

# COMfortel D-100 / D-110 / D-200 / D-210

## Erweiterte Informationen



# Inhaltsverzeichnis

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Informationen zur Anleitung..... | 13 |
| Funktionen und Anwendungen.....  | 14 |
| Informationen zum Kapitel.....   | 17 |
| Action-URL.....                  | 18 |
| Anklopfen.....                   | 21 |
| Anrufliste.....                  | 23 |
| Übersicht: Alle Anruflisten..... | 24 |
| Wahlwiederholungsliste.....      | 25 |
| Entgangene Anrufe.....           | 27 |
| Anrufschutz.....                 | 29 |
| Auslieferungszustand.....        | 30 |
| Automatisches Antworten.....     | 32 |
| Automatischer Rückruf.....       | 33 |
| Automatischer Rufstart.....      | 35 |
| Backup.....                      | 36 |
| Benutzer.....                    | 38 |
| CTI.....                         | 39 |
| Datum und Uhrzeit.....           | 40 |
| Display und LED.....             | 41 |
| Fallback-Identität.....          | 42 |
| Freisprechmodus.....             | 44 |
| Funktionstasten.....             | 45 |
| Funktionstemplates.....          | 48 |
| Geräte-Informationen.....        | 49 |
| Gespräch.....                    | 50 |
| Headsetmodus.....                | 52 |
| Identitäten.....                 | 53 |

## Inhaltsverzeichnis

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Allgemein.....                | 54 |
| TK-Anlage.....                | 55 |
| VoIP-Anbieter.....            | 57 |
| Konferenz.....                | 59 |
| Kontakt.....                  | 61 |
| Lauthörmodus.....             | 64 |
| LDAP.....                     | 65 |
| Logging.....                  | 66 |
| NAT.....                      | 67 |
| Netzwerk.....                 | 69 |
| Allgemein.....                | 70 |
| IPv4.....                     | 71 |
| IPv6.....                     | 72 |
| VLAN.....                     | 74 |
| VPN.....                      | 75 |
| Outbound-Proxy.....           | 78 |
| Passwörter.....               | 80 |
| Pick-up.....                  | 82 |
| Pick-up im Ruhezustand.....   | 83 |
| Pick-up im Gespräch.....      | 84 |
| Provisioning.....             | 85 |
| Rückfragegespräch.....        | 88 |
| Rückwärtssuche.....           | 89 |
| Ruf anonym.....               | 90 |
| Rufarten.....                 | 92 |
| Rufnummer manuell wählen..... | 93 |
| Rufumleitung.....             | 94 |
| Allgemein.....                | 95 |
| Sofort.....                   | 96 |

## Inhaltsverzeichnis

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Bei besetzt.....                  | 97  |
| Bei Nichtmelden.....              | 98  |
| Rufverknüpfung.....               | 99  |
| Ruhezustand.....                  | 100 |
| Silent Call.....                  | 101 |
| SIP.....                          | 102 |
| SIPS.....                         | 104 |
| Sprache und Standort.....         | 105 |
| SRTP.....                         | 106 |
| Töne.....                         | 107 |
| Update.....                       | 109 |
| Vermitteln.....                   | 112 |
| Vermittlungsarten.....            | 113 |
| Vermitteln mit Ankündigung.....   | 114 |
| Vermitteln ohne Ankündigung.....  | 115 |
| Internen 3. Teilnehmer rufen..... | 116 |
| Voicemail-Nummer.....             | 117 |
| Wahlwiederholungsliste.....       | 119 |
| Wartemusik.....                   | 120 |
| XML-Minibrowser.....              | 121 |
| Zertifikate.....                  | 123 |
| Zielwahl.....                     | 124 |
| Telefonieren.....                 | 126 |
| Informationen zum Kapitel.....    | 127 |
| Kommende Rufe.....                | 129 |
| Anklopfende Rufe.....             | 131 |
| Gehende Rufe.....                 | 132 |
| Gespräch.....                     | 134 |
| Rückfragegespräch.....            | 136 |

## Inhaltsverzeichnis

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Vermitteln.....                 | 138 |
| Konferenz.....                  | 139 |
| Freisprechen.....               | 142 |
| Lauthören.....                  | 144 |
| Headsetgespräch.....            | 145 |
| Anrufliste.....                 | 147 |
| Pick-up.....                    | 150 |
| Übersicht über das Gerät.....   | 151 |
| Frontansicht.....               | 152 |
| Rückansicht.....                | 155 |
| Bedienung Weboberfläche.....    | 158 |
| Grundkenntnisse.....            | 159 |
| Weboberfläche öffnen.....       | 160 |
| Bedienhinweise.....             | 161 |
| Übersicht.....                  | 162 |
| Felder und Bedienelemente.....  | 164 |
| Darstellung.....                | 166 |
| Dashboard.....                  | 167 |
| Status-Informationen.....       | 168 |
| Sprache und Standort.....       | 171 |
| Gerätename.....                 | 172 |
| Display.....                    | 173 |
| Funktionstasten.....            | 175 |
| Übersicht.....                  | 176 |
| Funktionstasten bearbeiten..... | 179 |
| Provisioning.....               | 182 |
| Grundeinstellungen.....         | 183 |
| Zeitplanung.....                | 185 |
| SIP-Provisioning.....           | 186 |

|  |     |
|--|-----|
| Zusätzliche Funktionstemplates.....    | 187 |
| Identitäten.....                       | 188 |
| Verwaltung der Identitäten.....        | 189 |
| Grundeinstellungen.....                | 190 |
| Erweiterte Einstellungen.....          | 193 |
| Codecs.....                            | 200 |
| Registrar.....                         | 201 |
| NAT.....                               | 203 |
| Outbound-Proxy.....                    | 207 |
| Update.....                            | 209 |
| Grundeinstellungen.....                | 210 |
| Neustart und Auslieferungszustand..... | 211 |
| Zeitplanung.....                       | 212 |
| Netzwerk.....                          | 213 |
| Aktuelle Einstellungen.....            | 214 |
| IPv4.....                              | 216 |
| IPv6.....                              | 218 |
| VLAN.....                              | 220 |
| VPN.....                               | 222 |
| LDAP.....                              | 227 |
| Grundeinstellungen.....                | 228 |
| LDAP-Filter.....                       | 231 |
| Telefonie.....                         | 234 |
| Rufsignalisierung.....                 | 235 |
| Gehende Rufe.....                      | 237 |
| Rufumleitung.....                      | 238 |
| Automatisches Antworten.....           | 240 |
| Klingeltöne.....                       | 241 |
| Datum und Uhrzeit.....                 | 242 |

## Inhaltsverzeichnis

|   |     |
|---|-----|
| Benutzer.....                           | 244 |
| Benutzerverwaltung.....                 | 245 |
| Einstellungen.....                      | 246 |
| Backup.....                             | 248 |
| Zugriff.....                            | 250 |
| Entwickleroptionen.....                 | 251 |
| Action-URL.....                         | 252 |
| Logging.....                            | 253 |
| Bedienung Telefon.....                  | 254 |
| Grundkenntnisse.....                    | 255 |
| Display.....                            | 256 |
| Übersicht über das Display.....         | 257 |
| Startbildschirm.....                    | 258 |
| Listen.....                             | 259 |
| Anruflisten.....                        | 260 |
| Aktives Gespräch.....                   | 262 |
| Gespräche halten.....                   | 263 |
| Konferenz.....                          | 266 |
| Transfer.....                           | 268 |
| System-Symbole.....                     | 269 |
| Tasten und LEDs.....                    | 271 |
| Wähltastatur.....                       | 272 |
| Festfunktionstasten.....                | 273 |
| Funktionstasten neben dem Display.....  | 275 |
| Softkeys unter dem Display.....         | 279 |
| Löschen, Home, Zurück.....              | 281 |
| Steuerkreuz und OK.....                 | 282 |
| Gehäuse-LED.....                        | 283 |
| LED-Signalisierung Funktionstasten..... | 284 |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Tastenebene wählen.....         | 286 |
| Eingabemodus ändern.....        | 287 |
| Anrufe.....                     | 288 |
| Navigation.....                 | 289 |
| Menü.....                       | 290 |
| Kontakt.....                    | 292 |
| Navigation.....                 | 293 |
| Kontakt bearbeiten.....         | 294 |
| Benachrichtigungen.....         | 296 |
| Einstellungen.....              | 297 |
| Netzwerk.....                   | 298 |
| Aktuelle Einstellungen.....     | 299 |
| IPv4 Einstellungen.....         | 300 |
| IPv6 Einstellungen.....         | 302 |
| VLAN.....                       | 304 |
| VPN.....                        | 306 |
| Identitäten.....                | 307 |
| Verwaltung der Identitäten..... | 308 |
| Grundeinstellungen.....         | 310 |
| Erweiterte Einstellungen.....   | 312 |
| Registrar.....                  | 313 |
| SIP.....                        | 315 |
| NAT.....                        | 318 |
| Funktionscodes.....             | 322 |
| Audio.....                      | 324 |
| Sicherheit.....                 | 326 |
| Outbound-Proxy.....             | 328 |
| Schnittstelle.....              | 330 |
| Fallback für.....               | 331 |



|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Klingelton.....                | 332 |
| Töne.....                      | 333 |
| Sprache und Standort.....      | 335 |
| Display und LED.....           | 336 |
| Telefonie.....                 | 339 |
| Anklopfen.....                 | 340 |
| Anklopfton.....                | 341 |
| Anrufschutz.....               | 342 |
| Rufumleitung.....              | 343 |
| Ruf anonym.....                | 345 |
| Rückwärtssuche.....            | 346 |
| Automatischer Rufstart.....    | 347 |
| Automatisches Antworten.....   | 348 |
| Automatischer Rückruf.....     | 349 |
| Funktionstasten.....           | 350 |
| Update.....                    | 354 |
| Provisioning.....              | 356 |
| Zugriff.....                   | 358 |
| Datum und Uhrzeit.....         | 360 |
| Kontakte/LDAP.....             | 362 |
| Über das Telefon.....          | 364 |
| Glossar.....                   | 366 |
| Fachwörter und Funktionen..... | 367 |
| Account.....                   | 370 |
| Browser.....                   | 371 |
| Call Deflection.....           | 372 |
| Client.....                    | 373 |
| Codec.....                     | 374 |
| DHCP.....                      | 375 |

## Inhaltsverzeichnis

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| DNS.....                | 376 |
| Domain.....             | 377 |
| Downdate.....           | 378 |
| DTMF.....               | 379 |
| EHS.....                | 380 |
| Endgerät.....           | 381 |
| Ethernet.....           | 382 |
| Firewall.....           | 383 |
| Firmware.....           | 384 |
| FrameSize.....          | 385 |
| Gateway.....            | 386 |
| Host.....               | 387 |
| HTTPS.....              | 388 |
| IMAP.....               | 389 |
| IP-Adresse.....         | 390 |
| Ipsec.....              | 391 |
| IPv4.....               | 392 |
| IPv6.....               | 393 |
| Jitterbuffer.....       | 394 |
| LDAP.....               | 395 |
| LED.....                | 396 |
| MAC.....                | 397 |
| NAT.....                | 398 |
| NAT-Traversal.....      | 399 |
| NTP.....                | 400 |
| Open-Source-Lizenz..... | 401 |
| PoE.....                | 402 |
| POP3.....               | 403 |
| Port.....               | 404 |

## Inhaltsverzeichnis

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Provisioning.....    | 405 |
| Redirect-Server..... | 406 |
| Registrar.....       | 407 |
| Router.....          | 408 |
| RTP.....             | 409 |
| Rubbercover.....     | 410 |
| Server.....          | 411 |
| SIP.....             | 412 |
| SIP-Port.....        | 413 |
| SIPS.....            | 414 |
| SLAAC.....           | 415 |
| SMTP-Server.....     | 416 |
| SPL.....             | 417 |
| STUN.....            | 418 |
| Subnetzmaske.....    | 419 |
| Switch.....          | 420 |
| TCP.....             | 421 |
| TLS.....             | 422 |
| UDP.....             | 423 |
| Update.....          | 424 |
| Update-Server.....   | 425 |
| URI.....             | 426 |
| URL.....             | 427 |
| VLAN.....            | 428 |
| VoIP.....            | 429 |
| VoIP-Account.....    | 430 |
| VoIP-Adresse.....    | 431 |
| VoIP-Anbieter.....   | 432 |
| VPN.....             | 433 |

## Inhaltsverzeichnis

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Wahlvorbereitung..... | 434 |
| XML.....              | 435 |
| Zertifikat.....       | 436 |
| Abkürzungen.....      | 437 |

# Informationen zur Anleitung

---

## Marken

Android und Google-Suche sind Marken von Google, Inc. Microsoft, Windows und ActiveSync sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen genannten Marken sind Eigentum der jeweiligen Hersteller.

---

## Lizenzen

Die Software dieses Produkts enthält Teile urheberrechtlich geschützter Software, die der GPL, der LGPL oder anderen Lizenzen unterliegen. Die Lizenzen finden Sie unter **Einstellungen > Über das Telefon > Lizenzen**.

---

## Anleitungen

Die Betriebsanleitung und die Kurzanleitung finden Sie auf unserer Internetseite. Nach einem Update benötigen Sie ggf. aktualisierte Anleitungen. Diese finden Sie auf unserer Internetseite.

# Funktionen und Anwendungen

Informationen zum Kapitel

Action-URL

Anklopfen

Anrufliste

Anrufschutz

Auslieferungszustand

Automatisches Antworten

Automatischer Rückruf

Automatischer Rufstart

Backup

Benutzer

CTI

Datum und Uhrzeit

Display und LED

Fallback-Identität

Freisprechmodus

Funktionstasten

Funktionstemplates

Geräte-Informationen

Gespräch

Headsetmodus

Identitäten

Konferenz

Kontakt

## Funktionen und Anwendungen

Lauthörmodus  
LDAP  
Logging  
NAT  
Netzwerk  
Outbound-Proxy  
Passwörter  
Pick-up  
Provisioning  
Rückfragegespräch  
Rückwärtssuche  
Ruf anonym  
Rufarten  
Rufnummer manuell wählen  
Rufumleitung  
Rufverknüpfung  
Ruhezustand  
Silent Call  
SIP  
SIPS  
Sprache und Standort  
SRTP  
Töne  
Update  
Vermitteln  
Voicemail-Nummer  
Wahlwiederholungsliste

## Funktionen und Anwendungen

Wartemusik

XML-Minibrowser

Zertifikate

Zielwahl




## **Informationen zum Kapitel**

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie die Funktionen des Telefons einrichten und bedienen.

## Action-URL

Action-URLs sind http-get-Anfragen, die entweder von Ihrem Telefon an einen PC / eine TK-Anlage / einen Server oder umgekehrt gesendet werden. Im letzten Fall ist das Telefon der http-Server. Action-URLs die **zum Telefon geschickt** werden, lösen Aktionen aus (wie z. B. einen Ruf zu starten). Action-URLs die **vom Telefon verschickt** werden, melden Änderungen in Anzahl und Zustand der Anrufe am Gerät (z. B. einen neu eintreffenden Anruf).

 Für weiterführende Hilfe und Beispiele zum Thema Action-URL siehe [Auerswald DokuWiki](#).

---

### Voraussetzung für die Benutzung

- Weboberfläche geöffnet und daran angemeldet  
oder
- Gültiges Token (Generierung über die Weboberfläche des Telefons)

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Zugriff**

 Weiterführende Hilfe unter [Zugriff](#).

Telefon:

- **Zugriff**

 Weiterführende Hilfe unter [Zugriff](#).

## Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

---

## Ablauf

1. Geben Sie in der Adresszeile Ihres Browser den gewünschten Befehl ein.

Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Aktionen und die entsprechenden http-Befehle.


```
https://[phoneIP]/api/v1/exec/command?action=*
```

|             |  |
|-------------|--|
| *help       | Zeigt Hilfetexte zur eingegebenen Funktion an.         |
| *resume     | Ruf fortsetzen   |
| *log        | Fügt dem Log des Telefones einen Eintrag hinzu.        |
| *accept     | Ruf annehmen   |
| *terminate  | Ruf beenden  |
| *call       | Ruf starten  |
| *show       | Zeigt eine kurze Nachricht im Display des Telefons an. |
| *hold       | Ruf halten   |
| *transfer   | Verbindet zu einer Nummer                              |
| *join       | Verbindet zwei bestehende Rufe                         |
| *conference | Konferenz  |
| *dtmf       | DTMF   |

2. Wenn zur Authentifizierung ein Token genutzt wird, muss das Token im Header der Anfrage mitgeschickt werden.

## Action-URL

3. Bestätigen Sie die Eingabe mit Enter.  
Die gewünschte Aktion wird ausgeführt.

 **Hinweis:** Für eine volle Funktionalität müssen die auszuführenden Befehle teilweise um weitere Parameter ergänzt werden. Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#).

## Anklopfen

Durch Anklopfen werden kommende Rufe während eines Gespräches signalisiert.

