-Point	<a href="#">TK-Anlagenanschluss</a>
<b>RPN</b>	Radio Fixed Part Number	Nummer des Senders (Basisstation/ Repeater)
<b>RSS</b>	Really Simple Syndication	
<b>RTP</b>	Real-Time Transport Protocol	
<b>SD</b>	Secure Digital	
<b>SDHC</b>	Secure Digital High Capacity	
<b>SIP</b>	Session Initiation Protocol	
<b>SIPS</b>	Session Initiation Protocol Secure	
<b>SMS</b>	Short Message Service	Kurznachrichtendienst
<b>SMTP</b>	Simple Mail Transfer Protocol	
<b>SRTP</b>	Secure Real-Time Transport Protocol	
<b>STUN</b>	Simple Transversal of UDP over NATs	

TAE		Telekommunikations-Anschalte-Einrichtung
TAPI	Telephone Application Programming Interface	
TCP	Transmission Control Protocol	
UAE		Universal-Anschlusseinheit
UDP	User Datagram Protocol	
USB	Universal Serial Bus	
USV		Unterbrechungsfreie Stromversorgung
UTC	Coordinated Universal Time	
VLAN	Virtual Local Area Network	
VoIP	Voice over Internet Protocol	
VPN	Virtual Private Network	
WAN	Wide Area Network	
XML	Extensible Markup Language	

# Index

## A

- Abfrage
  - Faxbox .....200
  - Voicemailbox .....166
- Abkürzungen .....721
- Ablauf
  - Automatische Zentrale .....252
- Abrechnungsfaktor .....120
- Abweisen
  - Anklopfenden .....70
  - anonyme Faxrufe .....191
- Account
  - Authentifizierungs-ID .....558
  - Benutzername .....557
  - erstellen .....555
  - löschen .....562
  - Mehrfachrufnummern .....559
  - Passwort .....557
- Accountnummer .....556
- Admin-Benutzername .....619
- Administrator
  - Konfigurationsmanager öffnen .....53
  - Zugriffsberechtigungen .....618
- Administratorzugang
  - einstellen .....619
- Admin-Passwort .....619
- Admin-PIN .....619
- Aktiven Gesprächspartner wechseln  
(Makeln) .....85
- Alarm .....209, 693
  - Ablauf .....209
  - Amt .....217
  - Ansage anhören .....212
  - Ansage aufsprechen .....212
  - Ansage auswählen .....215
  - Ansage speichern .....212
  - Ansage zuordnen .....212
  - Anzahl Durchläufe .....216
  - Identifikationsnummer .....220
  - Kontakt einstellen .....211
  - Lautstärke Alarmansage .....212
  - quittieren .....209
  - Rufnummernübermittlung .....217
  - scharf schalten .....210
  - Teilnehmer .....216
  - Verzögerungszeit .....218
  - Wartezeit .....219
- Amberechtigung .....221, 693
  - einstellen (Gruppe) .....223
  - einstellen (Teilnehmer) .....221
- Amteinstellungen
  - Amtvermittlung .....225
  - Call Through .....274
- Amtreservierung
  - einleiten bei besetzt .....79
- Amtsanschaltung
  - automatisch (Direkter  
Amtapparat) .....626
- Amtsanschaltung (Amtzugang) .....626
- Amtsholung
  - automatisch (Direkter  
Amtapparat) .....626
  - direkt (Direkter Amtapparat) .....626
  - schnell (Direkter Amtapparat) .....626
- Amtsholung (Amtzugang) .....626

- Amtvermittlung .....224, 693
  - Ablauf .....224
  - Amteinstellungen .....225
  - einrichten .....224
  - Gebührenbelastung .....226
  - Rückrufoption .....226
  - Zeitbegrenzung .....227
- Amtzugang .....626
  - privat .....395, 710
  - Projektzuordnung .....398, 710
- Amtzugang gezielt
  - einleiten .....300
- Amtzugangsziffer .....627
  - VoIP .....556
- Anklopfen .....70, 228, 693
  - Abweisen des Anklopfenden .....70
  - Annehmen des Anklopfenden .....71, 72
  - ein-/ausschalten .....228
  - Möglichkeiten .....70
- Anklopfende Rufe .....70
- Anlagenbeschreibung .....633
- Anlagendaten .....633
  - Übersicht .....641
- Anlagenname .....633
- Anlagenrufnummer
  - ISDN-Anschluss .....508
  - VoIP-Account .....560
- Anlagenuhrzeit .....600
  - automatisch nach jedem ISDN-Gespräch .....603
  - automatisch über Netzwerk .....602
  - manuelles Stellen .....600
  - nach jedem ISDN-Gespräch .....603
  - über ISDN .....603
  - über Netzwerk .....602
  - von PC übernehmen .....600, 601
- Anlagenzertifikat
  - hinterlegen .....521, 543
  - löschen .....544
  - privaten Schlüssel hinterlegen .....522
- Anmeldemodus
  - COMfortel DECT 900 Base ..... 571
  - DECT-Systemtelefon ..... 571
- Anmeldung
  - System-E-Mails ..... 585
- Anmeldungsachweis ..... 689
- Anonyme Faxrufe abweisen ..... 191
- Anruf
  - annehmen ..... 69
- Anrufschutz ..... 229, 693
  - ein-/ausschalten ..... 229
  - ignorieren (Dringlichkeitsruf) ..... 82
- Anrufweitschaltung ..... 230, 694
  - Arten ..... 231
  - beliebige Gesprächskanäle nutzen . 249
  - externe Rufnummern ..... 245
  - Gruppen ..... 240
  - Gruppen, bei Ruf über Gruppe ... 244
  - Gruppen, Kaskadierung ..... 243
  - Gruppen, nur externe Rufe ..... 242
  - MSN/DDI ..... 245
  - Teilnehmer ..... 232
  - Teilnehmer, bei Ruf über Gruppe ..... 236
  - Teilnehmer, Berechtigung Follow-me ..... 238
  - Teilnehmer, Berechtigung Gruppeneigenschaften ..... 238
  - Teilnehmer, Berechtigung nach extern ..... 237
  - Teilnehmer, Kaskadierung ..... 234
  - Teilnehmer, nur externe Rufe .... 233
  - über Anlage ..... 247
  - über Netzbetreiber ..... 247
  - Übersicht ..... 239
  - Varianten ..... 230
  - Wartezeit ..... 239
- Anrufweitschaltung (ext. Rufnr.)
  - Berechtigung ein-/ausschalten ... 246
  - ein-/ausschalten ..... 245
  - Wartezeit ..... 250

Ansage	
Alarm .....	215
Automatische Zentrale .....	259
Ansage (Alarm)	
anhören .....	212
aufsprechen .....	212
Lautstärke .....	212
speichern .....	212
zuordnen .....	212
Ansage (Text vor Melden)	
anhören .....	425
aufsprechen .....	425
Lautstärke .....	425
speichern .....	425
zuordnen .....	425
Ansage (Voicemailbox)	
anhören .....	155
auf PC speichern .....	155
aufsprechen .....	155
löschen .....	155
vom PC in TK-Anlage speichern .....	155
Ansage (Wartemusik) .....	450, 719
anhören .....	455
ein-/ausschalten .....	458
Lautstärke .....	455
speichern .....	455
Verzögerungszeit .....	458
Zuordnung .....	455
Ansage (Wecken)	
anhören .....	465
aufsprechen .....	465
Lautstärke .....	465
speichern .....	465
zuordnen .....	465
Anschlussart	
für den ISDN-Anschluss	
einstellen .....	504
Anzahl	
Gesprächsdaten .....	102, 701
APIPA .....	479, 694
Feste IP-Adresse .....	481
Audio durchschalten .....	548
Auerswald Fax	
einrichten .....	195
installieren .....	194
Aufzeichnungskapazität	
Faxbox .....	182
Voicemailbox .....	145
Auslieferungszustand .....	678
herstellen .....	678
Ausnahmerufnummern	
eingeben .....	439
exportieren .....	441
importieren .....	440
Routing ein-/ausschalten .....	251
Ausnahmerufnummern (VoIP-/	
GSM-Routing) .....	437, 717
Ausschalten .....	680
Außen liegende Nebenstelle .....	694
einrichten .....	516
Authentifizierungs-ID	
VoIP-Account .....	558
Automatische Amtsanschaltung	
(Direkter Amtapparat) .....	626
Automatische Amtsholung (Direkter	
Amtapparat) .....	626
Automatische Bereinigung	
Protokoll .....	134
Voicemail-/Faxfunktion .....	133
Automatische Konfigurationsum-	
schaltung .....	344
Automatische Leitungsbelegung	
(Direkter Amtapparat) .....	626
Automatische	
Speicherüberprüfung .....	128
Protokoll .....	129
Automatische Wiedergabe	
Nachrichten (Voicemailbox) .....	149