Die Signalisierung erfolgt durch

- einen Ton
- eine Meldung auf dem Display

---

### Voraussetzungen für die Benutzung

- Ist am Telefon nur eine Identität eingestellt, muss Anklopfen in der TK-Anlage eingeschaltet oder vom Provider freigeschaltet werden.
- Alternativ können Sie am Telefon mehrere Identitäten einrichten.


 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

### Einrichtung


Weboberfläche:

- **Telefonie > Rufsignalisierung > Anklopfen**


 Weiterführende Hilfe unter [Rufsignalisierung](#)

Telefon:

- **Einstellungen > Telefonie > Anklopfen/Anklopfen**

 Weiterführende Hilfe unter [Telefonie](#)

Provisioning:

 Weiterführende Hilfe unter [Auerswald DokuWiki](#)

---

## Ablauf

1. Während eines laufenden Gespräches wird ein Anruf als Anklopfender signalisiert.  
Ist der Anklopftton eingeschaltet, hören Sie einen Ton. Andernfalls erhalten Sie nur eine Meldung auf dem Display. Der Anklopfende hört das Freizeichen.
2. Sie haben folgende Möglichkeiten:
  - Sie weisen den Anklopfenden ab.  
Der Anklopfende hört den Besetztton.
  - Sie nehmen den Anklopfenden an.  
Sie sind mit dem Anklopfenden verbunden. Der bisherige Gesprächspartner wird gehalten.
  - Sie trennen das aktuelle Gespräch durch Auflegen.  
Ihr Telefon klingelt. Sie können den Anrufer wie gewohnt annehmen.
  - Sie leiten den Anklopfenden weiter.  
Der Anklopfende hört weiterhin das Freizeichen bis der Gerufene abhebt. Sie sind mit dem bisherigen Gesprächspartner verbunden.

## Anrufliste

[Übersicht: Alle Anruflisten](#)


[Wahlwiederholungsliste](#)

[Entgangene Anrufe](#)

## Übersicht: Alle Anruflisten

In der Anrufliste werden die geführten Gespräche (kommend, gehend, entgangen) mit Rufnummer des Gesprächspartners sowie Datum und Uhrzeit des Gespräches gespeichert.

Es können maximal 50 Rufnummern gespeichert werden. Gehen mehr als 50 Anrufe von verschiedenen Rufnummern ein, wird der älteste Eintrag überschrieben.

 **Hinweis:** Zeitlich aufeinander folgende Rufe (kommend, gehend, entgangen) mit gleicher Rufnummer werden gruppiert und als einzelner Ruf angezeigt.

 Für eine grafische Darstellung siehe [Anruflisten](#).




## Wahlwiederholungsliste

In der Wahlwiederholungsliste werden die 50 zuletzt gewählten Rufnummern gespeichert. Die Rufnummern werden mit Datum und Uhrzeit der Wahl (bei mehreren Wahldurchgängen Datum/Uhrzeit der letzten Wahl) gespeichert.

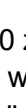



---

### Erreichen der Wahlwiederholungsliste



- Wahlwiederholung   
**oder**
- Softkey **Anrufe** > Softkey **Ausgehend**

---

### Anrufen aus der Wahlwiederholungsliste

- Hörer abheben  
**oder**
- OK   
**oder**
- Headset   
**oder**
- Lautsprecher   
**oder**
- Softkey **Menü** > **Anrufen** > OK 

## Einträge aus der Wahlwiederholungsliste löschen

- Einzelnen Eintrag: Löschen 
- **oder**
- Gesamte Liste: Löschen  (ca. 2 sec.)

## Entgangene Anrufe

In der Liste Nur entgangene Anrufe werden die 50 zuletzt verpassten Rufnummern gespeichert. Die Rufnummern werden mit Datum und Uhrzeit der Wahl (bei mehreren Wahldurchgängen Datum/Uhrzeit der letzten Wahl) gespeichert.





---

### Erreichen der Liste entgangener Anrufe



- Nachrichten   
**oder**
- Softkey **Anrufe** > Softkey **Entgangen**


---

### Anrufen aus der Liste entgangener Anrufe

- Hörer abheben  
**oder**
- OK   
**oder**
- Headset   
**oder**
- Lautsprecher   
**oder**
- Softkey **Menü** > **Anrufen** > OK 

## Einträge aus der Liste entgangener Anrufe löschen

- Einzelnen Eintrag: Löschen 
- Gesamte Liste: Löschen  (ca. 2 sec.)

 **Hinweis:** Gesehene entgangene Anrufe werden über die Nachrichtentaste nicht angezeigt, wenn die Anzeige im Menü **Display und LED > Gesehene entgangene Anrufe** auf Deaktiviert eingestellt wurde.

## Anrufschutz

Ist der Anrufschutz eingeschaltet, werden eingehende Rufe abgewiesen.

Der Anrufer erhält ein Besetztzeichen.


Die Funktion Anrufschutz hat keinen Einfluss auf gehende Rufe und Rückrufe.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Telefonie > Rufsignalisierung > Anrufschutz**

 Weiterführende Hilfe unter [Rufsignalisierung](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Telefonie > Anrufschutz**

 Weiterführende Hilfe unter [Telefonie](#).


Provisioning:

 Weiterführende Hilfe unter [Auerswald DokuWiki](#)

## Auslieferungszustand

Über das Zurücksetzen in den Auslieferungszustand besteht die Möglichkeit, auf dem Telefon gespeicherte Daten und Einstellungen zu löschen. Dazu gehört z. B. das Löschen von persönlichen Daten (z. B. Kontakte), Funktionstastenbelegungen und Identitäten.

Das Telefon wird heruntergefahren und anschließend neu gestartet. Dies kann einige Zeit dauern.

 **Hinweis:** Wenn das Telefon in den Auslieferungszustand versetzt wird, werden alle persönlichen Daten gelöscht. Diese Aktion kann nicht rückgängig gemacht werden. Um bestimmte Einstellungen wie z. B. eine eingerichtete Identität zu sichern, kann vorab eine Datensicherung gemacht werden. Weiterführende Informationen dazu unter [Backup](#).

---

### Voraussetzung für die Benutzung


- Bei Bedarf: Sicherung der persönlichen Daten und Einstellungen

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Update > Neustart und Auslieferungszustand > Auslieferungszustand**

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Update > Auslieferungszustand**  
Oder
- Folgen Sie den Anweisungen unter **Ablauf direkt am Gerät**

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#).

## Ablauf direkt am Gerät

1. Ziehen Sie das Netzkabel, welches das Telefon mit Strom versorgt.

Die Stromversorgung ist unterbrochen.

2. Drücken und halten Sie gleichzeitig die beiden folgenden Tasten:

- Hold 

- Steuerkreuz 




3. Stecken Sie das Netzkabel wieder ein.

Die Stromversorgung wird wieder hergestellt.

Die Gehäuse-LED blinkt zuerst schnell und wird dann langsamer.

4. Sobald die Gehäuse-LED langsamer blinkt, lassen Sie die beiden Tasten los.

Der Auslieferungszustand wird hergestellt.

 **Hinweis:** Sollten Hold  und Steuerkreuz  nicht im angegebenen Zeitfenster losgelassen werden, bootet das Telefon regulär. Der Auslieferungszustand wird in diesem Fall nicht hergestellt.

## Automatisches Antworten

Die Funktion **Automatisches Antworten** stellt ein, in welcher Situation das Telefon selbständig Rufe annimmt.

Ein gängiger Anwendungsfall ist die Wahl per CTI/TAPI. Call-Center-Agents werden dabei automatisch mit dem vom Ihnen am PC gestarteten Ruf verbunden. Eine zusätzliche Bestätigung am Telefon entfällt.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Telefonie > Gehende Rufe > Automatisches Antworten**

 Weiterführende Hilfe unter [Automatisches Antworten](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Telefonie > Automatisches Antworten**

 Weiterführende Hilfe unter [Telefonie](#).

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)



## Automatischer Rückruf

Mit einem automatischen Rückruf kann ein besetzter Anschluss überwacht werden.

---

### Voraussetzung für die Benutzung

- Anschluss beider Geräte an derselben TK-Anlage
- TK-Anlage unterstützt SIP-subscribe (BLF)

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Telefonie > Rufsignalisierung > Automatischer Rückruf**

 Details zu den Einstellungen unter [Rufsignalisierung](#)

Telefon:

- **Einstellungen > Telefonie > Automatischer Rückruf**

 Details zu den Einstellungen unter [Telefonie](#)

Provisioning:

 Details zum Provisioning im Allgemeinen und zum Provisionieren dieser Funktion im [Auerswald DokuWiki](#)

---


### Ablauf

1. Sie rufen einen Teilnehmer an, das Besetztzeichen ist zu hören.
2. Sie aktivieren den automatischen Rückruf durch Drücken des entsprechenden Softkeys.

## Automatischer Rückruf

3. Es erscheint eine Benachrichtigung sobald der angerufene Anschluss nicht mehr besetzt ist.
4. Durch Bestätigen der Benachrichtigung wird ein Ruf auf den jetzt freien TN ausgelöst.
5. Anschließend ist die Rückrufprozedur in der TK-Anlage gelöscht.

## Automatischer Rufstart

Nach Beendigung der Eingabe einer Rufnummer startet der Ruf nach der angegebenen Zeit je nach voreingestelltem Sprechweg automatisch im Hörer, Headset oder im Freisprechmodus. Weitere Maßnahmen zum Starten des Rufes wie z. B. Hörer abheben oder OK  drücken sind nicht nötig.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Telefonie > Gehende Rufe > Automatischer Rufstart**

 Weiterführende Hilfe unter [Gehende Rufe](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Telefonie > Automatischer Rufstart**

 Weiterführende Hilfe unter [Telefonie](#).


Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

## Backup

Bei einem Backup wird eine Sicherungsdatei erstellt, die die Konfiguration und andere Daten des Telefons enthält. Die Sicherungsdatei kann bei Bedarf zurück in das Telefon gespeichert werden.


Ein Backup kann z. B. hilfreich sein, wenn das Gerät in den Auslieferungszustand versetzt werden soll und keine vollständige Neueinrichtung geplant ist.

 Weiterführende Hilfe unter [Auslieferungszustand](#).

---

### Voraussetzung für die Benutzung

- Bei einem Backup handelt es sich um geschützte Daten. Bevor der Download startet, muss die Kenntnis darüber im Dialogfenster bestätigt werden.

 **Wichtig:** Beachten Sie die folgenden rechtlichen Hinweise vor der Erstellung des Backups. Das Backup enthält folgende rechtlich besonders geschützte Bestandteile:

- Die Konfiguration des Telefons
- Die Bezeichnung der internen Teilnehmer
- Passwörter des Telefons, Teilnehmer, VoIP-Accounts und VoIP-Teilnehmer
- Die Adressbücher des Telefons
- Verbindungsdatensätze mit Ziel, Quelle und Zeitinformationen einer Telekommunikationsverbindung

Alle Benutzer des Telefons müssen vor der Erstellung des Backups informiert werden, dass eine Übertagung dieser Inhalte stattfindet und

## Backup


von wem die gewonnenen Daten verarbeitet werden. Eine sichere Aufbewahrung der Daten im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften ist notwendig. Wenn Sie das Backup Ihrem Fachhändler oder Hersteller zur Fehleranalyse zur Verfügung stellen wollen, müssen Sie sicherstellen, dass die gesetzlichen Vorschriften erfüllt werden.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Backup**

 Weiterführende Hilfe unter [Backup](#).

## Benutzer

Der Benutzer regelt die verschiedenen Berechtigungsstufen um Einstellungen in der Weboberfläche vornehmen zu können. Standardmäßig ist der Benutzer **admin** eingerichtet. Weitere Benutzer lassen sich hinzufügen per:

- Provisioning
- Export der Telefonkonfiguration, Bearbeitung der exportierten .xml-Datei an der entsprechenden Stelle und Wiederherstellung des Backups durch Import der entsprechenden Datei.

 Weiterführende Hilfe zum Export der Telefonkonfiguration unter [Backup](#).


---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Benutzer** > Einstellungen anzeigen 

 Weiterführende Hilfe unter [Benutzer](#).

 **Achtung:** Passwörter im Auslieferungszustand stellen ein Sicherheitsrisiko dar. Ändern Sie umgehend das Passwort.

## CTI

CTI (Computer Telephony Integration) bezeichnet eine Kommunikationslösung, welche die Steuerung des Telefons vom PC aus ermöglicht.

Durch die Kopplung von Telefon und PC sind Zusatzfunktionen möglich, welche die Kommunikation in Unternehmen effizienter macht und für einen besseren Informationsaustausch sorgt.


So lassen sich zum Beispiel Kontakte aus einer Datenbank auswählen und direkt per Mausklick anrufen oder entgangene Anrufe werden direkt auf dem PC angezeigt, ein Rückruf lässt sich per Mausklick auslösen.

Die Realisierung von CTI erfolgt in den Geräten der COMfortel® D-Serie via [Action-URL](#).

## Datum und Uhrzeit

Datum und Uhrzeit werden in der Statuszeile des Telefons angezeigt.

Datum und Uhrzeit werden benötigt, um kommende, gehende und entgangene Rufe zu protokollieren und Funktionen des Telefons, z. B. automatische Updates, zu steuern.

 **Hinweis:** Beim Ändern der Zeitzone werden alle mit einem Zeitstempel versehenen Daten auf dem Telefon an die geänderte Zeitzone angepasst.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Datum und Uhrzeit > Grundeinstellungen**

Telefon:

- **Einstellungen > Datum und Uhrzeit**

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)



## Display und LED

Einstellungen im Menüpunkt Display und LED passen das Gerät an vorhandene Arbeitsplatzbedingungen und individuelle Vorlieben an und haben Auswirkungen auf folgende Bereiche:


- einen möglichen Ruhezustand des Gerätes
- Helligkeit und Kontrast des Telefon-Displays
- Helligkeit und Kontrast sämtlicher angeschlossener Tastenerweiterungsmodule
- das Verhalten der Nachrichten-LED

---

### Einrichtung


Weboberfläche:


- **Display > Grundeinstellungen**

 Weiterführende Hilfe unter [Display](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Display und LED**

 **Hinweis:** Einstellungen für das Verhalten der LED lassen sich ausschließlich im Telefon vornehmen.


 Weiterführende Hilfe unter [Display und LED](#)

Provisioning:


- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

## Fallback-Identität

Eine eingerichtete Fallback-Identität erhält den Betrieb des Systems aufrecht. Bei Ausfall der Hauptidentität wird die Fallback-Identität automatisch an der TK-Anlage/beim Provider registriert.

 **Hinweis:** Dieser Vorgang startet automatisch und kann einige Minuten dauern.

Die Fallback-Identität verfügt nur über einen verminderten Funktionsumfang. So lassen sich beispielsweise einige Funktionstasten nicht belegen.

Sobald eine Fallback-Identität aktiv ist, blinkt **Nachrichten**  und informiert den Benutzer über den aktuellen Status.

Nach Wiederherstellung der Hauptidentität wird die Fallback-Lösung automatisch deaktiviert und der ursprüngliche Betrieb wieder aufgenommen.

Jede Hauptidentität kann nur eine Fallback-Identität haben und umgekehrt. Eine Verkettung oder Ringbildung ist nicht möglich.

---

### Voraussetzungen für die Benutzung

- Die Fallback-Identität muss an einer anderen TK-Anlagen oder bei einem anderen Provider eingerichtet sein.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Identitäten > Erweiterte Einstellungen > Fallback für**


 Weiterführende Hilfe unter [Erweiterte Einstellungen](#)

Telefon:

- **Einstellungen > Identitäten > Erweiterte Einstellungen > Fallback für**

 Weiterführende Hilfe unter [Fallback für](#)

Provisioning:

 Weiterführende Hilfe unter [Auerswald DokuWiki](#)

---


## Ablauf

Für eine eingerichtete Identität kann entschieden werden, ob diese als Haupt-oder Fallback-Identität fungieren soll.

- Für eine Hauptidentität ist keine weitere Einstellung nötig.
- Für eine Fallback-Identität ist folgende Einstellung vorzunehmen:
  1. Aus der Liste **Fallback für** die Identität auswählen, für die im Bedarfsfall eingesprungen werden soll.
  2. **Speichern**

## Freisprechmodus


Beim Freisprechen sind Lautsprecher und Mikrofon im Gerät eingeschaltet. So kann man auch dann telefonieren, wenn man keine Hand frei hat. Weitere Personen im Raum können am Gespräch beteiligt werden.

 **Hinweis:** Weitere Informationen zu Gesprächen im Freisprechmodus siehe [Freisprechen](#).

## Funktionstasten

Das Gerät stellt im Grundaufbau sechs frei programmierbare Funktionstasten zur Verfügung. Jede Funktionstaste verfügt über eine mehrfarbige LED, die den Status – abhängig von der Belegung der Taste – signalisiert.

Das COMfortel<sup>®</sup> D-200 kann mit bis zu drei Tastenerweiterungsmodulen COMfortel<sup>®</sup> D-XT20 (nicht im Lieferumfang) um programmierbare Funktionstasten erweitert werden. Die Module werden rechts am Telefon angebracht.

 **Hinweis:** Verwenden Sie bei Anschluss von mehr als einem Tastenerweiterungsmodul zur Stromversorgung das Netzteil COMfortel<sup>®</sup> D-XT-PS (nicht im Lieferumfang enthalten).