- Automatische Zentrale .....252, 694
  - Ablauf .....252
  - Ansage .....259
  - Ansage anhören .....255
  - Ansage auf PC speichern .....255
  - Ansage aufsprechen .....255
  - Ansage bei besetzt .....266
  - Ansage bei Nichtmelden .....266
  - Ansage in TK-Anlage speichern .....255
  - Begrüßungsansage zuordnen .....255
  - Defaultzielrufnummer .....261
  - einrichten .....254
  - erstellen .....254
  - interne Zielrufnummern .....259
  - Lautstärke Begrüßungsansage .....255
  - max. Anzahl ext. Gespräche .....262
  - max. Anzahl Wiedergaben .....263
  - Übersicht .....267
  - Verhalten bei besetzt .....264
  - Verhalten bei Nichtmelden .....264
  - Wartemusik in Rufphase .....266
  - Wartezeit zwischen Ansagen .....264
  
- B**
- Baby-/Seniorenruf .....268, 695
  - ein-/ausschalten .....268
  - Wartezeit .....269
- Baudrate (Faxübertragung) .....188
- Bedienhinweise
  - Konfigurationsmanager .....55
- Beenden eines Gespräches
  - während einer Konferenz .....95
  - während einer Rückfrage .....85
- Begrüßungsansage
  - anhören .....255
  - auf PC speichern .....255
  - aufsprechen .....255
  - vom PC in TK-Anlage  
speichern .....255
- Belegung
  - Gesprächskanäle .....641
- Benutzer
  - Call Through .....275
  - Faxbox .....189
  - Konfigurationsmanager öffnen .....54
  - Voicemailbox .....153
  - Zugriffsberechtigungen .....618
- Benutzerkonto
  - Upgrade-Center .....683
- Benutzername
  - Benutzer .....54
  - Sub-Administrator .....53
  - VoIP-Account .....557
- Benutzer-Passwort .....621
- Benutzer-PIN .....619, 621
- Berechtigung
  - Anrufweilerschaltung (ext.  
Rufnr.) .....246
  - Gesprachsnachweis löschen .....122
  - InterCom .....325
  - Konfigurationsumschaltung .....342
  - Lautsprecheransage .....359
  - MSN/DDI-Anrufweilerschaltung .....246
  - Offene Rückfrage .....374
  - Pick-up .....392
  - Privater Amtzugang ohne PIN .....396
  - Steuerung der Anlage .....625
  - Tür öffnen .....433
  - Vermitteln (extern mit extern) .....629
- Berechtigungen (Benutzer)
  - Faxbox .....189
  - Voicemailbox .....153
- Berechtigungsstufen .....618
- Bereinigung (automatisch)
  - Faxbox .....183
  - Protokoll .....134
  - Voicemail-/Faxfunktion .....133
  - Voicemailbox .....146
- Bereitschaft
  - Faxbox .....192
  - Voicemailbox .....160

- Besetztton  
 Amtreservierung einleiten .....79  
 bei Gesprächsende .....610  
 dringlich anrufen (Anrufschutz) .....82  
 externen Rückruf einleiten .....77  
 internen Rückruf einleiten .....77  
 Rückruf löschen .....79  
 Ruf beenden bei Rückfrage .....82
- Bestimmungsgemäße Verwendung ....28
- Betreff (Druckfunktion Hotel) .....315
- Betreiberdaten .....633  
 eingeben .....635
- Betriebsart  
 Relais .....399
- Betriebsratsfunktion .....121
- B-Kanal  
 Reservierung .....402, 710  
 Reservierung ein-/ausschalten ...402
- Blockwahl .....541
- Busy-on-Busy .....270, 695  
 ein-/ausschalten .....270
- C**
- Call Through .....272, 695  
 Ablauf .....272  
 Amteinstellungen .....274  
 Benutzer erstellen .....275  
 einrichten .....272  
 LCR .....273  
 maximale Gesprächsdauer .....273  
 Rufzuordnung .....275
- CAP1-Einwahlrufnummer .....672
- CCBS (Rückruf bei besetzt) .....77  
 Angebot an externe Anrufer .....631  
 löschen .....79
- CCNR (Rückruf bei Nichtmelden) .....81  
 Angebot an externe Anrufer .....632
- CE-Zeichen siehe Beileger "Garantiebedingungen, Informationsservice"
- Chef-/Sekretariatsfunktion ..... 277, 695  
 Einrichtung ..... 277
- CLIP  
 Rufnummernanzeige ..... 404, 712  
 Texte ..... 280, 696  
 Texte einstellen ..... 280
- CLIP no screening ..... 278, 279, 696
- CLIP no screening ein-/ausschalten 278
- CLIP-Information  
 (erweitert) ein-/ausschalten ..... 405  
 ein-/ausschalten ..... 404
- CLIR (Rufnummernunterdrückung)  
 geschäftsweise ..... 74
- Codec ..... 696  
 einstellen für den Anbieter ..... 547
- COMfortel DECT 900/900C ..... 571  
 Anmeldemodus ..... 571  
 Funktionstaste ..... 574  
 Funktionstaste kopieren ..... 576  
 Interne Rufnummern ..... 493  
 Mobilteile abmelden ..... 573  
 Rufnummern aus Anlagentelefonbuch ..... 577  
 Rufnummern zuweisen ..... 572  
 Telefonbuchauswahl kopieren .... 579
- Copyright ..... 49
- D**
- Datum (Anlagenuhrzeit) ..... 600
- Dauer  
 vermittelte externe Gespräche ... 630
- DDI ..... 696  
 ISDN-Anschluss ..... 508, 510  
 VoIP-Account ..... 560
- DECT  
 Anmeldemodus ..... 571  
 Funktionstaste ..... 574  
 Funktionstaste kopieren ..... 576  
 Mobilteile abmelden ..... 573

Mobilteilen Rufnummern	
zuweisen .....	572
Rufnummern für Basis .....	493
Systemtelefone .....	571
Telefonbuchauswahl kopieren .....	579
Defaultanbieter .....	527
Defaultzielrufnummer	
Automatische Zentrale .....	261
DFÜ-Verbindung .....	674
unter Windows 7 .....	677
unter Windows Vista .....	676
unter Windows XP .....	674
DHCP .....	697
DHCP-Client ein-/ausschalten .....	479
Dienstgespräch	
Funktionen .....	395
DiffServ .....	697
ein-/ausschalten .....	525
Direkte Amtsholung (Direkter	
Amtapparat) .....	626
Direkte Externbelegung (Direkter	
Amtapparat) .....	626
Direkter Amtapparat .....	626
D-Kanal-Protokoll .....	688
DNS .....	697
DNS-Server einstellen .....	485
Domain .....	532
Download	
Anbieterdaten .....	529
Dreiergespräch (Konferenz)	
einleiten .....	93
Dringlichkeitsruf .....	697
einleiten .....	82
Drucken	
Gesprächsdatenliste .....	113
Druckertreiber	
Auerswald Fax einrichten .....	195
Auerswald Fax installieren .....	194
Druckfunktion (Hotel)	
Anzahl Ausdrücke .....	311
Begriffe für Endbetrag .....	318
Begriffe für Rechnungsdaten .....	316
Betreff .....	315
Druckoption .....	310
Druckqualität .....	310
Fußtext .....	314
Kopftext .....	313
Seitenvorschub .....	312
Spaltenueberschriften .....	317
Testseite .....	323
Text fehlende Gesprächsdaten .....	320
Trennzeichen Datum .....	321
Trennzeichen Zeit .....	322
Voreinstellungen .....	312
Druckoption	
Hotelfunktion .....	310
DTMF-Signalisierung .....	545
Durchsage (InterCom) .....	324, 702
Durchwahlrufnummer	
ISDN-Anschluss .....	508, 510
VoIP-Account .....	560
DynDNS .....	698
<b>E</b>	
Echo Cancellation .....	698
Echokompensation .....	544, 698
ECM-Fehlerkorrektur (Fax) .....	188
Einmann-Vermitteln .....	90, 698
Einrichtung	
Automatische Zentrale .....	254
Faxbox .....	175
Voicemailbox .....	137

Einträge		Export	
erstellen .....	58	Ausnahmerufnummern .....	441
löschen .....	58	Feiertage .....	606
sortieren .....	59	Telefonbuch .....	101
suchen .....	59	VoIP-Anbieter .....	554
Einträge sortieren .....	59	Extern .....	698
Einzelgesprächsnachweis löschen ...	121	Extern telefonieren .....	626
Berechtigung .....	122	Externbelegung	
E-Mail		direkt (Direkter Amtapparat) .....	626
SMTP-Server .....	580	Externbelegung (Amtzugang) .....	626
E-Mail-Adressen		Externe PIN .....	670
Faxbox .....	186	Externer S <sub>0</sub> -Port	
System-E-Mails .....	583	S <sub>0</sub> -Bus-Überwachung .....	505
Voicemailbox .....	152		
E-Mail-Versand		<b>F</b>	
Faxbox .....	184	Fax over IP .....	546
Protokoll .....	132	Fax versenden	
Voicemail-/Faxfunktion .....	131	ein Empfänger .....	196
Voicemailbox .....	150	mehrere Empfänger .....	198
Endgerät .....	698	Faxbox .....	175, 699
Erfassung		abfragen .....	200
Gespräche .....	116	anonyme Faxrufe abweisen .....	191
Erhöhte Sicherheit		Aufzeichnungskapazität .....	182
ein-/ausschalten .....	487	automatische Bereinigung .....	183
Erlaubnis		Benutzer .....	189
Wechseln des Ports .....	502	Berechtigungen (Benutzer) .....	189
Errichterdaten .....	633, 641	Bereitschaft .....	192
eingeben .....	634	Druckertreiber Auerswald Fax ....	194
Errichterrufnummer .....	673	ein-/ausschalten .....	193
Erstellung		einrichten .....	175
Automatische Zentrale .....	254	E-Mail-Adressen .....	186
Erweiterung der TK-Anlage .....	682	E-Mail-Versand .....	184
erwerben .....	683	erstellen .....	176
Funktionen .....	682	Fax versenden .....	196
über Internet .....	683	Fax versenden .....	198
über Konfigurationsmanager .....	685	Faxkennung .....	187
Ethernet .....	698	Faxübertragung .....	188
Datenstrom .....	690	Faxversand .....	194, 699
		Grundeinstellungen .....	131

- korrespondierende
  - Rufnummern .....178
  - mehrere für gleichen Besitzer
    - erstellen .....176
  - Nachrichteneempfänger .....186
  - ohne Zuordnung .....181
  - RSS-Feed abonnieren .....205
  - RSS-Feed bereitstellen .....204
  - Rundsendedatei .....198
  - Speicher .....127
  - Speicher formatieren .....127
  - Speicher überprüfen .....128
  - Suche nach Fax .....202
  - verwalten .....126
  - vorkonfigurieren .....181
- Faxfunktion
  - Automatische Bereinigung .....133
  - E-Mail-Adressen .....583
  - E-Mail-Versand .....131
  - Kanäle (gleichzeitig verwendet) ..135
  - Nachrichteneempfänger .....583
  - Postausgangsserver .....580
  - Speicherübersicht .....130
- Faxkennung .....187
- Faxübertragung .....188
- Faxversand .....194, 699
- Feiertage .....604
  - aus Feiertagslisten einfügen .....604
  - bearbeiten .....605
  - erstellen .....605
  - exportieren .....606
  - importieren .....606
  - Übersicht .....607
- Fernabfrage
  - PIN .....170
  - Voicemailbox .....169, 170
- Fernkonfiguration .....658
  - ISDN-Systemtelefone, über
    - externen S<sub>0</sub>-Port .....667
    - über das Internet .....659
    - über DFÜ-Verbindung .....662
    - über externen S<sub>0</sub>-Port .....662
- Fernschaltrufnummer ..... 671
- Feste IP-Adresse ..... 479
  - ein-/ausschalten ..... 481
- Filter erstellen
  - Gesprächsdatenliste ..... 110
- Filter konfigurieren
  - Gesprächsdatenliste ..... 111
- Filter verwenden
  - Gesprächsdatenliste ..... 109
- Firmware ..... 699
- Firmware wiederherstellen ..... 650
  - Konfigurationsmanager ..... 650
  - PC ..... 650
  - Taster ..... 651
- Firmware-Update ..... 646, 699
  - manuell ..... 646
  - regelmäßig ..... 648
  - Server ..... 649
  - sofort ..... 647
  - Update-Status ..... 650
  - Varianten ..... 646
- Firmwareversion (Anlagendaten) .... 641
- Follow-me ..... 282, 699
  - ein-/ausschalten ..... 282
- Freigabenummern ..... 284, 700
- Freischaltung
  - Erweiterung der TK-Anlage ..... 682
- Freisprechen ..... 700
- Freisprechen (InterCom) ..... 324, 702
- Freiwerk (gehend) ..... 284, 700
  - erstellen ..... 286
  - Gruppe ..... 285
  - Teilnehmer ..... 284
  - Übersicht ..... 287
- Freiwerk (kommend) ..... 288, 700
  - erstellen ..... 289
  - Teilnehmer ..... 288
  - Übersicht ..... 290

Freiwerke löschen .....	58	Gespräch einleiten .....	73
Funktionen		am Direkten Amtapparat .....	75
konfigurationsabhängig .....	342	mit Rufnummernunterdrückung ....	74
Funktionstaste am DECT-Mobilteil ...	574	über bestimmten VoIP-Account ..	301
Funktionsübersicht		über gezieltes Amt .....	300
Profile .....	570	Gesprächsdaten .....	102, 701
Fußtext (Druckfunktion Hotel) .....	314	Anzahl .....	102, 701
		zu erfassende .....	116
<b>G</b>		Gesprächsdatenbank	
Garantie siehe Beileger "Garantiebedin-		Weckruf .....	464
gungen, Informationsservice"		Gesprächsdatendatei .....	123
Gateway .....	700		
einstellen .....	481		
Gebührenbelastung			
Amtvermittlung .....	226		
Gebührenimpuls .....	291, 700		
Analoge Teilnehmer .....	292		
Frequenz einstellen .....	292		
Gebührenimpuls ein-/ausschalten ....	291		
Gebühreninformation .....	120		
Gebührenkonto .....	294, 701		
Guthaben .....	294		
Kontobelastung .....	298		
maximales Guthaben .....	297		
Wechsel beim Vermitteln .....	299		
Gehende Rufe .....	73		
Möglichkeiten .....	73		
Gespräch			
Anklopfenden abweisen .....	70		
Anklopfenden annehmen .....	71, 72		
Einmann-Vermitteln .....	90		
Freisprechen .....	700		
Lauthören .....	705		
vermitteln .....	88, 717		
vermitteln an 3. Gesprächs-			
partner .....	91		
vermitteln aus Rückfrage-			
gespräch .....	91		
wechselnde Teilnehmer .....	85		