Die programmierbaren Funktionstasten können jeweils dreifach (auf drei Ebenen) belegt werden. Somit stehen im Vollausbau 198 programmierbare Speicherplätze auf 66 Tasten zur Verfügung.


Weitere Informationen zu Bedienung und Navigation finden Sie unter [Funktionstasten neben dem Display](#)

---

### Einrichtung


Weboberfläche:

- **Funktionstasten**

 Weiterführende Hilfe unter [Funktionstasten](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Funktionstasten**


 Weiterführende Hilfe unter [Funktionstasten](#).


Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

---

### Ablauf Funktionstastenbelegung per Telefon

1. Wählen Sie eine Taste aus, die noch nicht mit einer Funktion belegt wurde. Alle belegten Tasten leuchten orange.
2. Wechseln Sie bei Bedarf per Softkey **Ebene** oder Steuerkreuztaste die Tastenebene.
3. Drücken Sie die Taste, die mit einer Funktion belegt werden soll. Die ausgewählte Taste blinkt orange.
4. Wählen Sie die Funktion aus, mit der die Taste belegt werden soll.
5. Vergeben Sie ggf. weitere nötige Parameter.
6. Bestätigen Sie die Eingaben mit dem Softkey **OK** oder mit OK . Die vergebene Tastenbeschriftung erscheint im Display. Die Taste kann mit der belegten Funktion genutzt werden.

 Weiterführende Hilfe unter [Funktionstasten](#).

---

### Ablauf Funktionstastenbelegung in der Weboberfläche

1. Wählen Sie eine Taste aus, die noch nicht mit einer Funktion belegt wurde.
2. Wechseln Sie bei Bedarf die Ebene (Reiter **Ebene 1 – 3**).
3. Wählen Sie die Funktion aus, mit der die Taste belegt werden soll.
4. Vergeben Sie ggf. weitere nötige Parameter.
5. Speichern Sie die Eingaben.

Die vergebene Tastenbeschriftung erscheint im Display.  
Die Taste kann mit der belegten Funktion genutzt werden.

 Weiterführende Hilfe unter [Funktionstasten bearbeiten](#).

---

### Erweiterung des Funktionsumfanges per Provisioning

Mit den in einer Provisioning-Datei enthaltenen Templates lässt sich der Funktionsumfang des Telefons erweitern. Diese zusätzlichen Funktionen können auf Funktionstasten gelegt werden.

Voraussetzung für die Benutzung

- Provisioning mit Anlagensuche aktiviert, siehe [Provisioning](#)
- Anlagen-Firmware ab Version 7.4
- Passende Zuordnung Template < > Telefon in der TK-Anlage

Beim nächsten Provisioning-Prozess werden die Konfigurationen aus der Template-Datei ins Telefon geladen. Die zusätzlichen Anlagenfunktionen werden im Menü **Funktion auswählen** (Telefon) bzw. **Funktion** (Weboberfläche) aufgeführt und können zur Belegung der Funktionstasten genutzt werden.

 Weiterführende Hilfe unter [Provisioning](#) und im [Auerswald DokuWiki](#).

## Funktionstemplates

Wird ein Gerät der COMfortel® D-Serie an einer Auerswald/FONtevo-Anlage verwendet, werden über diese Funktion Templates und Skripte zugänglich gemacht, die speziell für den Betrieb an Auerswald/FONtevo-Anlagen ausgelegt sind. Ein korrekt eingerichtetes Provisioning ist dafür nicht notwendig.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Provisioning > Zusätzliche Funktionstemplates**

 Weiterführende Hilfe unter [Zusätzliche Funktionstemplates](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Provisioning**

 Weiterführende Hilfe unter [Provisioning](#).

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)



## Geräte-Informationen

Bei Bedarf lassen sich detaillierte Informationen zum Telefon anzeigen sowie ein Gerätename vergeben.


Ein vergebenen Gerätename wird verwendet für die Anzeige im Tab des Browsers nach der Angabe des Geräte-Typs.

---

### Anzeigemöglichkeiten


Weboberfläche:

- **Dashboard**

 Weiterführende Hilfe unter [Status-Informationen](#)

Telefon:

- **Einstellungen > Über das Telefon**

 Weiterführende Hilfe unter [Über das Telefon](#)

## Gespräch

Mit dem Gerät sind interne (innerhalb einer TK-Anlage) und externe Gespräche möglich.

---

### Informationen zum Gespräch

Während eines Gespräches erhalten Sie auf dem Display Informationen zum Gespräch und zum Gesprächspartner sowie allgemeine Zeitinformationen (Datum, Uhrzeit).

---

### DTMF-Signale

Die gewählten Ziffern und Zeichen werden für einige Sekunden im Display angezeigt und die zugehörigen Töne sind hörbar.

 Weiterführende Hilfe unter [Gespräch](#)

---

### Gespräch übernehmen

Ein Gespräch, das an einem anderen internen Telefon angenommen wurde, kann übernommen werden – vorausgesetzt die Gesprächsübernahme wurde in der TK-Anlage am betreffenden Teilnehmer erlaubt. Die Vorgehensweise ist analog [Pick-up](#).

Diese Funktion ist z. B. bei Anrufbeantwortern sinnvoll.

 Weiterführende Hilfe unter [Gespräch](#)


---

### Gespräch beenden

Wenn Ihr Gesprächspartner das Gespräch beendet, geht ihr Telefon in den Ruhezustand über. Bei abgehobenem Hörer wird ein Wählton

## Gespräch

eingespielt, für den Fall, dass der Hörer versehentlich nicht richtig aufgelegt wurde.

 **Hinweis:** Möchten Sie das bestehende Gespräch beenden und anschließend gleich ein neues Gespräch einleiten, drücken Sie den Softkey **Ende** und beginnen mit der Wahl.

 Weiterführende Hilfe unter [Gespräch](#)

## Headsetmodus

Ein Headset ermöglicht Gespräche, bei denen man im Gegensatz zum Gespräch mit dem Hörer beide Hände frei hat. Unterstützt werden kabelgebundene Headsets und schnurlose Headsets mit DHSG-Schnittstelle.

Ein eingestecktes Headset ist die Voraussetzung für folgende Funktionen:

- Headsetgespräch einleiten
- Gespräch ins Headset umleiten
- Gespräch im Headsetbetrieb beenden
- Mithören am Hörer einleiten
- Mithören am Hörer beenden

## Identitäten

Allgemein

TK-Anlage


VoIP-Anbieter


## Allgemein

Eine Identität beinhaltet sämtliche Konfigurationsdaten um sich bei einer TK-Anlage/beim Provider zu registrieren und telefonieren zu können. Für das Telefon können bis zu 6 Identitäten eingerichtet werden, wovon eine Identität die Standard-Identität ist.

Für die Standard-Identität gilt:

- Es gibt genau eine Standard-Identität.
- Die Standard-Identität wird automatisch für gehende Rufe genutzt.
- Ist lediglich eine Identität eingerichtet, ist diese automatisch die Standard-Identität.
- Es bietet sich an, bei mehr als einer eingerichteten Identität für jede Identität eine Funktionstaste **Identität** anzulegen. So lässt sich im Bedarfsfall (z. B. bei Ausfall der Standard-Identität) eine weitere eingerichtete Identität durch Drücken der dazugehörigen Funktionstaste als Standard-Identität festlegen.

 **Hinweis:** Als Ausnahme hierfür gelten Fallback-Identitäten. Fallback-Identitäten erben ihren Status von der Hauptidentität.

 **Achtung:** Es erfolgt kein automatischer Wechsel der Standard-Identität. Bei Ausfall einer Standard-Identität leuchtet die LED der dazugehörigen Funktionstaste rot.

# TK-Anlage

---

## Voraussetzungen für die Einrichtung

- Kenntnis der in der Konfiguration der TK-Anlage eingetragenen internen Rufnummer für das Telefon
- Kenntnis des in der Konfiguration der TK-Anlage eingetragenen Passworts
- Kenntnis der von der TK-Anlage vorgegebenen IP-Adresse für das Telefon
- Unterstützung der verschiedenen Codecs durch die TK-Anlage

 Siehe [Codecs](#)

---

## Einrichtung

1. Daten lt. TK-Anlage eintragen und Einstellungen vornehmen:  
**SIP-Nutzername** = interne Rufnummer wie in der TK-Anlage vergeben  
**SIP-Registrar** = IP-Adresse der TK-Anlage
2. Identität aktivieren

Weboberfläche:

- **Identitäten** > Einstellungen anzeigen 


 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#).

Telefon:

- **Einstellungen** > **Identitäten**

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#).

Provisioning:

 Weiterführende Hilfe im [Auerswald DokuWiki](#).



# VoIP-Anbieter

---

## Voraussetzungen für die Einrichtung einer Identität

- Kenntnis des vom VoIP-Anbieter vergebenen Benutzernamens
- Kenntnis des vom VoIP-Anbieter vergebenen Passworts
- Kenntnis der ggf. vom VoIP-Anbieter vergebenen Authentifizierungs-ID
- Kenntnis der vom VoIP-Anbieter vergebenen URL
- Unterstützung der verschiedenen Codecs durch den VoIP-Anbieter.

 Siehe [Codecs](#)

---

## Einrichtung

1. Daten lt. TK-Anlage eintragen und Einstellungen vornehmen:  
**SIP-Nutzername** = interne Rufnummer wie in der TK-Anlage vergeben  
**SIP-Registrar** = IP-Adresse der TK-Anlage
2. Identität aktivieren

Weboberfläche:

- **Identitäten** > Einstellungen anzeigen 

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#).


Telefon:

- **Einstellungen** > **Identitäten**

## VoIP-Anbieter

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#).

Provisioning:

 Weiterführende Hilfe im [Auerswald DokuWiki](#).

## Konferenz

Während einer Konferenz sprechen Sie mit zwei Teilnehmern gleichzeitig. Die aufgeführten Möglichkeiten beziehen sich sämtlich auf eine selbst eingeleitete Konferenz.

 Beschreibung der Bedienung unter [Konferenz](#).

---


### Makeln

Sie können während einer Konferenz abwechselnd mit einem der beiden Teilnehmer sprechen und den jeweils anderen gezielt in den Hintergrund stellen. Die Konferenz muss hierfür nicht beendet werden.

---

### Beide Konferenzpartner verbinden

Möchten Sie sich aus einer Konferenz zurückziehen und den Konferenzpartnern die Möglichkeit geben, weiterhin miteinander zu sprechen, können Sie die beiden verbinden.

 **Hinweis:** Um zwei externe Teilnehmer miteinander zu verbinden, muss in der TK-Anlage die Berechtigung **Vermittlung externer Gespräche nach extern** erteilt sein.

---

### Konferenz teilen

Die Konferenz wird aufgelöst. Ein Teilnehmer wird gehalten, mit dem anderen Teilnehmer besteht eine aktive Verbindung. Ein Wechsel zwischen Halten und aktivem Gespräch ist möglich.

---

### **Konferenz halten und ein weiteres Gespräch einleiten**

Die gesamte Konferenz wird gehalten. Die Konferenzpartner hören Wartemusik. Nach Beendigung des Gesprächs kann die Konferenz fortgesetzt werden.

---

### **Gespräch mit einem Konferenzpartner beenden**

Sie können das Gespräch mit einem Konferenzteilnehmer gezielt beenden und im Anschluss daran mit dem verbleibenden Teilnehmer weitersprechen. Das gilt ebenso, wenn einer der Konferenzpartner auflegt.

---

### **Konferenz vollständig beenden**

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

## Kontakt

Über den Softkey **Kontakt** lassen sich gespeicherte Rufnummern mit Namen aufrufen.

Wird bei einem Anruf eine Rufnummer übermittelt, die im Kontakt eingetragen ist, wird statt der Rufnummer der zugehörige Name im Display angezeigt.

Zu jedem Kontakt können weitere Rufnummern gespeichert werden.

Zusätzlich werden die internen Rufnummern (Teilnehmer, Gruppen, Notruf) angezeigt.

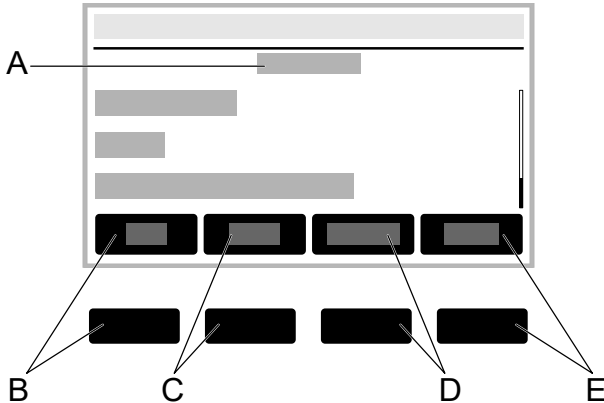
Alle Kontakte werden in alphabetischer Reihenfolge in der Kontaktliste angezeigt.

Kontakte, mit denen häufig kommuniziert wird, können zusätzlich über die Favoritenliste angezeigt werden.


Kontakte lassen sich über ein Backup sichern.

 Details zu den Einstellungen unter [Backup](#)

## Übersicht Kontakt/Favoriten



- A. Überschrift der aktuellen Anwendung: **Kontakt/Favoriten**
- B. Softkey **Fav./Alle**: Wechselt zwischen den Listen **Kontakt/Favoriten**.
- C. Softkey **Entf.**: Löscht einen gespeicherten Kontakt.
- D. Softkey **Details**: Zeigt weitere gespeicherte Rufnummern zum Kontakt an. Der Rufnummerentyp (Privat, Mobil etc.) wird kurz eingeblendet. Per Softkey **Stand.** lässt sich eine der angezeigten Nummern als standardmäßig zu verwendende Nummer festlegen. Folgende weitere Softkeys werden angeboten:  
**Anruf**: Wählt die markierte Rufnummer. Der Ruf kann ebenso durch Abheben des Hörers eingeleitet werden.  
**Bearb.**: Öffnet das Menü zur Bearbeitung eines gespeicherten Kontaktes
- E. →**Fav./#Fav.**: Macht aus einem Kontakt einen Favorit oder aus einem Favoriten einen normalen Kontakt.

 **Hinweis:** Bei aktivierter Funktion **LDAP** werden unterhalb der Liste der lokal angelegten Kontakte die LDAP-Kontakte aufgelistet. Besonderheiten dieses Dienstes:

- Die Anzahl der angezeigten Kontakte differiert je nach Einstellung unter **LDAP > Max. LDAP-Kontakte**.
- LDAP-Kontakte lassen sich weder löschen, editieren oder als Favorit markieren. Die Softkeys **Entf.**, **→Fav.** und **Bearb.** werden nicht angeboten.

## **Lauthörmodus**

Im Lauthörmodus 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 weitergeführt (kein Freisprechen).



## LDAP

Dem Telefon können per LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) zum Beispiel Telefonbücher einer TK-Anlage zur Verfügung gestellt werden.

---

### Voraussetzung für die Einrichtung

- LDAP-Server (zum Beispiel eine TK-Anlage) und mindestens ein eingerichtetes LDAP-Konto.


---

### Einrichtung

Weboberfläche:


- **LDAP**

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

 **Hinweis:** Die Einstellungen im Bereich **LDAP > LDAP-Filter** sind nur von Experten vorzunehmen. Verwendet wird die LDAP-Filtersyntax. Zum Einsatz kommen RFC 2254 und RFC 4515.

Telefon:

- **Einstellungen > LDAP**

 Weiterführende Hilfe unter [Kontakte/LDAP](#).

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

## Logging

Beim Logging werden sämtliche wichtige Ereignisse, Fehler und Warnungen aufgezeichnet.

Es wird unterschieden zwischen:

- Logging (Fehler und Warnungen) und
- Erweitertem Logging (Debug-Infos).

Die aufgezeichneten Daten lassen sich anzeigen per **Weboberfläche** >

**Dashboard** > **Statusinformationen** > .

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Zugriff** > **Logging**

 Details zu den Einstellungen unter [Logging](#)

Telefon:

- **Einstellungen** > **Zugriff**

 Details zu den Einstellungen unter [Zugriff](#)

Provisioning:

 Details zum Provisioning im Allgemeinen und zum Provisionieren dieser Funktion im [Auerswald DokuWiki](#)


## NAT

Das NAT-Verfahren (Network address translation) wandelt eine IP-Adresse eines z. B. privaten Netzwerks in eine IP-Adresse des öffentlichen Netzwerks um. Dabei bekommen alle Rechner, die im privaten Netzwerk miteinander kommunizieren, über nur eine IP-Adresse Zugang zum Internet. Die internen IP-Adressen des privaten Netzwerks sind dabei nicht zugänglich für das Internet.

---

### Voraussetzungen für die Einrichtung

- Eingestellter DNS-Server
- Bei Auswahl der Option **Aktiv mit STUN**: für den Anbieter/die TK-Anlage eingestellter STUN-Server
- Bei Auswahl der Option **Aktiv**: für den Anbieter/die TK-Anlage eingeschalteter Registrar

 **Wichtig:** Jede Portöffnung auf dem NAT-Router ist ein Sicherheitsrisiko. Führen Sie entsprechende Schutzmaßnahmen durch.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Identitäten > Erweiterte Einstellungen > NAT**

 Weiterführende Hilfe unter [NAT](#)

Telefon:

- **Einstellungen > Identitäten > Erweiterte Einstellungen > NAT**

NAT

 Weiterführende Hilfe unter [NAT](#)

Provisioning:

 Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#).

# Netzwerk

Allgemein

IPv4

IPv6

VLAN

VPN

## Allgemein

Bei einem Netzwerk handelt es sich um einen Zusammenschluss von mehreren Rechnern und anderen Kommunikationsgeräten. So wird es mehreren Benutzern ermöglicht, auf gemeinsame Ressourcen zuzugreifen.

Folgende Protokolle lassen sich für das Gerät einrichten:

- IPv4
- IPv6
- VLAN
- VPN

## IPv4

Damit ein Gerät im Netzwerk kommunizieren kann, wird immer mindestens eine IPv4-Adresse und eine Subnetzmaske benötigt.

---

### Voraussetzung für die Einrichtung

- Bestehende Verbindung zum Netzwerk

---

### Einrichtung


Weboberfläche:

- **Netzwerk > IPv4**

 Weiterführende Hilfe unter [IPv4](#).


Telefon:

- **Einstellungen > Netzwerk > IPv4**

 Weiterführende Hilfe unter [IPv4 Einstellungen](#).

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

 **Hinweis:** Es muss mindestens ein Protokoll aktiviert und eingerichtet sein. IPv4 kann nicht deaktiviert werden, wenn IPv6 deaktiviert ist.

## IPv6

Damit ein Gerät im Netzwerk kommunizieren kann, wird immer mindestens eine IPv4-Adresse und eine Subnetzmaske benötigt.

Dank der längeren IPv6-Adressen bietet IPv6 jedoch eine größere Anzahl möglicher IP-Adressen als IPv4.

Eine IPv6-Adresse ist 32 Zeichen lang und besteht aus 8 Blöcken zu jeweils 4 Zeichen.

Beispiel: 2001:0db8:85a3:08d3:1319:8a2e:0370:7344

---

### Voraussetzung für die Einrichtung

- Bestehende Verbindung zum Netzwerk

---

### Einrichtung


Weboberfläche:

- **Netzwerk > IPv6**

 Weiterführende Hilfe unter [IPv6](#).

Telefon:


- **Einstellungen > Netzwerk > IPv6**

 Weiterführende Hilfe unter [IPv6 Einstellungen](#).

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)



 **Hinweis:** Es muss mindestens ein Protokoll aktiviert und eingerichtet sein. IPv6 kann nicht deaktiviert werden, wenn IPv4 deaktiviert ist.

# VLAN

Ein VLAN (Virtual Local Area Network) ist ein logisches Netzwerk innerhalb eines physikalischen Netzwerks.

---

## Voraussetzungen für die Einrichtung

- Im Netzwerk bereitgestelltes VLAN
- Eingestellter Netzwerkschnittstellentyp VLAN

---

## Einrichtung


Weboberfläche:

- **Netzwerk > VLAN**

 Weiterführende Hilfe unter [VLAN](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Netzwerk > VLAN**

 Weiterführende Hilfe unter [VLAN](#).

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

# VPN

---

## Voraussetzung für die Benutzung

- Die jeweiligen Endpunkte müssen das eingesetzte Tunnelingprotokoll unterstützen.
- Kenntnis der notwendigen Zugangsdaten zur Einrichtung einer VPN-Verbindung

---

## Einrichtung


Weboberfläche:

- **Netzwerk > VPN**

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

Telefon:


- **Einstellungen > Netzwerk > VPN**

 **Hinweis:** Am Telefon lässt sich VPN lediglich aktivieren/deaktivieren. Die Einrichtung ist nur in der Weboberfläche oder per Provisioning möglich.

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

 **Hinweis:** Eine Beispielkonfiguration für eine FRITZ!box ist im [Auerswald DokuWiki](#) dargestellt. Diese ist nicht anwendbar auf einzurichtende VPN-Verbindungen im Unternehmensumfeld.



## Ablauf


1. Aktivieren Sie **VPN** durch Ziehen des Slidetoogles nach rechts.  
Alternativ kann **VPN** im Telefon aktiviert werden.
2. Wählen Sie den **VPN Typ** aus.
3. Tragen Sie die folgenden Parameter ein:
  - **Name**
  - **Server**
  - **Benutzername**
  - **Passwort**
  - **DNS-Server**
  - **Such-Domains**
  - **IPsec-ID**
  - **Weiterleitungsrouten**
  - **Vorinstallierter IPsec-Schlüssel**
4. Laden Sie Dateien für die folgenden Parameter:
  - **IPsec-Nutzer-Zertifikat**
  - **Privater IPsec-Schlüssel**
  - **IPsec-CA-Zertifikat**
  - **IPsec-Server-Zertifikat**

## - **Open-VPN-Konfiguration**

Gehen Sie dabei wie folgt vor: Per **Browse** die entsprechende Datei auswählen > **Speichern**.

Weitere Optionen in den Uploadfeldern sowie dem sich öffnenden Kontextmenü sind

- **Datei anschauen**
- **Download**
- **Schließen**
-  Löschen
-  Kopieren

 **Achtung:** Einstellungen für VPN-Verbindungen vom Typ **IPsec Xauth RSA** und **IPsec Hybrid RSA** sind stark davon abhängig, welcher Server genutzt wird. Die Konfiguration muss vom Netzwerkadministrator vorgegeben werden.

## Outbound-Proxy

Der Outbound-Proxy ist ein zwischengeschalteter Server, über den alle VoIP-Anfragen und Verbindungen zum Anbieter laufen (mit Ausnahme der Registrierung).

Einstellungen im Bereich Outbound-Proxy sind erforderlich wenn

- die IP-Adresse nicht aufgelöst werden kann
- ein Outbound-Proxy im eigenen Netz vorhanden ist
- der Provider einen Outbound-Proxy fordert

---

### Voraussetzungen für die Einrichtung


- Vom VoIP-Anbieter/Administrator vorliegende Daten für **Outbound-Proxy Host** und **Outbound-Proxy Port**

---

### Einrichtung


Weboberfläche:

- **Identitäten > Erweiterte Einstellungen > Outbound Proxy**

 Weiterführende Hilfe unter [Outbound-Proxy](#)

Telefon:

- **Einstellungen > Identitäten > Erweiterte Einstellungen > Outbound Proxy**

 Weiterführende Hilfe unter [Outbound-Proxy](#)

Provisioning:

Outbound-Proxy


 Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#).

## Passwörter

Passwörter dienen zur Authentifizierung. Die vereinbarte Zeichenfolge wird genutzt, um sich an der Weboberfläche anmelden zu können.

Beachten Sie bei der Vergabe eines neuen Passwortes die folgenden Konventionen. Das Passwort sollte:

- sich von dem bisher verwendeten unterscheiden
- mindestens eine Zahl beinhalten
- mindestens einen Großbuchstaben beinhalten
- mindestens einen Kleinbuchstaben beinhalten
- mindestens ein Sonderzeichen beinhalten
- mindestens 9 Zeichen lang sein
- das Passwort muss sich vom Nutzernamen unterscheiden

 **Hinweis:** Generell gilt: Je komplexer das Passwort, umso kürzer darf es sein. Je länger das Passwort, umso simpler dürfen die verwendeten Zeichenfolgen sein. Farbige Balken geben während der Einrichtung ein direktes optisches Feedback zur Passwortstärke.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- Aus dem Auslieferungszustand: Passwort-Dialog nach Eingabe der IP-Adresse des Telefons im Web-Browser
- **Benutzer**

 Weiterführende Hilfe unter [Benutzer](#)



## Passwörter

Telefon:

- **Einstellungen > Zugriff > Passwort Weboberfläche**

 Weiterführende Hilfe unter [Zugriff](#)

Provisioning:

 Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#).

Pick-up

## **Pick-up**

Pick-up im Ruhezustand

Pick-up im Gespräch

## Pick-up im Ruhezustand

Mit einem Pick-up im Ruhezustand kann ein an einem anderen internen Telefon eingehender Ruf am eigenen Telefon angenommen werden.

---

### Voraussetzungen für die Benutzung:

- In der TK-Anlage erteilte Berechtigung **Pick-up**
- Pick-up wird an der TK-Anlage durchgeführt und mit der Sequenz **##06** ausgelöst

**i Hinweis:** Für das Durchführen eines Pick-ups per Zielwahltaste muss zwingend der Pick-up-Code eingetragen sein.

- Funktionstaste mit eingerichteter Zielwahl des internen Telefons welches gerufen wird

---

### Vorgehensweise mit eingerichteter Zielwahl

- Die Taste mit belegter Funktion Zielwahl blinkt rot.  
Drücken der Taste führt zur Rufannahme.

---

### Vorgehensweise ohne eingerichtete Zielwahl:

- Geben Sie den Pick-up-Code, wie unter **Identitäten > Erweiterte Einstellungen** eingetragen und die Rufnummer des internen Telefons dessen Gespräch übernommen werden soll, ein.
  - Bestätigen Sie die Eingabe mit OK .
- Der Ruf wird übernommen.

Beispiel: **##06** (Pick-up-Code) **158** (Interne Rufnummer) → **##06158**

## Pick-up im Gespräch

Während eines aktiven Gesprächs kann ein Ruf, der an einem anderen internen Telefon eingeht, am eigenen Telefon angenommen werden.

### Voraussetzungen für die Benutzung:


- In der TK-Anlage erteilte Berechtigung **Pick-up**
- Pick-up wird an der TK-Anlage durchgeführt und mit der Sequenz **##06** ausgelöst

**i Hinweis:** Für das Durchführen eines Pick-ups per Zielwahltaste muss zwingend der Pick-up-Code eingetragen sein.

- Funktionstaste mit eingerichteter Zielwahl des internen Telefons welches gerufen wird

### Vorgehensweise mit eingerichteter Zielwahl:

- Die Taste mit belegter Funktion Zielwahl blinkt rot.
- Drücken der Taste führt zur Rufannahme.

**i Hinweis:** Befindet sich die Taste mit belegter Funktion **Zielwahl** nicht auf dem Tastenerweiterungsmodul COMfortel<sup>®</sup> D-XT20 sondern auf dem Telefon selbst, erfolgt keine optische Signalisierung des Rufes. Um diese Information zu erhalten, drücken Sie Home . Die aktuelle Gesprächsinformation wird ausgeblendet und der Startbildschirm wird angezeigt. Die Taste mit belegter Funktion Zielwahl blinkt rot.

# Provisioning

Provisioning ist die automatisierte Konfiguration eines oder mehrerer Telefone über einen Provisioning-Server. Das Telefon stellt dabei eine Verbindung mit einem Provisioning-Server her, um sich von diesem die notwendigen Konfigurationsdaten übermitteln zu lassen. Anschließend wird ein Update durchgeführt.

## Möglichkeiten des Provisioning

- **Provisioning mit DHCP-Daten**


Das Telefon bezieht die URL des Provisioning-Servers von einem DHCP-Server. Neben der URL können auch weitere Daten zur Steuerung des Provisionings übertragen werden.


- **Provisioning per Redirect-Server**

Das Telefon bezieht die URL des Provisioning-Servers vom Redirect-Server.

- **Provisioning mit Anlagensuche**

Die automatische Konfiguration des Telefons findet über die TK-Anlage statt.

 **Hinweis:** Aktivieren Sie **Provisioning mit Anlagensuche** wenn Sie z. B. die Belegung der Funktionstasten um Anlagenfunktionen erweitern wollen.

 Weiterführende Hilfe im [Auerswald DokuWiki](#).

- **Provisioning anhand Provisioning-Server-URL**

Die URL wird benötigt, wenn das Provisioning nicht per DHCP-Daten oder Redirect-Server durchgeführt wird.

- **SIP-Provisioning**

Das Telefon wird über kommende SIP-Nachrichten konfiguriert.

---

### Voraussetzungen für die Einrichtung

- Verbindung der TK-Anlage bzw. des Telefons mit Breitband-Internetanschluss.
- Netzwerkzugang mit gültigen Einstellungen (siehe IPv4).
- Gültige Uhrzeit (siehe [Datum und Uhrzeit](#)).

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Provisioning > Grundeinstellungen**
- **Provisioning > Zeitplanung**
- **Provisioning > SIP-Provisioning**

Telefon:

- **Einstellungen > Provisioning**

Provisioning:

 Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

---

### Ablauf automatisches Provisioning


1. Schalten Sie **Provisioning automatisch** ein.
2. Wählen Sie:
  - Provisioning mit DHCP-Daten
  - Redirect-Server

## Provisioning

- Provisioning mit Anlagensuche
- Provisioning-Server-URL

Kombinationen sind möglich.

3. Stellen Sie die Zeitplanung ein.

 **Hinweis:** Die Zeitplanung lässt sich nur in der Weboberfläche einrichten.

Das automatische Provisioning wird – wie von der Zeitplanung vorgegeben sowie bei jedem Bootvorgang – ausgeführt.

---

### Ablauf manuelles Provisioning (nur im Telefon)

1. Wählen Sie:

- Provisioning mit DHCP-Daten
- Redirect-Server
- Provisioning mit Anlagensuche
- Provisioning-Server-URL

Kombinationen sind möglich.


2. Wählen Sie **Provisioning starten**.

Das Provisioning wird ausgeführt.

---

### Ablauf SIP-Provisioning (nur in der Weboberfläche)

- SIP-Provisioning einschalten.

 Weitere Informationen zur Konfiguration über SIP-Nachrichten sowie zum Provisioning-Prozess finden Sie im [Auerswald DokuWiki](#).

## Rückfragegespräch

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

Das Telefon unterstützt 3 Gesprächskanäle. Beim Halten in der TK-Anlage werden die Kanäle im Telefon inaktiv, somit sind bis zu 2 gehaltene Gespräche und ein aktives Gespräch möglich.

Eingeleitet wird ein Rückfragegespräch durch Rufen eines Rückfrageteilnehmers, durch Verwendung von [Pick-up im Gespräch](#) oder durch Annehmen eines durch den Anklopfton (siehe [Anklopfen](#)) angekündigten Rufs.

---

### Möglichkeiten während eines Rückfragegespräches

- **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.



## Rückwärtssuche

Bei eingehenden und abgehenden Rufen wird im Telefon in lokal und nicht lokal gespeicherten Kontakten der Name zur Rufnummer gesucht.

Bei eingehenden und ausgehenden Rufen mit unbekanntem Rufnummern wird im Display »unbekannt« anstelle des Namens angezeigt, wenn der Anrufer keine Rufnummer übermittelt, bzw. die Übermittlung unterdrückt. Ruft er jedoch mit einer Rufnummer an, die in keinem Telefonbuch steht, so wird anstelle des Namens die übermittelte Rufnummer angezeigt. Es sei denn, das zentrale ITK-System übermittelt bereits eine eigene Bezeichnung statt des Namens.

 **Hinweis:** Die Deaktivierung der Rückwärtssuche wirkt sich nur auf das Gerätetelefonbuch und LDAP aus. Informationen, die von der Anlage kommen, sind nicht betroffen und werden trotzdem angezeigt.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Telefonie > Rückwärtssuche**

Telefon:

- **Einstellungen > Telefonie > Rückwärtssuche**

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

## Ruf anonym

Die Funktion **Ruf anonym** ermöglicht, fallweise die Anzeige der Rufnummer beim angerufenen Gesprächspartner zu verhindern.

**i Hinweis:** Anonyme Gespräche sind bei einigen VoIP-Anbietern nicht möglich. Soll diese Funktion genutzt werden, klären Sie bei Ihrem Anbieter, ob das Dienstmerkmal unterstützt wird. Diese Funktion können Sie an einem Festnetzanschluss der TK-Anlage nur nutzen, wenn das Dienstmerkmal CLIR (fallweise Unterdrückung der Anzeige der Rufnummer) beim Netzbetreiber beantragt und freigeschaltet wurde.

---

### Voraussetzung für die Benutzung

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

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Telefonie > Ruf anonym**

Telefon:

- **Einstellungen > Telefonie > Ruf anonym**

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

**i Hinweis:** Achten Sie bei der Einrichtung einer Identität darauf, den CLIR-Typ (Rufnummernunterdrückung) zu wählen, der auch in der TK-Anlage/beim Provider eingetragen ist. Weitere Hinweise zur Einrichtung

Ruf anonym

unter **Identitäten** > [Erweiterte Einstellungen](#) (Weboberfläche) oder unter **Einstellungen** > **Identitäten** > [Funktionscodes](#) (Telefon).


## Rufarten

Bei Betrieb an einer TK-Anlage:

- Externruf
- Internruf
- Gruppenruf (an eine Gruppe gerichteter Ruf)
- Rückruf extern
- Rückruf intern

## Rufnummer manuell wählen

**!** **Wichtig:** Geben Sie externe Rufnummern immer mit einer führenden Amtzugangsziffer ein. Die Amtzugangsziffer der TK-Anlage lautet im Auslieferungszustand „0“, kann aber bei einigen TK-Anlagen verändert werden (siehe Erweiterte Informationen der TK-Anlage).