- Gesprächsdatenliste .....102, 701
    - Abrechnungsfaktor .....107
    - Abrechnungsart .....108
    - Abrg.art .....108
    - Anruftyp .....108
    - Anschluss-Nr. ....107
    - CTI .....115
    - Darstellung .....115
    - Datum .....103
    - Dauer .....104
    - drucken .....113
    - exportieren .....113
    - Externer Name .....105
    - Externer Partner .....104
    - Fakt. ....107
    - Filter erstellen .....110
    - Filter konfigurieren .....111
    - filtern .....109
    - Hotel-Belegnummer .....109
    - Inhalte .....103
    - Kosten .....107
    - LCRNr .....104
    - LCR-Nummer .....104
    - löschen .....114
    - öffnen .....102
    - Projekt .....109
    - Richtung .....108
    - Rufnummer wählen .....115
    - Soft Call .....115
    - Spalten .....103
    - Tn-Name real .....107
    - Tn-Name Rechnung .....106
    - Tn-Nr.real .....106
    - Tn-Nr.Rechnung .....105
    - Uhrzeit .....104
  - Gesprächsdatensatz .....102
  - Gesprächsdatenspeicher .....102, 701
  - Gesprächseinheit
    - Kosten .....119
    - Preis .....119
  - Gesprächskanal
    - Reservierung .....402, 710
    - Reservierung ein-/ausschalten ...402
  - Gesprächsübernahme ..... 701
    - durchführen ..... 394
    - ein-/ausschalten ..... 393
    - Voicemailbox ..... 149
  - Gezielter Amtzugang ..... 300, 701
  - Gezielter VoIP-Zugang ..... 301, 701
    - Amtzugangsziffer ..... 556
  - Glossar ..... 692
  - Grundeinstellungen
    - Voicemail-/Faxfunktion ..... 131
  - Gruppe
    - erstellen ..... 498
    - Mitglieder ..... 500
    - Reservierung B-Kanäle ..... 402, 710
    - Teilnehmerzuordnung ..... 500
    - Übersicht ..... 501
    - Vorzugsamt ..... 444
  - Gruppen-Anrufweitschaltung
    - bei Ruf über Gruppe ..... 244
    - ein-/ausschalten ..... 240
    - Kaskadierung ..... 243
    - nur externe Rufe ..... 242
  - Gruppenfunktionen ..... 302, 702
    - nähere Informationen ..... 302
    - Teilnehmer ein-/ausloggen ..... 303
    - zentrale Anruferliste ..... 471
  - Gruppenübersicht ..... 501
  - GSM-Gateway ..... 586
    - Anschluss einrichten ..... 586
    - ISDN-Anschlussart ..... 586
    - Rufnummer ..... 586
  - Guthaben
    - Gebührenkonto ..... 294
- ## H
- Haltezeit
    - Offene Rückfrage ..... 375

Hardware .....	475	HTTP-Proxy .....	702
Modul auswählen .....	475	einstellen .....	486
Verwendung S <sub>0</sub> -Ports .....	476	HTTPS	
Verwendung S <sub>2M</sub> -Port .....	477	ein-/ausschalten .....	487
Verwendung U <sub>P0</sub> -Ports .....	476		
Herunterfahren .....	680	<b>I</b>	
durchführen .....	680	Identifikation TK-Anlage .....	479
Herunterladen		Identifikationsnummer	
Anbieterdaten .....	529	Alarm .....	220
Hilfe .....	63	Identifikationsnummernplan	
drucken .....	67	Übersicht .....	220
Navigation .....	63	Import	
öffnen .....	63	Ausnahmerufnummern .....	440
suchen .....	66	Feiertage .....	606
Symbole .....	67	LCR-Daten .....	364
Hook-Flash-Zeit .....	628	Sprachdateien .....	135
Hotelfunktion .....	305, 702	Telefonbuch .....	100
Anzahl Ausdrücke .....	311	VoIP-Anbieter .....	528
Betreff (Druckfunktion) .....	315	Informationen .....	22
Druckoption .....	310	Inforuf	
Druckqualität .....	310	Voicemailbox .....	172
einrichten .....	306	Inhalt	
Endbetrag (Druckfunktion) .....	318	Gesprächsdatensatz .....	102
fehlende Gesprächsdaten		Installation	
(Druckfunktion) .....	320	TAPI-Treiber .....	353
Funktionsbereiche .....	305	InterCom-Durchsage/	
Fußtext (Druckfunktion) .....	314	Freisprechen .....	324, 702
Kopftext (Druckfunktion) .....	313	Ablauf .....	324
Rechnungsdaten		durchführen .....	325
(Druckfunktion) .....	316	InterCom-Erlaubnis .....	325
Rezeptionstelefone auswählen .....	307	Intern .....	703
Seitenvorschub (Druckfunktion) .....	312	Internationale Variante	
Spaltenüberschriften		Land einstellen .....	633
(Druckfunktion) .....	317	Interne Basisrufnummer	
Testseite drucken .....	323	Offene Rückfrage .....	374
Trennzeichen Datum		Interne Rufnummern .....	490
(Druckfunktion) .....	321	Arten .....	490
Trennzeichen Zeit		Interner Wählton .....	609
(Druckfunktion) .....	322		
Voreinstellungen Druckformular .....	312		
Zimmerstatus .....	323		
Zimmertelefone auswählen .....	308		

- Internettelefonie einrichten .....515
  - Internetzugang .....485
  - IP-Adresse .....703
    - einstellen .....479
    - feste IP-Adresse .....479
  - IP-Telefonie intern .....516
  - ISDN-Anschluss .....504
    - Anschlussart .....504
    - CLIP no screening .....279
    - Durchwahlen .....508, 510
    - Mehrfachrufnummern .....506
    - Name .....506
    - Rufnummern .....512
    - Zusatzrufnummern .....511
  - ISDN-Teilnehmer
    - Port wechseln .....502
- J**
- Jitterbuffer .....703
    - für den Anbieter einstellen .....542
    - für den Teilnehmer .....502
- K**
- Kalender .....604
    - Feiertage löschen .....58
  - Kanäle (gleichzeitig verwendet)
    - Voicemail-/Faxfunktion .....135
  - Klingelfrequenz
    - analoge Teilnehmer .....616
  - Klingelrhythmen .....612
    - Darstellung .....612
    - Mehrgeräteanschluss .....613
    - Rufunterscheidung .....612
    - TK-Anlagenanschluss .....614
    - Türrufe .....615
  - Klingelschema .....327, 704
    - einstellen .....334
  - Klingelverzögerung ein-  
/ausschalten ..... 340
  - Klingelverzögerung einstellen .... 340
  - nähere Informationen ..... 327
  - Priorität ..... 339
  - Klingelverzögerung
    - ein-/ausschalten  
(Klingelschema) ..... 340
    - einstellen (Klingelschema) ..... 340
  - Klingelzeit
    - Türrufe ..... 616
  - Kommende Rufe ..... 69
  - Konferenz ..... 93, 704
    - beenden ..... 95
    - beide Konferenzpartner  
verbinden ..... 95
    - einleiten ..... 93
    - Möglichkeiten ..... 93
  - Konfiguration
    - alternative Verbindungswege ..... 658
    - erstellen ..... 343
    - extern ..... 658
    - extern, über das Internet ..... 659
    - extern, über DFÜ-Verbindung .... 662
    - extern, über externen S<sub>0</sub>-Port .... 662
    - ISDN-Systemtelefone, über  
die TK-Anlage ..... 665
    - ISDN-Systemtelefone, über  
externen S<sub>0</sub>-Port ..... 667
    - kopieren ..... 344
    - löschen ..... 58
    - Permanentkonfiguration ein-/  
ausschalten ..... 347
    - Schaltzeiten kopieren ..... 346
    - über DFÜ-Verbindung ..... 660
    - über internen S<sub>0</sub>-Port ..... 660
    - zurücksetzen ..... 657
  - Konfigurationsabhängige  
Funktionen ..... 342