**i** **Hinweise:** Bei der Wahl über einen Standard-SIP-Account können Sie durch Eingabe einer führenden „#“ die automatische Ausgabe der Ortsvorwahl verhindern und somit z. B. die Voicemailbox des VoIP-Providers erreichen. Möchten Sie die Wahlvorbereitung verlassen, ohne die eingegebene Rufnummer zu wählen, drücken Sie Zurück .

## Rufumleitung

Allgemein

Sofort

Bei besetzt

Bei Nichtmelden

## Allgemein

Mit der Rufumleitung werden an ein einzelnes Telefon gerichtete interne und externe Rufe auf andere interne Telefone oder externe Anschlüsse umgeleitet. So können Gespräche, die an diesem Telefon ankommen, an einem anderen Telefon angenommen werden. Die Rufumleitung sorgt dafür, dass der betreffende Teilnehmer immer unter der eigenen Rufnummer zu erreichen ist, auch wenn das Gespräch nicht am eigenen Telefon angenommen werden kann.

Folgende Einstellungen sind möglich

- Art der Rufumleitung (Sofort, bei Besetzt, nach Zeit)
- Rufumleitungsziel
- Wartezeit vor Rufumleitung

## Sofort

Ist am Telefon eine **Rufumleitung Sofort** eingerichtet, klingelt das Telefon nicht bei einem ankommenden Ruf. Der Ruf wird an das angegebene Rufumleitungsziel weitergeleitet. Das Gespräch kann dort entgegen genommen werden.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Telefonie > Rufumleitung > Sofort**

 Weiterführende Hilfe unter [Rufumleitung](#)

Telefon:

- **Einstellungen > Telefonie > Rufumleitung > Sofort**

 Weiterführende Hilfe unter [Telefonie](#)

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)



## Bei besetzt

Ist am Telefon eine **Rufumleitung Bei Besetzt** eingerichtet, wird ein weiterer ankommender Ruf während eines laufenden Gespräches nicht signalisiert. Der Ruf wird an das angegebene Rufumleitungsziel weitergeleitet. Auch bei eingerichtetem Anklopfen (mit oder ohne Anklopfen) erfolgt keine Signalisierung des weiteren ankommenden Rufes.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Telefonie > Rufumleitung > Bei Besetzt**

 Weiterführende Hilfe unter [Rufumleitung](#)

Telefon:

- **Einstellungen > Telefonie > Rufumleitung > Bei Besetzt**

 Weiterführende Hilfe unter [Telefonie](#)

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

## Bei Nichtmelden

Ist am Telefon eine **Rufumleitung Bei Nichtmelden** eingerichtet, wird ein ankommender Ruf, der innerhalb der eingestellten Signalisierungszeit nicht angenommen wird, an das angegebene Rufumleitungsziel weitergeleitet.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Telefonie > Rufumleitung > Bei Nichtmelden**

 Weiterführende Hilfe unter [Rufumleitung](#)

Telefon:

- **Einstellungen > Telefonie > Rufumleitung > Bei Nichtmelden**


 Weiterführende Hilfe unter [Telefonie](#)

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

## Rufverknüpfung

Mit Rufverknüpfungen lassen sich Befehle konfigurieren, die sich direkt aus einem Ruf heraus aufrufen lassen. So lässt sich per Rufverknüpfung z. B. eine Tür öffnen oder das Licht einschalten. Die Konfiguration von zwei Softkeys ist möglich.

 **Hinweis:** Im COMfortel D-100 / D-200 ist die Einrichtung einer Rufverknüpfung lediglich per Provisioning möglich.

 Details zum Provisioning im Allgemeinen und zum Provisionieren dieser Funktion im [Auerswald DokuWiki](#)

## Ruhezustand


Den Ruhezustand erreicht das Telefon, wenn es vor Ablauf der eingestellten Zeit nicht verwendet wird.

Im Ruhezustand zeigt das Display den Ruhebildschirm an.

Der Ruhebildschirm zeichnet sich durch eine herabgesetzte Helligkeit aus.

Ein Wechsel des Gerätes in den Ruhezustand geht mit einem Wechsel auf den Homescreen einher. Alle geöffneten Menüs werden geschlossen.

Der Ruhezustand lässt sich durch Drücken einer beliebigen Taste beenden.


 **Hinweise:** Als Standardwert ist **Keine Automatik** eingestellt. Der Ruhezustand hat keinen Einfluss auf die LED-Anzeigen bei belegten Funktionstasten.

---

### Einrichtung


Weboberfläche:

- **Display > Grundeinstellungen > Ruhezustand**

 Weiterführende Hilfe unter [Display](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Display und LED > Ruhezustand**

 Weiterführende Hilfe unter [Display und LED](#).

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

## Silent Call

Mit einem Silent Call lassen sich Funktionen per eingerichteter Taste auslösen ohne dass der auslösende Ruf auf dem Display des Telefons sichtbar ist.

---

### Voraussetzung für die Einrichtung

- Bekannte und gültige URI der Telefon-Anlage
- eingerichtetes Provisioning mit Anlagensuche, siehe [Provisioning](#)
- angepasste .xml-Datei mit welcher die Anlagenfunktion ausgelöst werden kann, siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

---

### Einrichtung

Per Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

---

### Ablauf

1. Stellen Sie eine geeignete Provisioning-Datei zur Verfügung.
2. Aktivieren Sie **Provisioning mit Anlagensuche**.
3. Tragen Sie die entsprechende **Provisioning-Server-URL** ein.
4. Richten Sie eine Funktionstaste mit der per Provisioning erweiterten Funktion ein.

## SIP

Session Initiation Protocol – 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.

Für eine reibungslose Kommunikation sind Einstellungen hinsichtlich Session Timer, Session Timeout und Protokolltyp nötig.

Zur Auswahl stehen die Protokolltypen **UDP** und **TCP**.

- **UDP:** (User Datagram Protocol) dient dem Versenden von Datenpaketen über eine verbindungslose, nicht abgesicherte Kommunikation. UDP selbst nimmt keine Überprüfung vor, ob Daten erfolgreich übermittelt wurden. Beim Absenden eines UDP-Pakets kann der Sender nicht sicher davon ausgehen, dass das Paket auch beim Empfänger ankommt. Dieses Protokoll benötigt nur sehr wenige Zusatzinformationen, was in einem störungsfrei funktionierenden Netzwerk, wie z. B. einem LAN zu einem besseren Datendurchsatz führt. UDP wird z. B. verwendet für DNS (Domain Name Server).
- **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.

---

## Einrichtung

Weboberfläche:

- **Identitäten > Erweiterte Einstellungen**

 Weiterführende Hilfe unter [Erweiterte Einstellungen](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Identitäten > SIP**

 Weiterführende Hilfe unter [SIP](#).

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

## SIPS

SIPS sind per TLS-Protokoll verschlüsselte SIP-Daten. Das Netzprotokoll sorgt für den Aufbau einer Kommunikationssitzung zwischen zwei oder mehr Teilnehmern.

Externe Verbindungen werden über den Anbieter verschlüsselt, um das Mithören zu verhindern. Die Verschlüsselung des Verbindungsauf- und -abbaus sowie die Signalisierung erfolgen durch SIPS.

---

### Voraussetzung für die Einrichtung

- Das Zertifikat des Telefons muss an der TK-Anlage bekannt sein.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Identitäten > Erweiterte Einstellungen > SIPS**

 Weiterführende Hilfe unter [Erweiterte Einstellungen](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Identitäten > Erweiterte Einstellungen > Sicherheit > SIPS**

 Weiterführende Hilfe unter [Sicherheit](#).

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)



## Sprache und Standort


Das Telefon kann durch die Einstellung der Sprache für Display und Tastatur an den jeweiligen Sprachraum angepasst werden.

---

### Einrichtung


Weboberfläche:

- **Start > Sprache und Standort**

 Weiterführende Hilfe unter [Sprache und Standort](#)


Telefon:

- **Einstellungen > Sprache und Standort**

 Weiterführende Hilfe unter [Sprache und Standort](#)


Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

 **Hinweis:** In der Weboberfläche sind Sprache und Standort sowohl für die Weboberfläche als auch für das Telefon einstellbar.

## SRTP

Die Verschlüsselung der Gesprächsdaten erfolgt durch SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol).

 **Wichtig:** Bei Betrieb an der TK-Anlage wird die Verschlüsselung von der TK-Anlage vorgegeben. Die Einstellungen im Telefon müssen dahingehend angepasst werden.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Identitäten > Erweiterte Einstellungen > SRTP**

 Weiterführende Hilfe unter [Erweiterte Einstellungen](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Identitäten > Erweiterte Einstellungen > Sicherheit > SRTP**

 Weiterführende Hilfe unter [Sicherheit](#).

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

## Töne

Einstellung der Töne zur Signalisierung von

- eingehenden Anrufen
- Benachrichtigungen
- Rufartabhängigen Klingeltönen

---

### Priorität zur Klingeltonbestimmung

1. Zur Rufnummer existiert lokal ein Kontakt / eine Gruppe mit konfiguriertem Klingelton. Die im Telefon definierte Kontaktmelodie wird primär genutzt.
2. Die Alert-Info im SIP-Invite enthält eine gültige URL für einen extern herunterzuladenden Klingelton.
3. Die Alert-Info im SIP-Invite enthält eine Pseudo-URL bzw. ein Info-Feld, das zu einer der vorgegebenen Bezeichnungen passt, z. B. für Gruppenrufe, interne Rufe, externe Rufe, Alarmrufe, Türrufe, „stumme“ Rufe).
4. Die Identität enthält einen spezifischen Klingelton.
5. Ein definierter Standardklingelton wird genutzt.
6. Der Android-Rückfallklingelton kommt zum Einsatz.

---

### Einrichtung


Weboberfläche:

- **Klingeltöne**

 Beschreibung der Bedienung unter [Klingeltöne](#)

Telefon:

- **Einstellungen > Töne**

 Beschreibung der Bedienung unter [Töne](#)

Provisioning:

 Details zum Provisioning im Allgemeinen und zum Provisionieren dieser Funktion im [Auerswald DokuWiki](#)

---

## Ablauf

1. Alle zur Verfügung stehenden Töne werden aufgelistet.
2. Ein Anspielen des Tones wird erreicht durch
  - Navigation in der Liste anhand der Steuerkreuztasten  
und
  - kurzes Verweilen auf dem ausgewählten Eintrag
3. Nach Bestätigung der Auswahl wird das Menü geschlossen.  
Der ausgewählte Ton wird standardmäßig für die entsprechende Anwendung genutzt.

## Update

Bei einem Update handelt es sich um eine Aktualisierung der Firmware zur Integration neuer Leistungsmerkmale und zur Behebung eventueller Probleme. Das Gerät stellt dabei eine Verbindung mit einem Update-Server her, um von diesem die aktuelle Firmware herunterzuladen (die Einstellungen des Geräts bleiben erhalten). Es gibt die folgenden Möglichkeiten, ein Update durchzuführen:

- Manuelles Update
- Automatisches Update
- Provisioning

Weitere Informationen zum Provisioning-Prozess unter [Provisioning](#)

Bei aktivierter Funktion **Auf Updates prüfen** wird zu folgenden Zeitpunkten nach Updates gesucht:

- Updateversuch bei Neustart des Telefons
- Updateversuch nach Provisioning
- Update nach Zeitplanung

---

### Voraussetzungen für die Einrichtung

- Adresse des Update-Servers

---

### Manuelles Update

Bei einem manuellen Update wird der Download des Updates manuell eingeleitet. Nach dem Update erfolgt automatisch ein Neustart des Telefons.

---


## Einrichtung manuelles Update

1. Update-Server-URL eintragen.

Im Auslieferungszustand: <https://update.auerswald.de>


Weboberfläche:

- **Update**

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Update**

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#).

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

---

## Ablauf manuelles Update

1. **Weboberfläche:** Button **Update starten** drücken

**Telefon:** Softkey **Installieren** drücken sobald auf dem Display angezeigt wird, dass eine neue Firmware verfügbar ist

---

## Automatisches Update

Bei einem automatischen Update über den Update-Server kann ein regelmäßiges (z. B. wöchentliches) automatisches Update eingerichtet werden. Wochentag und Uhrzeit sind einstellbar.

---

## Einrichtung automatisches Update

1. **Updates automatisch installieren** aktivieren

## Update

### 2. **Update-Server-URL** eintragen


Im Auslieferungszustand: <https://update.auerswald.de>

### 3. **Weboberfläche:**

**Wochentage** und **Uhrzeit** einstellen


Weboberfläche:

- **Update**

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Update**

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#).

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

---

## Ablauf automatisches Update

Die Durchführung eines automatischen Updates kann bis zu 60 min verzögert erfolgen.

Bei Angabe von Wochentag/Uhrzeit für ein automatisches Update wird in diesem Zeitraum geprüft und ggf. eine neue Firmware heruntergeladen und installiert.

Ist das automatische Update nicht aktiviert, wird am angegebenen Tag und zur angegebenen Zeit nur auf das Vorliegen einer neueren Version geprüft.

Gibt es eine neue Firmware-Version, erscheint auf dem Display ein Hinweis.

## Vermitteln

Vermittlungsarten

Vermitteln mit Ankündigung

Vermitteln ohne Ankündigung

Internen 3. Teilnehmer rufen



## Vermittlungsarten

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

Während eines bestehenden Gespräches gibt es folgende Möglichkeiten zur Vermittlung

- Vermitteln mit Ankündigung
- Vermitteln ohne Ankündigung (Einmann-Vermitteln)
- Internen 3. Teilnehmer rufen und mit aktivem Gesprächspartner verbinden

## Vermitteln mit Ankündigung

---

### Voraussetzung für die Benutzung

- Eingeleitetes Rückfragegespräch

---

### Ablauf

Um ein Gespräch zu vermitteln, wird zunächst eine Rückfrage eingeleitet.

Das Gespräch wird angekündigt.

Beide Gesprächspartner werden miteinander verbunden.

## Vermitteln ohne Ankündigung

Auch Einmann-Vermitteln genannt.

---

### Voraussetzungen für die Benutzung

- Eingeleitetes Rückfragegespräch
- Für das Verbinden von zwei externen Gesprächspartnern: In der TK-Anlage erteilte Berechtigung **Vermittlung externer Gespräche nach extern**
- Internes Vermittlungsziel

---

### Ablauf

Soll ein externer Gesprächspartner an einen anderen internen Teilnehmer vermittelt werden, muss nicht gewartet werden, bis der zur Rückfrage gerufene Teilnehmer abnimmt. Der Hörer kann bereits während des Rufens aufgelegt werden.

Der interne Teilnehmer wird weiter gerufen.

Nimmt dieser ab, kommt die Verbindung zustande.

Nimmt der gerufene Teilnehmer nicht ab, geht das Gespräch – je nach Einstellung an der TK-Anlage oder beim Provider – nach 2 Minuten wieder an das eigene Telefon zurück (Telefon klingelt).

## Internen 3. Teilnehmer rufen

Internen 3. Teilnehmer rufen und mit aktivem Gesprächspartner verbinden

---

### Voraussetzungen für die Benutzung

- Eingeleitetes Rückfragegespräch
- Für das Verbinden von zwei externen Gesprächspartnern: In der TK-Anlage erteilte Berechtigung **Vermittlung externer Gespräche nach extern**

---

### Ablauf

Zu einem bestehenden Gespräch kommt ein weiteres Gespräch hinzu (z. B. durch Annehmen eines Anklopfenden Rufes).

Dieser zweite Teilnehmer soll weitervermittelt werden.

Dazu wird ein drittes Gespräch eingeleitet und der zweite mit dem dritten Teilnehmer verbunden.

Das ursprüngliche bestehende Gespräch bleibt erhalten.


## Voicemail-Nummer

Eine Voicemailbox hat die Aufgabe eines Anrufbeantworters. Sie nimmt, je nach Einstellung, eingehende Rufe entgegen und speichert ausgesprochene Nachrichten als Audiodateien (\*.wav).

Nachrichten und Ansagen werden nicht im Telefon, sondern in der TK-Anlage gespeichert.

Die Größe der Voicemailbox und die Berechtigung für die Benutzung werden in der TK-Anlage eingestellt. Eine Voicemailbox kann einem einzelnen Teilnehmer oder einer Gruppe zugeordnet sein. Ein Teilnehmer kann die Berechtigung für mehrere Voicemailboxen erhalten.

Eine eingerichtete Voicemailbox lässt sich durch Angabe der dazugehörigen Voicemail-Nummer mit der ausgewählten Identität verknüpfen.