- Konfigurationsdaten
    - auf PC speichern .....654
    - in TK-Anlage speichern .....653
    - Sicherung .....652
    - Varianten zur Sicherung .....652
    - Varianten zur Wiederherstellung 652
    - vom Wiederherstellungspunkt wiederherstellen .....656
    - Wiederherstellung .....652
    - Wiederherstellungspunkt setzen .655
  - Konfigurationsmanager .....52, 704
    - abmelden .....56
    - als Administrator öffnen .....53
    - als Benutzer öffnen .....54
    - als Sub-Administrator öffnen .....53
    - Auswahlfelder .....56
    - Bedienhinweise .....55
    - Eingabefelder .....56
    - erhöhte Sicherheit .....487
    - HTTPS-Verbindung .....487
    - Mindestanforderungen PC .....52
    - Navigation .....55
    - öffnen .....52
    - Port des Webservers .....61
    - Sprache .....60
    - System-E-Mails (Anmeldeversuche) .....585
    - Zwangsabmeldung .....61
  - Konfigurationsport für Systemtelefone .....672
  - Konfigurationsschaltzeiten
    - Übersicht .....348
  - Konfigurationsumschaltung .....342, 704
    - automatisch .....344
    - Berechtigung ein-/ausschalten ....342
    - Schaltzeiten .....345
  - Konformitätserklärung siehe Beileger "Garantiebedingungen, Information-service"
  - Kontobelastung
    - Gebührenkonto .....298
  - Kopftext (Druckfunktion Hotel) .....313
  - Kosten pro Gesprächseinheit ..... 119
  - Kurzwahlberechtigung ..... 349, 704
    - ein-/ausschalten ..... 349, 350
  - Kurzwahlnummern ..... 97, 705
- L**
- LAN ..... 705
  - Land einstellen ..... 633
  - Landesvorwahl ..... 484
  - LAN-TAPI ..... 351, 705
    - Funktion prüfen ..... 355
    - Funktionen ..... 351
    - Neustart TAPI-Server ..... 354
    - Passwort ..... 352
    - Port TAPI-Server ..... 352
    - Teilnehmer ..... 351
  - Lauthören ..... 705
  - Lautsprechanzeige
    - Rufnummer ..... 359
  - Lautsprecheranzeige ..... 359, 706
    - Berechtigung ein-/ausschalten ... 359
    - durchführen ..... 360
  - Lautstärke
    - Alarmansage ..... 212
    - Ansage Wartemusik ..... 455
    - Begrüßungsansage ..... 255
    - Text-vor-Melden-Ansage ..... 425
    - Wartemusik ..... 450
    - Weckansage ..... 465
  - LCR ..... 361, 706
    - Ablauf ..... 361
    - Anbieter erstellen ..... 365
    - Anbieter löschen ..... 58
    - Datensicherung ..... 371
    - einrichten ..... 361
    - externen Port auswählen ..... 362
    - für Call-Through-Gespräche ..... 273
    - Gassen erstellen ..... 367
    - Gassen löschen ..... 58

- Konfigurationsdaten aus
    - TK-Anlage lesen .....371
  - Konfigurationsdaten importieren .364
  - LCR-Tabellen .....368
  - Netze automatisch erstellen .....366
  - Netze erstellen .....367
  - Netze löschen .....58
  - Tabellen löschen .....58
  - Tarifdaten .....368
  - Teilnehmer .....364
  - Verfahren einschalten .....362
  - Least Cost Routing (LCR) .....361, 706
  - LED .....706
    - Anzeigefeld .....638
  - Leitungsbelegung
    - automatisch (Direkter Amtapparat) .....626
  - Leitungsbelegung (Amtzugang) .....626
  - Lineare Rufverteilung
    - TK-Anlagenanschluss .....591
  - Listeneinträge
    - erstellen .....58
    - löschen .....58
    - sortieren .....59
    - suchen .....59
  - Lokale IP-Adresse .....669
  - Löschen .....58
    - Einzelgesprächsnachweis .....121
    - Einzelgesprächsnachweis (Berechtigung) .....122
    - Gesprächsdaten .....114
    - VoIP-Account .....562
    - VoIP-Anbieter .....554
  - Lüfterüberwachung
    - System-E-Mails .....584
- M**
- MAC-Adresse .....706
    - Anlagendaten .....641
  - Makeln ..... 85, 706
    - aktiven Gesprächspartner vermitteln ..... 91
    - aktives Gespräch beenden ..... 85
    - an dritten Teilnehmer vermitteln ... 91
    - aus Konferenz einleiten ..... 94
    - aus Rückfrage ..... 85
    - beide Gesprächspartner verbinden ..... 86
  - Manuelles Firmware-Update ..... 646
  - Mehrfachrufnummern
    - ISDN-Anschluss ..... 506
    - VoIP-Account ..... 559
  - Mehrgeräteanschluss ..... 707
  - Mindestanforderungen PC ..... 52
  - Mobilteil
    - Funktionstaste ..... 574
    - Funktionstaste kopieren ..... 576
    - Telefonbuchauswahl kopieren .... 579
  - Modul
    - auswählen ..... 475
  - MSN ..... 707
    - ISDN-Anschluss ..... 506
    - VoIP-Account ..... 559
  - MSN/DDI-Anrufweiterschaltung
    - Berechtigung ein-/ausschalten ... 246
    - ein-/ausschalten ..... 245
    - Wartezeit ..... 250
- N**
- Nachrichten
    - Fernabfrage ..... 169
  - Nachrichtenempfänger
    - Faxbox ..... 186
    - System-E-Mails ..... 583
    - Voicemailbox ..... 152
  - Nachrichtenweiterleitung
    - Voicemailbox ..... 147
  - Name
    - ISDN-Anschluss ..... 506

- NAT .....707
  - NAT-Keep-Alive .....538
  - NAT-Traversal
    - VoIP-Anbieter .....536
  - Navigation
    - Hilfe .....63
    - Konfigurationsmanager .....55
  - Netzwerk .....707
  - Netzwerkdatenstrom protokollieren ..690
  - Neustart .....643
    - automatisch .....643
    - durchführen .....644
    - sofort .....644
    - Varianten .....643
    - verzögert .....644
  - Nichtmelden
    - externen Rückruf einleiten .....81
    - internen Rückruf einleiten .....80
  - Notruf .....597
    - Rufnummern .....598
    - Vorrangschaltung .....597, 707
  - NTP .....708
- O**
- Offene Rückfrage .....372, 708
    - Ablauf .....372
    - Berechtigung ein-/ausschalten ....374
    - Gespräch ablegen .....372
    - Gespräch aufnehmen .....373
    - Haltezeit .....375
    - interne Basisrufnummer .....374
    - zweites Gespräch aufnehmen ....373
  - Online-Namenssuche ..... 377, 708
    - Anbieter automatisch ..... 378
    - Anbieter erstellen ..... 381
    - Anbieter exportieren ..... 386
    - Anbieter importieren ..... 379
    - Anbieterdaten kopieren ..... 384
    - Anbieterdaten online ..... 380
    - Arten ..... 377
    - Default-Dienstanbieter ..... 378
    - ein-/ausschalten ..... 377
    - Gruppenfilter ..... 382
    - Gruppenfilter testen ..... 385
    - nähere Informationen ..... 377
    - Online-Dienstanbieter ..... 380
    - Priorität der Gruppenfilter ..... 384
    - Sucheigenschaften testen ..... 385
    - Textkonverter ..... 387
  - Ortsvorwahl ..... 484
  - Outbound-Proxy ..... 537
- P**
- Parallelruf ..... 388, 709
    - für Gruppe ..... 389
    - für Teilnehmer ..... 388
  - Passwort
    - LAN-TAPI ..... 352
  - Passwort VoIP-Account ..... 557
  - Pause
    - zwischen Weckrufen ..... 464
  - PC
    - Mindestanforderungen ..... 52
  - Permanentkonfiguration ..... 347
    - ein-/ausschalten ..... 347
  - Personalisierter Amtzugang ..... 395, 710
  - Pick-up ..... 391, 709
    - Berechtigung ..... 392
    - durchführen ..... 391
    - während eines Gespräches ..... 392