 **Wichtig:** Die Voicemailbox ist nur bei Betrieb an den folgenden TK-Anlagen verfügbar:

- COMpact 4000
- COMpact 5010 VoIP
- COMpact 5020 VoIP
- COMpact 5000/R
- COMpact 5200/R
- COMpact 5500R
- COMmander 6000/R/RX

An einigen TK-Anlagen muss zu diesem Zweck ein optional erhältliches Modul gesteckt werden:

- COMmander 6000/R/RX: COMmander VMF-Modul

## Voicemail-Nummer

- COMpact 5010 VoIP: COMpact 2VoIP-Modul
- COMpact 5020 VoIP: COMpact 2VoIP- oder 6VoIP-Modul

---

## Voraussetzung für die Benutzung

- eingerichtete und zugeordnete Voicemailbox

---

## Einrichtung


Weboberfläche:

- **Identitäten > Erweiterte Einstellungen > Voicemail-Nummer**

 Weiterführende Hilfe unter [Erweiterte Einstellungen](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Identitäten > Erweiterte Einstellungen > Funktionscodes > Voicemail Nummer**

 Weiterführende Hilfe unter [Funktionscodes](#).

Provisioning:


- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

## Wahlwiederholungsliste

Weiterführende Hilfe unter [Wahlwiederholungsliste](#)

## Wartemusik

Beim Halten eines Rufenden wird Wartemusik abgespielt.

 **Hinweis:** Wurde die Funktion **Wartemusik** bereits an der TK-Anlage/ beim Provider aktiviert, sind hier keine weiteren Einstellungen nötig.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Identitäten > Erweiterte Einstellungen > Wartemusik**

 Weiterführende Hilfe unter [Erweiterte Einstellungen](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Identitäten > Erweiterte Einstellungen > Audio > Wartemusik**

 Weiterführende Hilfe unter [Audio](#).

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)



## XML-Minibrowser

Der XML-Minibrowser ist ein Feature der Telefone der COMfortel<sup>®</sup> D-Serie.

Der Browser ermöglicht die Anzeige selbst erstellter in XML beschriebener Menüs und Dialoge. Die XML-Dokumente können per http von einem Standard-Webserver geladen werden – sofern sie vorher dort abgelegt wurden.

Die Funktion kann zur Anzeige eigens dafür entwickelter Menüs und Dialoge verwendet werden.

Anwendungen – wie z. B. auf die eigenen Bedürfnisse hin konzipierte Telefonbücher, Listen verpasster Anrufe, Einstellungen an der TK-Anlage (z. B. Anrufschutz, Rufumleitung etc.) – lassen sich anzeigen und anpassen.

---

### Voraussetzung für die Benutzung

- Auf einem Webserver abgelegte .xml-Dateien

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Funktionstasten > XML-Minibrowser**

Telefon:

- **Einstellungen > Funktionstasten > XML-Minibrowser**

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

---

## Ablauf

- Drücken Sie die Taste auf der die Funktion **XML-Minibrowser** eingerichtet wurde.

Nach erfolgtem Tastendruck gibt das Telefon einen HTTP(s) GET-Befehl an den Server aus, wartet auf die Antwort, dekodiert und zeigt diese Antwort an wie es ein Standard-Webbrowser tun würde.

 **Hinweis:** Weitere Informationen zum Auerswald-Dialekt und zur Konfiguration finden Sie im [Auerswald DokuWiki](#)

## Zertifikate

Externe Verbindungen werden verschlüsselt, um das Mithören zu verhindern. Die Verschlüsselung des Verbindungsauf- und -abbaus sowie die Signalisierung erfolgen durch SIPS.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Identitäten > Erweiterte Einstellungen > SIPS**
- **Identitäten > Erweiterte Einstellungen > Zertifikat**
- **Identitäten > Erweiterte Einstellungen > Hostname prüfen**

 Weiterführende Hilfe unter [Erweiterte Einstellungen](#).

Telefon:

- **Einstellungen > Identitäten > Sicherheit > SIPS**
- **Einstellungen > Identitäten > Sicherheit > Zertifikat**
- **Einstellungen > Identitäten > Sicherheit > Hostname prüfen**

 Weiterführende Hilfe unter [Sicherheit](#).

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

## Zielwahl

Die Funktion **Zielwahl** ermöglicht das Belegen einer Funktionstaste mit internen und externen Rufnummern, aber auch mit Programmierziffern der TK-Anlage.

---

### Zielwahltasten bieten folgende Verwendungsmöglichkeiten:

#### Wahl einer Rufnummer

Nach dem Drücken einer Zielwahltaste wird die hinterlegte Rufnummer sofort gewählt. Während eines Gespräches wird durch Drücken einer Zielwahltaste eine Rückfrage eingeleitet und die hinterlegte Rufnummer sofort gewählt.

#### Belegungsübersicht

Mit internen Teilnehmer- und Gruppenrufnummern belegte Zielwahltasten ermöglichen die Einsicht in den Belegt- oder Aktivitätszustand dieser Teilnehmer und Gruppen über die zugehörigen LEDs.

#### Pick-up und Gesprächsübernahme

Mit internen Teilnehmer- und Gruppenrufnummern belegte Zielwahltasten ermöglichen ein Pick-up für diese Teilnehmer und Gruppen. Blinkt die LED der Taste rot, weil die hinterlegte Rufnummer gerufen wird, können Sie durch Drücken der Zielwahltaste und anschließende Bestätigung das Gespräch an Ihr Telefon heranholen. Ist am Teilnehmer (z. B. an einem Anrufbeantworter) die Gesprächsübernahme erlaubt, können Sie das Gespräch auf dieselbe Weise auch dann noch an Ihr Telefon heranholen, wenn es bereits angenommen wurde.

---

### Einrichtung

Weboberfläche:

- **Funktionstasten > Zielwahl**

## Zielwahl

Telefon:

- **Einstellungen > Funktionstasten > Zielwahl**

Provisioning:

- Siehe hierzu [Auerswald DokuWiki](#)

# Telefonieren

Informationen zum Kapitel

Kommende Rufe

Anklopfende Rufe

Gehende Rufe

Gespräch

Rückfragegespräch

Vermitteln

Konferenz

Freisprechen

Lauthören

Headsetgespräch

Anrufliste

Pick-up

## Informationen zum Kapitel

Dieser Abschnitt beschreibt die verschiedenen Arten des Telefonierens mit dem Telefon.

**!** **Wichtig:** Die in dieser Anleitung beschriebenen Funktionen wurden bei Betrieb an TK-Anlagen von Auerswald/FONtevo getestet und beschrieben. Die Funktion des Telefons bei Betrieb an TK-Anlagen anderer Hersteller oder anderen VoIP-Anbietern kann bis zur Nichtverwendbarkeit eingeschränkt sein.

**i** **Hinweis:** Für die folgenden Funktionen stehen Alternativen in der Benutzung zur Verfügung, die nicht immer allesamt aufgezählt werden.

---

### Eine Verbindung herstellen/beenden

Hörer abheben

**oder**

Lautsprecher 

**oder**

Headset 

**oder**

OK 

**oder**

Softkey **Akzept./Ende**

---

## Einen Ruf abweisen

Softkey **Abw.**

**oder**

Zurück 

---

## Einen Anruf halten/aus dem Halten zurückholen

Hold 

**oder**

OK 



## Kommende Rufe

---

### Annehmen

Hörer abheben

**oder**

OK 

**oder**

Headset 

**oder**

Lautsprecher 

**oder**

Softkey **Akzept.**

---

### Abweisen

Softkey **Abw.**

---

### Angenommenes Gespräch halten

Hold 

**oder**

OK 

---

### Gehaltenes Gespräch zurückholen

Hold 

Kommende Rufe

**oder**


OK

## Anklopfende Rufe

---

### Annehmen

Softkey **Akzept.**

 Weiterführende Hilfe unter [Anklopfen](#)

---


### Abweisen

Softkey **Abw.**

 Weiterführende Hilfe unter [Anklopfen](#)

---

### Weiterleiten

Transfer  > Eingabe Zielrufnummer > Lautsprecher 

**oder**

Transfer  > Zielrufnummer > OK 

 Weiterführende Hilfe unter [Anklopfen](#)

## Gehende Rufe

---

### Rufnummer manuell wählen

Hörer abheben > Rufnummer wählen

 Weiterführende Hilfe unter [Rufnummer manuell wählen](#)

---

### Wahlvorbereitung

Rufnummer wählen > Hörer abheben

 Weiterführende Hilfe unter [Rufnummer manuell wählen](#)

---

### Aus der Anrufliste wählen (Alle)

Softkey **Anrufe** > Rufnummer auswählen > Hörer abheben



 Weiterführende Hilfe unter [Übersicht: Alle Anruflisten](#)


---

### Aus der Anrufliste wählen (Entgangen)

Softkey **Anrufe** > Softkey **Entgangen** > Rufnummer auswählen > Hörer abheben

**oder**


Nachrichtentaste  > **Sie haben entgangene Anrufe.** > OK  >  
Rufnummer auswählen > Hörer abheben

 Weiterführende Hilfe unter [Entgangene Anrufe](#)

## Aus der Wahlwiederholungsliste wählen (Ausgehend)

Softkey **Anrufe** > Softkey **Ausgehend** > Rufnummer auswählen > Hörer abheben


**oder**


Wahlwiederholungstaste  > Rufnummer auswählen > Hörer abheben

 Weiterführende Hilfe unter [Wahlwiederholungsliste](#)

## Aus den Kontakten wählen

Softkey **Kontakt** > Kontakt auswählen > OK  > Hörer abheben

 **Hinweis:** Ist zu einem Kontakt mehr als eine Nummer hinterlegt, kann vor Abheben des Hörers die zu rufende Nummer ausgewählt werden.

 Weiterführende Hilfe unter [Kontakt](#)

## Gespräch

---

### Gespräch halten

Aktives Gespräch > Hold 

oder

OK 

 Weiterführende Hilfe unter [Gespräch](#)


---

### Gehaltenes Gespräch zurückholen

Erneutes Drücken von Hold 

oder

erneutes Drücken von OK 

 Weiterführende Hilfe unter [Gespräch](#)

---

### Gespräch übernehmen

Im Falle eines aktiven Gespräches leuchtet die LED der Taste mit belegter Funktion **Zielwahl** rot. Drücken der Taste mit belegter Funktion **Zielwahl** führt zur Gesprächsübernahme.


---

### Gespräch stummschalten

Mikrofon 

---

## Stummschalten ausstellen

Erneutes Drücken von Mikrofon 


---

## Gespräch beenden

Hörer auflegen

**oder**

Softkey **Ende**

 Weiterführende Hilfe unter [Gespräch](#)

---

## DTMF-Signale während eines Gespräches senden

Eingabe von Ziffern und Zeichen

## Rückfragegespräch


### Rückfrage einleiten (während eines Gespräches)

Hold  > Zielrufnummer/Kontakt eingeben > OK 


**oder**

OK  > Zielrufnummer/Kontakt eingeben > OK 

**oder**


Hold  > Softkey **Wählen** > Zielrufnummer/Kontakt eingeben > OK 

### Bei Anschluss eines COMfortel<sup>®</sup> D-XT20:


Hold  > Zielwahltaste (Tastenerweiterungsmodul)

**oder**

Zielwahltaste (Tastenerweiterungsmodul)


 Weiterführende Hilfe unter [Rückfragegespräch](#)

### Rückfrage beenden und zurück zum vorherigen Gespräch

Softkey **Ende** > Hold 

**oder**

Softkey **Ende** > OK 

 Weiterführende Hilfe unter [Rückfragegespräch](#)




---

## Makeln (während eines Rückfragegespräches)

Gesprächspartner auswählen, zu dem gewechselt werden soll > Hold



 Weiterführende Hilfe unter [Rückfragegespräch](#)


---

## Eines der beiden Gespräche beenden

Einer der Gesprächspartner legt den Hörer auf

**oder**

Gesprächspartner auswählen, mit dem das Gespräch beendet werden soll  
> Softkey **Ende**

 Weiterführende Hilfe unter [Rückfragegespräch](#)


---

## Beide Gesprächspartner verbinden

Hörer auflegen

**oder**

Softkey **Verbind.**

 Weiterführende Hilfe unter [Rückfragegespräch](#)

# Vermitteln

---

## Vermitteln mit Ankündigung

### Voraussetzungen:

- Eingeleitetes Rückfragegespräch, siehe [Rückfragegespräch](#)

### Vorgehensweise:

Softkey **Verbind.**

 Weiterführende Hilfe unter [Vermitteln mit Ankündigung](#)

---

## Vermitteln ohne Ankündigung (Einmann-Vermitteln)

### Vorgehensweise:

Hold  > Softkey **Wählen** > Zielrufnummer eingeben > OK  >  
Softkey **Verbind.** > Hörer auflegen

 Weiterführende Hilfe unter [Vermitteln ohne Ankündigung](#)

## Konferenz

Die aufgeführten Möglichkeiten beziehen sich sämtlich auf eine selbst eingeleitete Konferenz.

---

### Einleiten

Szenario:

- Bestehende Verbindung zwischen Ihnen und mindestens zwei weiteren Teilnehmern.

Softkey **Konf.**

 Weiterführende Hilfe unter [Konferenz](#)

---

### Makeln

Teilnehmer auswählen > OK

 **Hinweis:** Erneutes Drücken des Softkeys **Konf.** stellt die Konferenz wieder her.

 Weiterführende Hilfe unter [Konferenz](#)

---

### Beide Konferenzpartner verbinden

Softkey **Verbind.**

 Weiterführende Hilfe unter [Konferenz](#)

---

## Konferenz teilen

### Softkey **Teilen**

Ein Teilnehmer wird gehalten, mit dem anderen Teilnehmer besteht eine aktive Verbindung. Ein Wechsel zwischen Halten und aktivem Gespräch ist möglich.

Drücken Sie dazu Hold .


 Weiterführende Hilfe unter [Konferenz](#)

---

## Konferenz halten und ein weiteres Gespräch einleiten

Konferenz auswählen > Hold  > Softkey **Wählen** > OK 

Die Konferenzpartner werden gehalten und hören Wartemusik.

Nach Beendigung des Gesprächs kann die Konferenz durch erneutes Drücken von Hold  fortgesetzt werden.

 Weiterführende Hilfe unter [Konferenz](#)

---

## Gespräch mit einem Konferenzpartner beenden

Teilnehmer auswählen, mit dem die Verbindung beendet werden soll > Softkey **Ende**

Es besteht nur noch eine Verbindung mit dem verbleibenden Teilnehmer.

 Weiterführende Hilfe unter [Konferenz](#)

---


## Konferenz vollständig beenden

Hörer auflegen

Konferenz

**oder**

**Konferenz** auswählen > Softkey **Ende**

 Weiterführende Hilfe unter [Konferenz](#)


## Freisprechen

---

### Gespräch im Freisprechmodus annehmen


Ankommender Ruf > Softkey **Akzept.**

**oder**

Ankommender Ruf > Lautsprecher 

**oder**

Ankommender Ruf > OK 

 Weiterführende Hilfe unter [Freisprechmodus](#)

---

### Gespräch im Freisprechmodus einleiten

Rufnummer/Kontakt wählen > OK 


**oder**

Rufnummer/Kontakt wählen > Lautsprecher 

**oder**

Rufnummer/Kontakt wählen > kurz warten

**Voraussetzung: Automatischer Rufstart** aktiviert, siehe [Automatischer Rufstart](#)

 Weiterführende Hilfe unter [Freisprechmodus](#)

---

### Gespräch im Freisprechmodus beenden

Softkey **Ende**


Freisprechen

**oder**

Lautsprecher 

**oder**

Zurück 

 Weiterführende Hilfe unter [Freisprechmodus](#)

## Lauthören

---

### Einschalten während eines Gespräches über den Hörer

Lautsprecher 

 Weiterführende Hilfe unter [Lauthörmodus](#)

---

### Ausschalten und zurück zum normalen Gespräch

Lautsprecher 

 Weiterführende Hilfe unter [Lauthörmodus](#)

---

### Gespräch im Lauthörmodus beenden

Hörer auflegen

**oder**

Softkey **Ende**

 Weiterführende Hilfe unter [Lauthörmodus](#)



## Headsetgespräch

### Selbst einleiten bei ausgeschaltetem Headsetbetrieb (Headset-LED leuchtet nicht)

Headset 

**oder**

EHS

 Weiterführende Hilfe unter [Headsetmodus](#)

### Selbst einleiten bei eingeschaltetem Headsetbetrieb (Headset-LED leuchtet Grün)

Headset 

**oder**

Softkey **Akzept.**

**oder**

OK 

**oder**

EHS

 Weiterführende Hilfe unter [Headsetmodus](#)

### Aktives Gespräch ins Headset umleiten

Headset 

**oder**

EHS

 Weiterführende Hilfe unter [Headsetmodus](#)

---

### Aktives Gespräch im Headset beenden

Headset 


**oder**

Softkey **Ende**

 Weiterführende Hilfe unter [Headsetmodus](#)

---

### Während eines Headsetgespräches Mithören am Hörer einleiten

Hörer abheben > Headset 

 Weiterführende Hilfe unter [Headsetmodus](#)

---

### Während eines Headsetgespräches Mithören am Hörer beenden

Hörer auflegen

 Weiterführende Hilfe unter [Headsetmodus](#)

## Anrufliste

---

### Anrufliste öffnen

Softkey **Anrufe**

 Weiterführende Hilfe unter [Anrufliste](#)

---

### Liste entgangener Anrufe

Softkey **Anrufe** > Softkey **Entgangen**

**oder**

Nachrichten  > **Sie haben entgangene Anrufe** > OK 

 Weiterführende Hilfe unter [Anrufliste](#)

---

### Liste ausgehender Anrufe

Softkey **Anrufe** > Softkey **Ausgehend**

**oder**

Wahlwiederholung 


 Weiterführende Hilfe unter [Anrufliste](#)

---

### Optionen für Einträge in einer aktiven Liste einblenden

Softkey **Menü**

**oder**

OK  (die Taste ca. 2 sec. lang gedrückt halten)

 Weiterführende Hilfe unter [Anrufliste](#)

---

### Eintrag aus der Anrufliste vor Anruf bearbeiten

Softkey **Anrufe** > Softkey **Menü** > **Nummer vor Anruf bearbeiten** > OK



 Weiterführende Hilfe unter [Anrufliste](#)

---

### Eintrag aus der Anrufliste in Adressbuch übernehmen

Softkey **Anrufe** > Softkey **Menü** > **In Adressbuch übernehmen** > OK



 Weiterführende Hilfe unter [Anrufliste](#)

---

### Eintrag aus der Anrufliste löschen

Softkey **Anrufe** > Softkey **Menü** > **Eintrag löschen**


**oder**

Löschen 

 Weiterführende Hilfe unter [Anrufliste](#)

---

### Gesamte Anrufliste löschen

Löschen  (ca. 2 sec. lang drücken)

 Weiterführende Hilfe unter [Anrufliste](#)

## Aus einer geöffneten Anrufliste wählen

Hörer abheben

**oder**

OK 

**oder**

Softkey **Menü** > **Anrufen** > OK 

**oder**

Lautsprecher 

**oder**

Headset 

 Weiterführende Hilfe unter [Anrufliste](#)

## Anrufliste verlassen

Zurück 

 Weiterführende Hilfe unter [Anrufliste](#)

## Pick-up

---

### Pick-up (im Ruhezustand)

#### Bei eingerichteter Zielwahl

Die LED der Taste mit belegter Funktion Zielwahl blinkt rot.