PIN .....	709	Protokoll	
Admin .....	619	automatische Bereinigung .....	134
ändern .....	624	E-Mail-Versand (VMF) .....	132
Benutzer .....	621	Speicherüberprüfung .....	129
Berechtigungsstufen .....	618	Protokolle .....	688
extern .....	670	Anmeldungsachweis .....	689
Fernabfrage .....	170	D-Kanal .....	688
Sub-Admin .....	622	Netzwerkdatenstrom .....	690
PoE (Power over Ethernet) .....	709	Sperrnachweis .....	689
Port .....	709	TK-Anlagen-Image .....	690
Konfigurationsport für		<b>Q</b>	
Systemtelefone .....	672	Quality of Service (DiffServ) .....	525
Webserver .....	61	<b>R</b>	
wechseln (ISDN-Teilnehmer) .....	502	Reboot (Neustart) .....	643
Ports		durchführen .....	644
Übersicht .....	641	sofort .....	644
Postausgangsserver (SMTP) .....	580	Varianten .....	643
Standard .....	580	verzögert .....	644
Power over Ethernet (PoE) .....	709	Regelmäßiges Firmware-Update .....	648
PPP extern .....	662	Registrar .....	532
PPP intern .....	660	Registrierungsstatus VoIP-	
Preis pro Gesprächseinheit .....	119	Teilnehmer .....	525
Privater Amtzugang .....	395, 710	Registrierungszeit .....	534
Berechtigung ein-/ausschalten .....	396	Relais .....	399
einleiten .....	395	Betriebsart einstellen .....	399
einleiten ohne PIN .....	396	Betriebsarten .....	399
Privatgespräch .....	395	ein-/ausschalten .....	401
Berechtigung ein-/ausschalten .....	396	Remote-IP-Adresse .....	669
Funktionen .....	395	Reservierung Gesprächskanäle 402, 710	
ohne PIN-Eingabe .....	396	ein-/ausschalten .....	402
Profile .....	566	Rezeptionstelefone auswählen .....	307
erstellen .....	568	Richtungskennzahlen	
Funktionsübersicht .....	570	(Amtzugangsziffer) .....	627
Gruppeneigenschaften .....	567	Robinson-Nummern .....	419, 714
Teilnehmereigenschaften .....	566	Router .....	711
zuordnen .....	569		
Projektzuordnung .....	398, 710		
durchführen .....	398		

- RSS-Feed .....204, 711
  - abonnieren .....205
  - bereitstellen .....204
- Rückfall einstellen .....593
- Rückfall nach Zeit .....594
- Rückfrage
  - an dritten Teilnehmer .....86
  - einleiten .....83
  - Gerufener ist besetzt/meldet sich
    - nicht .....82
  - Hook-Flash-Zeit .....628
  - Möglichkeiten .....84
- Rückfragegespräch .....83, 711
  - beide Gesprächspartner
    - verbinden .....86
  - ein Gespräch beenden .....85
- Rückfrageruf beenden .....82
- Rückruf
  - Angebot an externe Anrufer .....628
  - löschen bei besetzt .....79
- Rückruf (extern)
  - einleiten bei besetzt .....77
  - einleiten bei Nichtmelden .....81
- Rückruf (intern)
  - einleiten bei besetzt .....77
  - einleiten bei Nichtmelden .....80
- Rückruf bei besetzt .....711
  - Angebot an externe Anrufer .....631
- Rückruf bei Nichtmelden .....711
  - Angebot an externe Anrufer .....632
- Rückrufoption
  - Amtvermittlung .....226
- Ruf
  - annehmen .....69
- Ruf einleiten .....73
  - am Direkten Amtapparat .....75
  - mit Rufnummernunterdrückung ....74
  - über bestimmten VoIP-Account ..301
  - über gezieltes Amt .....300
- Rufannahme
  - anrufspezifisch (Voicemailbox) ... 163
  - standard (Voicemailbox) ..... 161
- Ruffrequenz (Klingelfrequenz)
  - analoge Teilnehmer ..... 616
- Rufnummer
  - Notruf ..... 598
  - Türsprechstelle ..... 433
- Rufnummern
  - analoge Teilnehmer ..... 491
  - DECT-Basisstation ..... 493
  - DECT-Mobilteile ..... 572
  - Gruppe ..... 498
  - intern ..... 490
  - IP-DECT-Teilnehmer ..... 495
  - ISDN-Teilnehmer ..... 493
  - löschen ..... 58
  - VoIP-Teilnehmer ..... 495
- Rufnummernanzeige ..... 404, 712
  - CLIP-Info ..... 404
  - erweiterte CLIP-Info ..... 405
- Rufnummernplan ..... 491
  - Übersicht ..... 501
- Rufnummernübermittlung
  - Alarm ..... 217
  - gesprächsweise unterdrücken ..... 74
  - unterdrücken ..... 409
  - VoIP-Anbieter ..... 549
- Rufnummernübermittlung
  - (gehend) ..... 407, 712
    - Gruppe ..... 408
    - Teilnehmer ..... 407
- Rufnummernübermittlung (intern) .... 414
- Rufnummernübermittlung
  - (kommend) ..... 411, 712
    - Gruppen ..... 412
    - Teilnehmer ..... 411
- Rufnummernunterdrückung ..... 409
  - gesprächsweise ..... 74

Rufphase	
Wartemusik .....	454
Rufumleitung (Anrufweiter- schaltung) .....	230, 694
Rufunterscheidung .....	612
Rufverteilung .....	589
Anlagenanschluss .....	592
linear .....	591
Mehrgeräteanschluss .....	590
Rückfall .....	593
Rückfall nach Zeit .....	594
Übersicht .....	596
Rufverteilung erstellen .....	589

**S**

S <sub>0</sub> -Bus-Überwachung .....	505
S <sub>0</sub> -Port .....	712
S <sub>0</sub> -Ports	
Verwendung .....	476
S <sub>2M</sub> -Port	
Verwendung .....	477
Schaltzeiten	
Konfigurationsumschaltung .....	345
kopieren .....	346
löschen .....	58
Übersicht .....	348
Weckansage .....	468
Schnelle Amtsholung (Direkter Amtsapparat) .....	626
Schutz	
Berechtigungsstufen .....	618
Seitenvorschub (Druckfunktion Hotel) .....	312
Sekretariatsfunktion .....	277, 695
Einrichtung .....	277
Seniorenruf (Babyruf) .....	268, 695
ein-/ausschalten .....	268
Wartezeit .....	269
Seriennummer (Anlagendaten) .....	641
Server .....	712
Firmware-Update .....	649
Service .....	637
Service siehe Beileger "Garantiebedin- gungen, Informationsservice"	
Service-daten .....	688
SFTP-Server .....	489, 713
einstellen .....	489
SFTP-Transfer .....	123
Gesprächsdatendatei .....	123
Sicherheitshinweise .....	23
Sicherung	
Konfigurationsdaten .....	652
Signalwörter .....	27
SIP .....	713
SIP-DDI .....	713
SIP-Port .....	539, 713
SIPS/SRTP (Anbieter)	
ein-/ausschalten .....	543
SIPS/SRTP (intern)	
ein-/ausschalten .....	520
SIP-Session-Timer .....	540
SIP-Trunking .....	713
SMTP-Server .....	580
Sofortiges Firmware-Update .....	647
Soft Call .....	713
Externe Rufnummer wählen .	98, 115
Gesprächsdatenliste .....	115
Telefonbuch .....	98
Software	
Erweiterungen erwerben .....	683
Sonderwählton .....	611
Speicher	
Faxfunktion .....	127