Drücken der blinkenden Funktionstaste führt zur Rufübernahme.

#### Keine eingerichtete Zielwahl

Pick-up-Code und Rufnummer des internen Telefons eingeben > Hörer abheben oder mit der OK  bestätigen.

 Weiterführende Hilfe unter [Pick-up im Ruhezustand](#)

---

### Pick-up (während eines eigenen Gesprächs)


#### Bei eingerichteter Zielwahl

Home  > die LED der Taste mit belegter Funktion Zielwahl blinkt rot.

Drücken der blinkenden Funktionstaste führt zur Rufübernahme.

#### Keine eingerichtete Zielwahl

Home  > Pick-up-Code und Rufnummer des internen Telefons eingeben > Hörer abheben oder mit OK  bestätigen.

 Weiterführende Hilfe unter [Pick-up im Gespräch](#)

# Übersicht über das Gerät

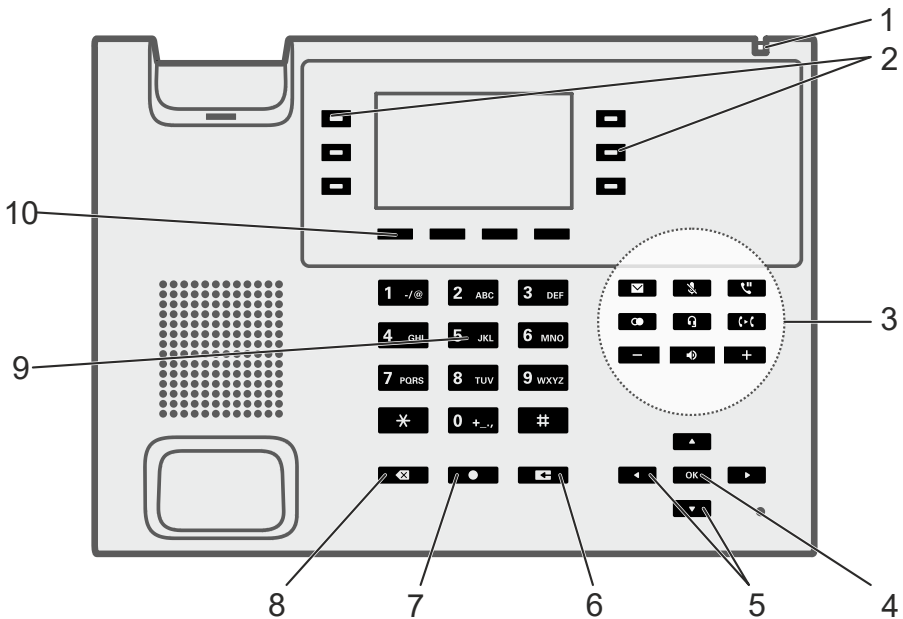
Frontansicht

Rückansicht

## Frontansicht

Die Geräte verfügen jeweils über ein Display und über verschiedene Tasten (teilweise mit LED). Die Bedienung ist ausschließlich über Tastensteuerung möglich.

### Tasten und LEDs des Grundgerätes



1. Gehäuse-LED
2. Funktionstasten (je 3x auf jeder Seite)
3. Festfunktionstasten
4. OK
5. Steuerkreuz (oben, unten, rechts, links)
6. Zurück
7. Home

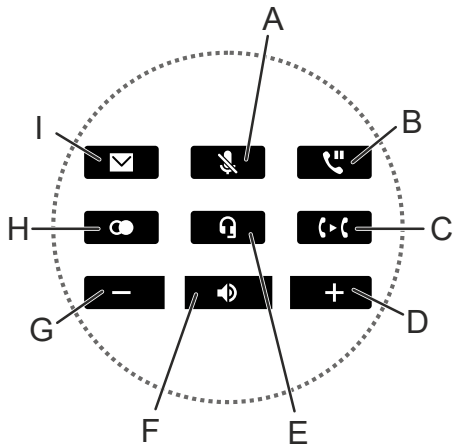


Frontansicht

8. Löschen

9. Wähltastatur

10. Softkeys: Situationsabhängige Funktionstasten unter dem Display (4x)



A. Mikrofon

B. Hold

C. Transfer

D. Plus

E. Headset

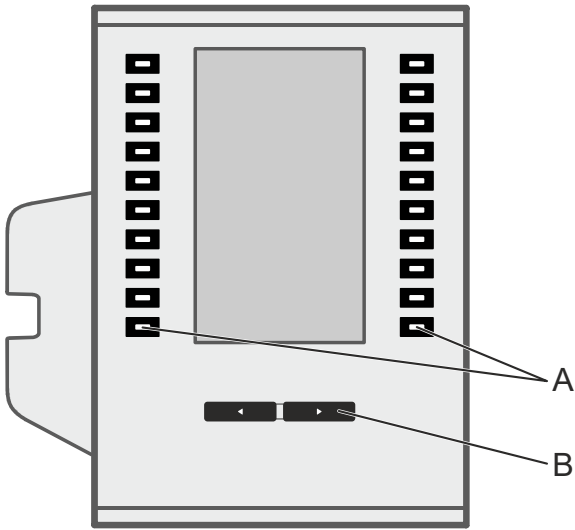
F. Lautsprecher

G. Minus

H. Wahlwiederholung

I. Nachrichten

## Tasten und LEDs des Tastenerweiterungsmodules

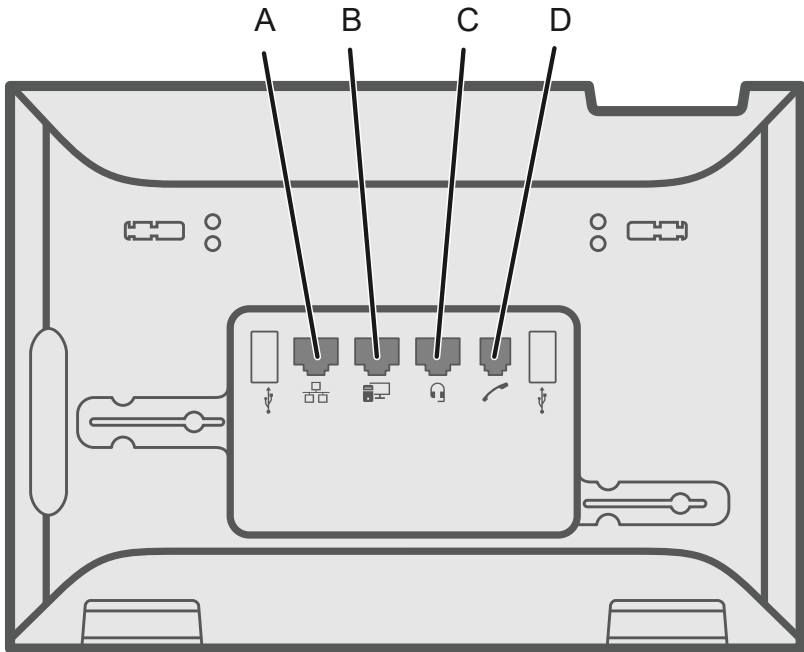


- A. Funktionstasten (je 10x auf jeder Seite)
- B. Steuerwippe

## Rückansicht

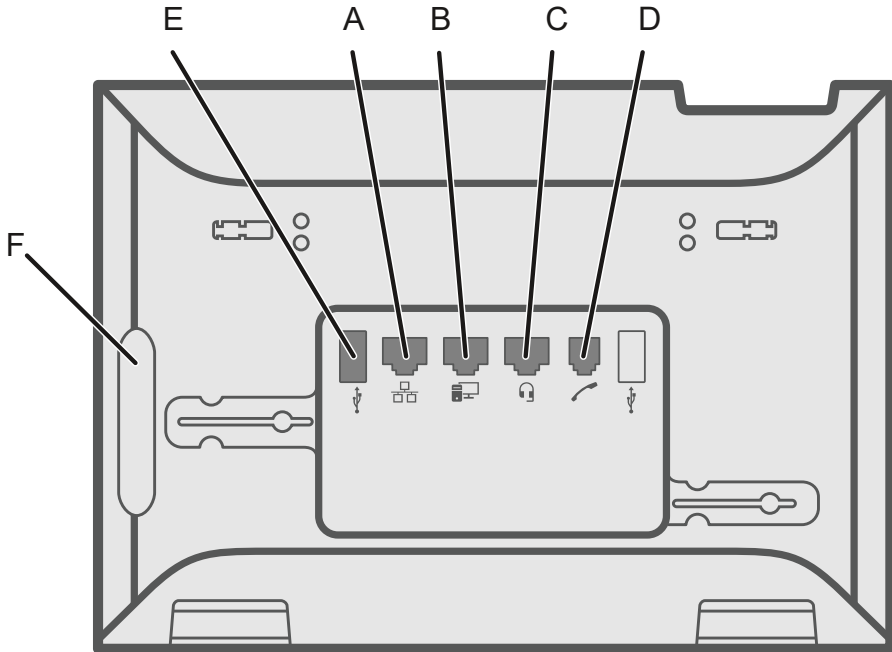
Alle Anschlussmöglichkeiten auf der Unterseite der Geräte.

### COMfortel<sup>®</sup> D-100



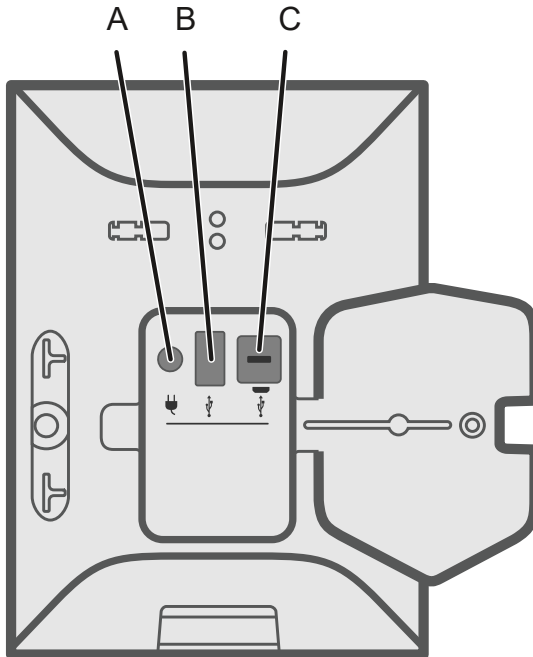
- A. Netzwerkbuchse
- B. Direkter PC-Anschluss über Netzkabel
- C. Headsetbuchse
- D. Hörerbuchse

## COMfortel<sup>®</sup> D-200



- A. Netzwerkbuchse
- B. Direkter PC-Anschluss über Netzkabel
- C. Headsetbuchse
- D. Hörerbuchse
- E. USB-Anschluss (z. B. um ein Tastenerweiterungsmodul COMfortel D-XT20 anzuschließen)
- F. Rubbercover Um ein Tastenerweiterungsmodul COMfortel D-XT20 anzuschließen die Abdeckung entfernen und am Erweiterungsmodul anbringen.

## COMfortel® D-XT20



- A. Buchse zum Einstecken des Steckernetzteiles COMfortel D-XT-PS (bei Anschluss von zwei oder mehr Tastenerweiterungsmodulen)
- B. USB-Anschluss (z. B. um ein weiteres Tastenerweiterungsmodul COMfortel D-XT20 anzuschließen)
- C. Micro-USB um das Telefon mit dem Tastenerweiterungsmodul zu verbinden

# Bedienung Weboberfläche

[Grundkenntnisse](#)

[Dashboard](#)

[Display](#)

[Funktionstasten](#)

[Provisioning](#)

[Identitäten](#)

[Update](#)

[Netzwerk](#)

[LDAP](#)

[Telefonie](#)

[Klingeltöne](#)

[Datum und Uhrzeit](#)

[Benutzer](#)

[Backup](#)

[Zugriff](#)

## Grundkenntnisse

[Weboberfläche öffnen](#)

[Bedienhinweise](#)

## Weboberfläche öffnen

Die Anmeldung erfolgt mit der Berechtigungsstufe Administrator.

Voraussetzung:

- Empfohlene Browser: Mozilla Firefox, Google Chrome (aktuelle Version)
- Kenntnis der IP-Adresse des Telefons (abfragbar im Telefon unter **Einstellungen > Netzwerk**)
- Bestehende Netzwerkverbindung zwischen PC und Telefon

Vorgehensweise:


1. Geben Sie die IP-Adresse des Telefons in die Adresszeile des Browsers ein (z. B. <http://192.168.178.4>).

Der Anmeldedialog wird geöffnet.

2. Geben Sie Ihre Zugangsdaten bei Benutzername und Passwort ein.

Wenn Sie die Weboberfläche zum ersten Mal starten, geben Sie folgende Zugangsdaten ein:

- **Benutzername: admin**
- **Passwort: admin**

 **Achtung:** Passwörter im Auslieferungszustand stellen ein Sicherheitsrisiko dar. Ändern Sie umgehend das Passwort unter Benutzer.

3. Klicken Sie auf Login.

Sie sind in der Weboberfläche angemeldet und können Einstellungen vornehmen.



# Bedienhinweise

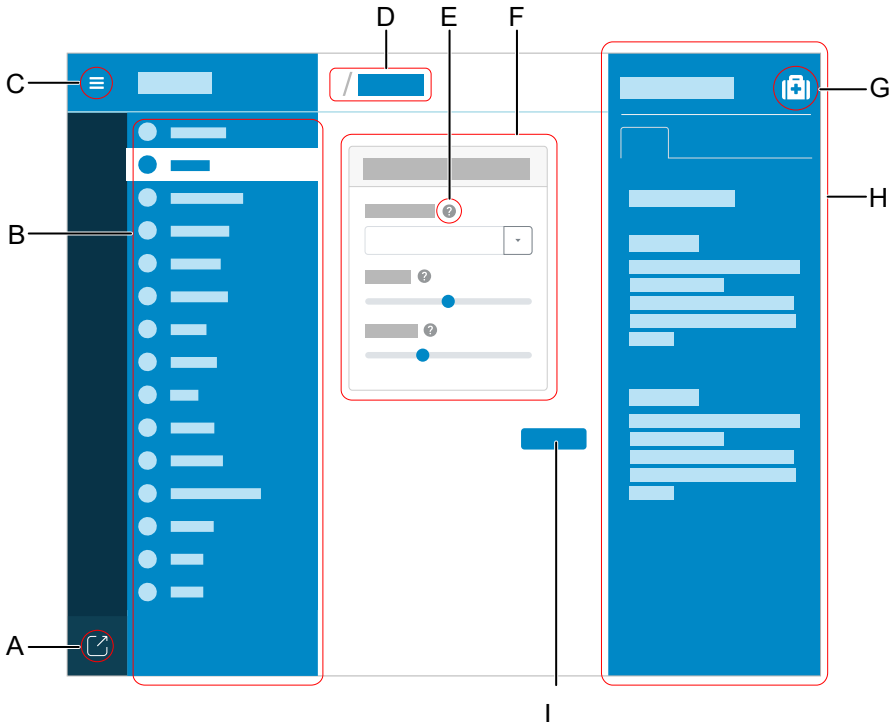
[Übersicht](#)

[Felder und Bedienelemente](#)

[Darstellung](#)

# Übersicht

Die Weboberfläche ist in verschiedene Bereiche unterteilt:



- A. Benutzer abmelden
- B. Vertikale Navigation  
Hier das gewünschte Thema per Mausklick auswählen.
- C. Vertikale Navigation ein- oder ausblenden  
Ist die Menüstruktur links eingeblendet, wird eine vertikale Navigation angezeigt.
- D. Brotkrumen-Navigation  
Zeigt die Verzweigung innerhalb der Weboberfläche an.