formatieren (Voicemail-/ Faxfunktion) .....	127	Statusbericht	
überprüfen (Voicemail-/ Faxfunktion) .....	128	Übersicht .....	642
Übersicht .....	130	Statusübersicht	
Voicemailfunktion .....	127	Gesprächskanäle .....	641
Sperren .....	618	interne VoIP-Teilnehmer .....	525
Sperrnachweise .....	689	VoIP-Accounts .....	562
Sperrnummern .....	415, 713	Steuerung der Anlage	
Sperrwerk (gehend) .....	415, 713	Berechtigung ein-/ausschalten ...	625
erstellen .....	417	STUN .....	714
Gruppe .....	416	STUN-Server	
Teilnehmer .....	415	außen liegende Nebenstelle .....	519
Übersicht .....	418	VoIP-Anbieter .....	534
Sperrwerk (kommend) .....	419, 714	Sub-Administrator	
erstellen .....	421	Konfigurationsmanager öffnen .....	53
Gruppe .....	420	Zugriffsberechtigungen .....	618
Teilnehmer .....	419	Sub-Admin-Passwort .....	622
Übersicht .....	422	Sub-Admin-PIN .....	622
Sperrwerke löschen .....	58	Subnetzmaske .....	714
Sprachdateien		einstellen .....	480
Voicemailfunktion .....	135	Suche	
Sprache		Fax .....	202
Konfigurationsmanager .....	60	Sprachnachricht .....	168
Sprache der Ansagen		Symbole .....	27
Voicemailbox .....	155	System-E-Mails .....	580
Sprachnachricht		Lüfterüberwachung .....	584
Suche .....	168	Nachrichtenempfänger .....	583
Stammzertifikat		Postausgangsserver .....	580
auf PC speichern .....	523	Temperaturüberwachung .....	584
autom. Übertragung an VoIP-		Überwachung Anmeldeversuche .....	585
Systemtel. ....	524	Versand .....	582
hinterlegen .....	523	Systemzeit (Anlagenuhrzeit) .....	600
Standardanbieter .....	527	<b>T</b>	
Standard-Postausgangsserver .....	580	T.38 .....	546
Statusanzeigen .....	638	Tabelleneinträge	
Konfigurationsmanager .....	640	erstellen .....	58
LEDs .....	638	löschen .....	58
		sortieren .....	59
		suchen .....	59

TAPI .....	715	Telefonieren	
TAPI-Server		anklopfende Rufe .....	70
Netzwerkport .....	352	Anruf annehmen .....	69
Neustart .....	354	gehende Rufe .....	73
Passwort .....	352	kommende Rufe .....	69
TAPI-Treiber (TSP) .....	353	während einer Konferenz .....	93
TCP .....	715	während einer Rückfrage .....	84
Technische Daten .....	42	zu dritt (Konferenz) einleiten .....	93
Teilnehmer		Temperaturüberwachung	
Abrechnungsfaktor .....	120	System-E-Mails .....	584
Alarm .....	216	Text vor Melden .....	423, 715
analog .....	491	Ansage anhören .....	425
DECT-Basisstation .....	493	Ansage aufsprechen .....	425
Größe des Jitterbuffers .....	502	Ansage auswählen .....	428
IP-DECT .....	495	Ansage bei Rückfall .....	428
ISDN .....	493	Ansage speichern .....	425
Profile .....	566, 567	Ansage zuordnen .....	425
VoIP .....	495	ein-/ausschalten .....	423
Vorzugsamt .....	443	Lautstärke Text-vor-Melden-	
Teilnehmer-Anrufweitschaltung		Ansage .....	425
bei Ruf über Gruppe .....	236	Rückfall ein-/ausschalten .....	428
Berechtigung (nach extern) .....	237	Rufsignalisierung .....	424
Berechtigung Follow-me .....	238	TK-Anlagenanschluss .....	716
Berechtigung Gruppen-		TK-Anlagen-Image erstellen .....	690
eigenschaften .....	238	T-Net-Funktionen .....	716
ein-/ausschalten .....	232	Töne .....	608
Kaskadierung .....	234	Darstellung .....	609
nur externe Rufe .....	233	Treiber	
Telefonbuch .....	97, 715	Auerswald Fax einrichten .....	195
CTI .....	98	Auerswald Fax installieren .....	194
Einträge erstellen .....	98	Trennzeichen	
Einträge löschen .....	58, 100	Datum (Hotelfunktion) .....	321
exportieren .....	101	Zeit (Hotelfunktion) .....	322
importieren .....	100	TSP (TAPI-Treiber) .....	353
öffnen .....	97	Tür anrufen .....	435
Rufnummer wählen .....	98		
Soft Call .....	98		
Telefone			
Arten .....	40		

- Türfunktion .....430, 716
- Berechtigung .....433
  - einrichten .....430
  - Kontaktart einstellen .....430
  - Rufnummer eingeben .....433
  - Tür anrufen .....435
  - Tür anrufen bei Gespräch .....435
  - Tür öffnen bei Türgespräch .....436
  - Türruf annehmen .....434
  - Türruf annehmen bei Gespräch ..435
  - Türrufverteilung .....431
  - Türsprechstelle einstellen .....430
- Türruf annehmen .....434
- Türrufverteilung einstellen .....431
- ## U
- Übermittlung der Rufnummer
- gehend (Gruppe) .....408
  - gehend (Teilnehmer) .....407
  - gesprächsweise unterdrücken .....74
  - intern .....414
  - kommend (Teilnehmer) .....411
  - kommend (Gruppe) .....412
- Übersicht
- Anlagendaten .....641
  - Anrufweitschaltung .....239
  - Automatische Zentrale .....267
  - Belegung der Gesprächskanäle .641
  - Feiertage .....607
  - Freiwerke (gehend) .....287
  - Freiwerke (kommend) .....290
  - Gruppen .....501
  - Identifikationsnummernplan .....220
  - interne Rufnummern .....501
  - Konfigurationsschaltzeiten .....348
  - Ports .....641
  - Registrierung interne VoIP-Teilnehmer .....525
  - Rufnummernplan .....501
  - Rufverteilung .....596
  - Schaltzeiten .....348
  - Speicher .....130
  - Sperrwerke (gehend) .....418
  - Sperrwerke (kommend) .....422
  - Status der Gesprächskanäle .....641
  - Status interne VoIP-Teilnehmer ..525
  - Status VoIP-Accounts .....562
  - Statusbericht .....642
  - Teilnehmer ohne Zuordnung .....497
  - Weckfunktionen .....462
  - Weckzeiten .....462
- Übersichten
- VMF-Modul .....174
- UDP .....716
- Uhrzeit (Anlagenuhrzeit) .....600
- Umwandlung kommender VoIP-Rufnummern .....552
- Umwelt siehe Beileger "Garantiebedingungen, Informationsservice"
- Umwelthinweis .....50
- Unteranlagenbetrieb
- VoIP-Anbieter .....531
- Unterdrückung der Rufnummer
- gesprächsweise .....74
- U<sub>P0</sub>-Ports
- Verwendung .....476
- Update
- manuell .....646
  - regelmäßig .....648
  - Server .....649
  - sofort .....647
- Upgrade-Center .....682
- Benutzerkonto .....683
  - einkaufen .....683
  - Funktionen .....682

## V

- Verbindungswege .....658
- Vermitteln .....88, 717
  - an 3. Gesprächspartner .....91
  - aus Rückfragegespräch .....91
  - Berechtigung (extern mit extern) 629
  - Einstellungen .....628
  - Hook-Flash-Zeit .....628
  - in Warteschleife stellen .....90
  - mit Ankündigung .....89
  - Möglichkeiten .....88
  - ohne Ankündigung .....90
- Vermittlungsstelle .....717
- Versand
  - System-E-Mails .....582
- Version Firmware (Anlagendaten) ....641
- Vertreterfunktion
  - Voicemailbox .....164
- Verzögerungszeit
  - Alarm .....218
- VIP-Nummern .....288, 700
- VMF-Modul
  - einstellen .....483
  - Übersichten .....174
- Voice over IP (VoIP) .....513, 717
- Voicemailbox ..... 137, 717
  - abfragen ..... 166
  - Ansage anhören ..... 155
  - Ansage auf PC speichern ..... 155
  - Ansage aufsprechen ..... 155
  - Ansage in TK-Anlage speichern 155
  - Ansage löschen ..... 155
  - Aufzeichnungskapazität ..... 145
  - automatische Bereinigung ..... 146
  - Automatische Wiedergabe ..... 149
  - Benutzer ..... 153
  - Berechtigungen (Benutzer) ..... 153
  - Bereitschaft ..... 160
  - ein-/ausschalten ..... 171
  - einrichten ..... 137
  - E-Mail-Adressen ..... 152
  - E-Mail-Versand ..... 150
  - erstellen ..... 138
  - Fernabfrage ..... 169, 170
  - Gesprächsübernahme ..... 149
  - Grundeinstellungen ..... 131
  - Inforuf ..... 172
  - korrespondierende Ruf-  
nummern ..... 141
  - mehrere für gleichen Besitzer  
erstellen ..... 138
  - Nachrichtenempfänger ..... 152
  - Nachrichtenweiterleitung ..... 147
  - ohne Zuordnung ..... 144
  - PIN für Fernabfrage ..... 170
  - RSS-Feed abonnieren ..... 205
  - RSS-Feed bereitstellen ..... 204
  - Rufannahme (anrufspezifisch) ... 163
  - Rufannahme (standard) ..... 161
  - Speicher ..... 127
  - Speicher formatieren ..... 127
  - Speicher überprüfen ..... 128
  - Sprache der Ansagen ..... 155
  - Suche nach Nachricht ..... 168
  - Vertreterfunktion ..... 164
  - verwalten ..... 126
  - vorkonfigurieren ..... 144

- Voicemailfunktion
  - Automatische Bereinigung ..... 133
  - E-Mail-Adressen ..... 583
  - E-Mail-Versand ..... 131
  - Kanäle (gleichzeitig verwendet) .. 135
  - Nachrichteneempfänger ..... 583
  - Postausgangsserver ..... 580
  - Speicherübersicht ..... 130
  - Sprachdateien ..... 135
- VoIP ..... 513, 717
  - Ablauf externe Rufe ..... 514
  - Anbieter erstellen ..... 530
  - außen liegende Nebenstellen .... 516
  - DiffServ ..... 525
  - extern einrichten ..... 515
  - intern einrichten ..... 516
  - Internet Service Provider  
(Anbieter) ..... 526, 718
  - QoS (DiffServ) ..... 525
  - Quality of Service (DiffServ) ..... 525
  - Standardanbieter ..... 527
  - STUN-Server für außen liegende  
Nebenstellen ..... 519
  - Übersicht Rufnummern ..... 562
  - Verwendung der Kanäle ..... 513
- VoIP-/GSM-Routing ..... 437, 717
  - Ablauf ..... 437
  - Ausnahmerufnummern  
eingeben ..... 439
  - Ausnahmerufnummern  
exportieren ..... 441
  - Ausnahmerufnummern  
importieren ..... 440
  - konfigurationsabhängig  
einrichten ..... 442
  - Routing über Ausnahme-  
rufnummern ..... 251
- VoIP-Account ..... 555, 718
  - Amtzugangsziffer ..... 556
  - Authentifizierungs-ID ..... 558
  - Benutzername ..... 557
  - Durchwahlen ..... 560
  - erstellen ..... 555
  - löschen ..... 562
  - Mehrfachrufnummern ..... 559
  - Passwort ..... 557
- VoIP-Anbieter ..... 526, 718
  - Audio durchschalten ..... 548
  - Blockwahl ..... 541
  - Codecs ..... 547
  - Daten herunterladen ..... 529
  - Defaultanbieter ..... 527
  - Domain ..... 532
  - DTMF-Signalisierung ..... 545
  - Echokompensation ..... 544
  - erstellen ..... 530
  - exportieren ..... 554
  - Fax over IP ..... 546
  - importieren ..... 528
  - Jitterbuffer ..... 542
  - kopieren ..... 553
  - löschen ..... 554
  - NAT-Keep-Alive ..... 538
  - NAT-Traversal ..... 536
  - Outbound-Proxy ..... 537
  - Registrar ..... 532
  - Registrierungszeit ..... 534
  - Rufnummernübermittlung  
(gehend) ..... 549
  - SIP-Port ..... 539
  - SIP-Session-Timer ..... 540
  - STUN-Server ..... 534
  - T.38 ..... 546
  - Umwandlung von Rufnummern .. 552
  - Unteranlagenbetrieb ..... 531
- VoIP-Modul
  - einstellen ..... 482
- VoIP-Zugang gezielt
  - Amtzugangsziffer ..... 556
  - einleiten ..... 301

Vorrangschaltung (Notruf) .....	597, 707
Vorzugsamt .....	443, 718
Gruppe .....	444
Teilnehmer .....	443
VPN .....	718

**W**

Wahl	
am Direkten Amtapparat .....	75
aus einem Gespräch heraus (Rückfrage) .....	83
Wählton	
intern .....	609
Währungsbezeichnung .....	118
WAN .....	719
Wartefeld .....	446, 719
Ablauf der Rufannahme .....	447
Automatische Gesprächs- annahme .....	448
einrichten .....	446
Rufnummer auswählen .....	448
Wartemusik .....	450, 719
anhören .....	450
Ansage .....	455
Ansage ein-/ausschalten .....	458
Grundeinstellungen .....	453
Lautstärke .....	450
Rufphase .....	454
speichern .....	450
Zuordnung .....	450
Wartemusik (Ansage)	
anhören .....	455
Lautstärke .....	455
speichern .....	455
Verzögerungszeit .....	458
Zuordnung .....	455
Wartemusikansage .....	450, 719
Warteschleife .....	90

Wartezeit	
Alarm .....	219
Anrufweitzerschaltung .....	239
AWS Nichtmelden (ext. Rufnr.) ..	250
Baby-/Seniorenruf .....	269
MSN/DDI-AWS Nichtmelden .....	250
Wartung .....	637
Wechseln der Teilnehmer (Makeln) ...	85
Weckansage	
Schaltzeiten .....	468
Weckfunktionen .....	460, 719
an Feiertagen .....	462
Ansage anhören .....	465
Ansage aufsprechen .....	465
Ansage speichern .....	465
Ansage zuordnen .....	465
ein-/ausschalten .....	460
Lautstärke Weckansage .....	465
Übersicht .....	462
Weckruf	
an Feiertagen .....	462
in Gesprächsdatenbank .....	464
maximale Anzahl .....	463
Pause einstellen .....	464
Rufdauer .....	463
Weckzeiten	
löschen .....	58
Übersicht .....	462
Wichtige Informationen .....	22
Wideband-Klangqualität .....	719
Wiedergabe (automatisch)	
Nachrichten (Voicemailbox) .....	149
Wiederherstellung	
Konfigurationsdaten .....	652
Wiederherstellungspunkt	
Konfigurationsdaten wiederher- stellen .....	656
setzen .....	655

**X**

- X.31 .....470, 720
- ein-/ausschalten .....470

**Z**

- Zeit (Anlagenuhrzeit) .....600
- Zentrale Anruferliste .....471, 720
- ein-/ausschalten .....471
- Zentralrufnummer
- ISDN-Anschluss .....508
- VoIP-Account .....560
- Zertifikate erzeugen .....520
- Zielrufnummern
- Automatische Zentrale .....259
- Zimmerstatus einstellen .....323
- Zimmertelefone auswählen .....308
- Zugriffsberechtigungen .....618
- Zugriffsberechtigungen einstellen .....619
- Zuordnung
- Alarmanzeige .....212
- Anzeige Wartemusik .....455
- Begrüßungsanzeige .....255
- Profile .....569
- Text-vor-Melden-Anzeige .....425
- Wartemusik .....450
- Weckanzeige .....465
- Zurücksetzen
- Konfiguration .....657
- Zusatzrufnummer .....511
- Zwangsabmeldung
- Konfigurationsmanager .....61
- Zweitklingel .....473, 720
- Einschaltverhalten einstellen .....473