## Übersicht

Zurück zur Startseite über das Haus-Symbol.

E. Direkthilfe

F. Inhaltsbereich




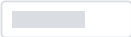
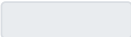

Anzeige des Themas, welches über die vertikale Navigation ausgewählt wurde.

G. Hilfesystem ein- oder ausblenden

H. Hilfesystem

I. Speichern

## Felder und Bedienelemente

| Element  | Funktion  |
|--|---|
|    | Listenfeld zur Einstellmöglichkeit bestimmter Funktionen. Die gewählte Einstellung wird im Listenfeld angezeigt. Klick auf den Pfeil rechts des Listenfeldes zeigt mögliche Optionen an.  |
|    | Freies Feld zur Eingabe eines Namens, eines Wertes oder einer Webadresse. Klicken Sie in das Eingabefeld und geben Sie den Text ein. Folgende Zeichen dürfen nicht verwendet werden: <ul style="list-style-type: none"><li>• „“ Anführungszeichen</li><li>• \$ Dollarzeichen</li><li>• % Prozentzeichen</li><li>• &lt; Winkelklammer - kleiner als</li><li>• &gt; Winkelklammer - größer als</li><li>• \ Backslash</li><li>• ^ Caret</li><li>• [ ] eckige Klammern</li><li>• { } Geschweifte Klammern</li></ul> |
|  | Aktives Texteingabefeld.  |
|  | Bereits ausgefülltes Texteingabefeld.   |
|  | Für die Bearbeitung gesperrtes Texteingabefeld.   |
|  | Formularfeld zum schrittweisen Erhöhen/Verringern eines Wertes.   |

### Element

### Funktion



Einige Funktionen lassen sich per Schiebeschalter (»slide toggle«) aktivieren (Punkt rechts) bzw. deaktivieren (Punkt links). Klicken Sie auf eine Option, um sie zu aktivieren. Die vorherige Auswahl wird gleichzeitig deaktiviert.




Um stufenlose Einstellungen vornehmen zu können (z. B. Einstellungen des Kontrasts), stehen Regler zur Verfügung. An der Position des Reglers können Sie die Einstellung ablesen. Ziehen Sie den Regler nach links, um den Wert zu verringern. Ziehen Sie den Regler nach rechts, um den Wert zu erhöhen.

## Darstellung

Die Darstellung/Leserlichkeit der Weboberfläche kann durch Einstellungen im Browser beeinträchtigt werden, z. B.:

- Skalieren/Zoomen von Browsern (z. B. STRG halten + scrollen (Mausrad))

 **Hinweis:** Sollte die Weboberfläche durch Skalieren/Zoomen des Browsers nicht mehr lesbar sein, können Sie die ursprüngliche Ansicht wiederherstellen (z. B. Mozilla Firefox unter **Ansicht > Zoom > Normal** oder STRG + 0).

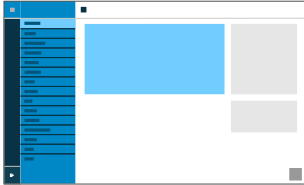
# Dashboard

Status-Informationen

Sprache und Standort

Gerätename

## Status-Informationen



---


### Typ

Zeigt das verwendete Telefon-Modell an.

---

### Firmware-Version

Zeigt die aktuell verwendete Firmware-Version Ihres Gerätes an.

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#)

---

### Version des Update-Systems

Zeigt die Version des Update-Systems an, das auf Ihrem Gerät verwendet wird.

---

### Bootloader-Version

Zeigt die Bootloader-Version an, die auf Ihrem Gerät verwendet wird.

---

### Seriennummer

Zeigt die Seriennummer Ihres Gerätes an.



---

## MAC-Adresse

Zeigt die physische Adresse Ihres Gerätes im Netzwerk an.



## Logcat

Zeichnet sämtliche wichtige Ereignisse, Fehler und Warnungen auf und zeigt sie im Browser an. Eine Aufzeichnung ist abhängig davon, ob der Entwickler ein Logging von Fehlern oder Ereignissen vorgesehen hat oder nicht.



## Zwischenablage

Kopiert die Status-Informationen in die Zwischenablage um sie z. B. für Supportanfragen zur Verfügung stellen zu können.

---

## Online-Hilfe

Öffnet die Online-Hilfe in Ihrem Browser.

---

## Rechtliches

Verweist auf die Dokumente **Datenschutz**, **Auerswald-Lizenz** und **Open-Source-Lizenzen**.

---

## Datenschutz

Öffnet ein mehrsprachiges PDF mit Informationen bzgl. Datenverarbeitung seitens Auerswald und Datenübertragung zu Auerswald.

---

## **Auerswald-Lizenz**

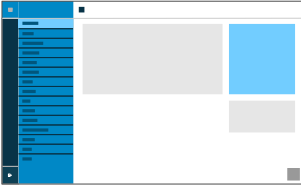
Öffnet ein mehrsprachiges PDF mit der Software-Lizenzvereinbarung der Fa. Auerswald.

---

## **Open-Source-Lizenzen**

Öffnet ein PDF mit Informationen zu den verwendeten Open-Source-Lizenzen.


## Sprache und Standort



---

### Sprache Weboberfläche


Ändert die Sprache der Weboberfläche.

 Weiterführende Hilfe unter [Sprache und Standort](#)

---

### Sprache Telefon

Ändert die Sprache im Telefon.

 Weiterführende Hilfe unter [Sprache und Standort](#)

---

### Standort

Stellt den tatsächlichen bzw. gewünschten Standort des Telefons ein.

Je nach gewähltem Standort ändern sich die Tonfrequenzen (Tonhöhen, Impuls-/Pausenzeichen und/oder Freizeichen) sowie Uhrzeit und Uhrzeitformat.


 Weiterführende Hilfe unter [Sprache und Standort](#)

## Gerätename

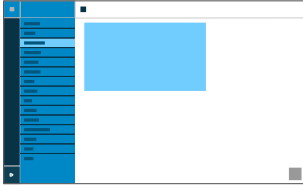
---

### Gerätename

Legt den Namen für das Gerät fest.

 Weiterführende Hilfe unter [Geräte-Informationen](#)

## Display



---

### Ruhezustand

Nach der ausgewählten Zeit wird das Telefon automatisch in den Ruhezustand versetzt.

- **Keine Automatik**


Das Telefon wird nicht automatisch in den Ruhezustand versetzt.


 Weiterführende Hilfe unter [Ruhezustand](#)

---

### Helligkeit

Stellt die Helligkeit ein.


 **Hinweis:** Vorgenommene Änderungen im Bereich Helligkeit wirken sich auf sämtliche angeschlossene Tastenerweiterungsmodule aus.


 Weiterführende Hilfe unter [Display und LED](#)

---

### Kontrast

Stellt den Kontrast ein.

 **Hinweis:** Vorgenommene Änderungen im Bereich Kontrast wirken sich auf sämtliche angeschlossene Tastenerweiterungsmodule aus.

 Weiterführende Hilfe unter [Display und LED](#)

## Funktionstasten

[Übersicht](#)

[Funktionstasten bearbeiten](#)

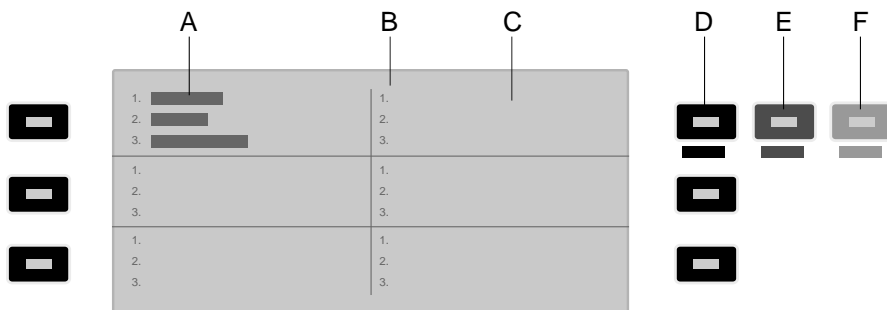
# Übersicht



## Funktionstasten

Unter dem Reiter Funktionstasten wird die Oberfläche zur Bearbeitung der Funktionstasten des Telefons angezeigt.

## Bedienoberfläche Telefon



- A. Zeigt an, dass die oberste linke Funktionstaste auf allen 3 Ebenen mit einer Funktion belegt wurde
- B. Listet alle 3 möglichen zu belegenden Ebenen auf
- C. Display
- D. **Ebene 1** (immer sichtbar)  
Klicken auf die gewählte Taste öffnet das Fenster Funktionstasten bearbeiten



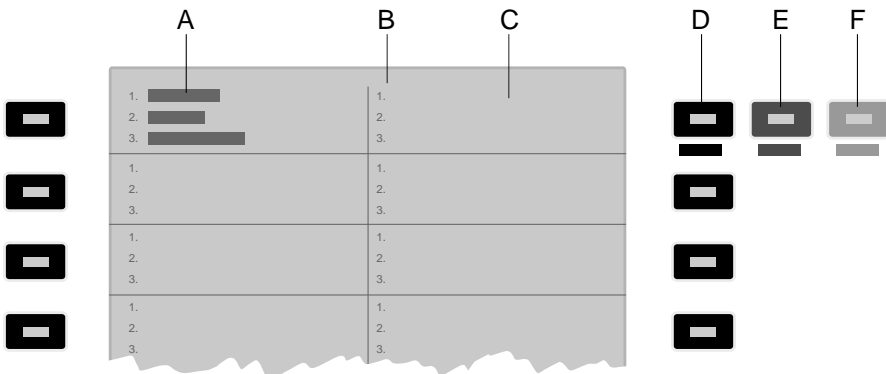
- E. **Ebene 2** (klappt beim Überfahren mit der Maus aus)  
Klicken auf die gewählte Taste öffnet das Fenster Funktionstasten bearbeiten
- F. **Ebene 3** (klappt beim Überfahren mit der Maus aus)  
Klicken auf die gewählte Taste öffnet das Fenster Funktionstasten bearbeiten

**i Hinweis:** Bei einer bereits belegten Taste leuchtet die LED orange. Die Belegung kann geändert werden.

### Tastenerweiterungsmodul (1 – 3)

Unter dem Reiter Tastenerweiterungsmodul (1 – 3) wird die Oberfläche zur Bearbeitung der Funktionstasten des ausgewählten Moduls angezeigt. Es können bis zu 3 Tastenerweiterungsmodule angeschlossen werden.

### Bedienoberfläche Tastenerweiterungsmodul

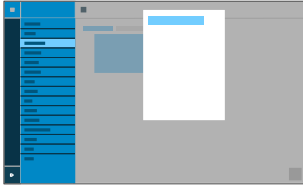


- A. Zeigt an, dass die oberste linke Funktionstaste auf allen 3 Ebenen mit einer Funktion belegt wurde
- B. Listet alle 3 möglichen zu belegenden Ebenen auf

- C. Display
- D. **Ebene 1** (immer sichtbar)  
Klicken auf die gewählte Taste öffnet das Fenster Funktionstasten bearbeiten
- E. **Ebene 2** (klappt beim Überfahren mit der Maus aus)  
Klicken auf die gewählte Taste öffnet das Fenster Funktionstasten bearbeiten
- F. **Ebene 3** (klappt beim Überfahren mit der Maus aus)  
Klicken auf die gewählte Taste öffnet das Fenster Funktionstasten bearbeiten

 **Hinweis:** Bei einer bereits belegten Taste leuchtet die LED orange. Die Belegung kann geändert werden.

## Funktionstasten bearbeiten



---

### Ebene (1 – 3)

Klick auf einen der Reiter Ebene 1 – 3 wechselt zwischen den 3 verschiedenen Tastenebenen.

---

### Tastenbeschriftung

Erscheint neben der jeweiligen Funktionstaste auf dem Display.


---


### Funktion

Wählt die Funktion aus und zeigt die erforderlichen Parameter:

- **Zielwahl**
- **Identität**
- **Anklopfen**
- **Anrufschutz**
- **Ruf anonym**
- **Rufumleitung bei Besetzt**
- **Rufumleitung bei Nichtmelden**
- **Rufumleitung sofort**
- **VPN**

- **XML-Minibrowser**
- **Relais schalten**
- **Gruppe**
- **Konfiguration aktivieren**

 **Hinweis:** Die Konfiguration der Funktionen **Anklopfen**, **Anrufschutz**, **Ruf anonym** und **Rufumleitung** sind im Telefon unter **Einstellungen > Telefonie** oder in der Weboberfläche unter **Telefonie** vorzunehmen.

 **Hinweis:** Der Funktionsumfang der Tasten wie z. B. die Anlagenfunktion **Rufumleitung für externe Rufe** lässt sich per Provisioning erweitern. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [Provisioning](#) und im [Auerswald DokuWiki](#)


---

## URI

- **Zielwahl:** Eintragen einer Telefon-Nummer oder einer URI, wie z. B. 198@192.168.XX.YY oder 198@firma.com

 Weiterführende Hilfe unter [Zielwahl](#)

- **XML-Minibrowser:** Eintragen der Webserver-Adresse

 Weiterführende Hilfe unter [XML-Minibrowser](#)

---

## Identität

- **Zielwahl:** Identität, über die der Ruf ausgelöst wird

 Weiterführende Hilfe unter [Zielwahl](#)

- **Identität:** Identität, über welche die folgenden Rufe ausgelöst werden

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

### **Ebene zurücksetzen**

Löscht die Funktion der Taste auf der aktuellen Ebene.

---

### **Alle Ebenen zurücksetzen**

Löscht die Funktionen der Taste auf allen Ebenen.

---

### **Abbrechen**

Schließt das Fenster **Funktionstasten bearbeiten** ohne die Änderungen zu übernehmen.

---

### **Speichern**

Speichert die eingegebenen Parameter und schließt das Fenster.

## Provisioning

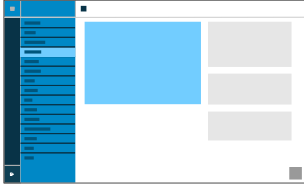
[Grundeinstellungen](#)

[Zeitplanung](#)

[SIP-Provisioning](#)

[Zusätzliche Funktionstemplates](#)

## Grundeinstellungen



---

### Provisioning automatisch

Das Provisioning wird automatisch nach eingestellter Zeitplanung und nach jedem Bootvorgang durchgeführt.

 Weiterführende Hilfe unter [Provisioning](#)

---

### Provisioning mit DHCP-Daten

Das Telefon bezieht die URL des Provisioning-Servers von einem DHCP-Server. Neben der URL können auch weitere Daten zur Steuerung des Provisionings übertragen werden.

 Weiterführende Hilfe unter [Provisioning](#)

---

### Redirect-Server

Das Telefon bezieht die URL des Provisioning-Servers vom Redirect-Server.

 Weiterführende Hilfe unter [Provisioning](#)

---

## Provisioning mit Anlagensuche

Das automatische Provisioning des Telefons findet über die TK-Anlage statt.

 Weiterführende Hilfe unter [Provisioning](#)

---

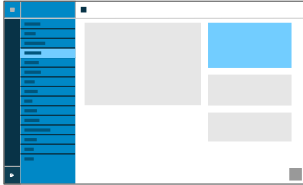
## Provisioning-Server-URL

Diese URL wird benötigt, wenn sie nicht über DHCP oder einen Redirect-Server bezogen wird.

 Weiterführende Hilfe unter [Provisioning](#)



## Zeitplanung



---

### Wochentage

Wochentage, an denen das Provisioning automatisch durchgeführt wird.

 Weiterführende Hilfe unter [Provisioning](#)

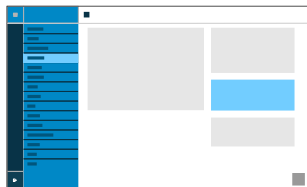
---

### Uhrzeit

Uhrzeit, zu der das Provisioning automatisch durchgeführt wird. Das Zeitfenster beträgt 60 min.

 Weiterführende Hilfe unter [Provisioning](#)

## SIP-Provisioning



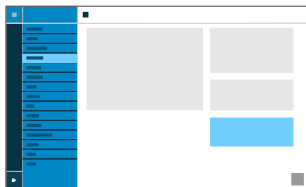
---

### SIP-Provisioning

Startet die Fernkonfiguration per SIP-Nachrichten.

 Weiterführende Hilfe unter [Provisioning](#)


## Zusätzliche Funktionstemplates



---

### Herstellertemplates

Aktiviert Templates und Skripte, die speziell für den Betrieb an Auerswald/FONtevo-Anlagen ausgelegt sind.

 Weiterführende Hilfe unter [Funktionstemplates](#)

## Identitäten

Verwaltung der Identitäten

Grundeinstellungen

Erweiterte Einstellungen

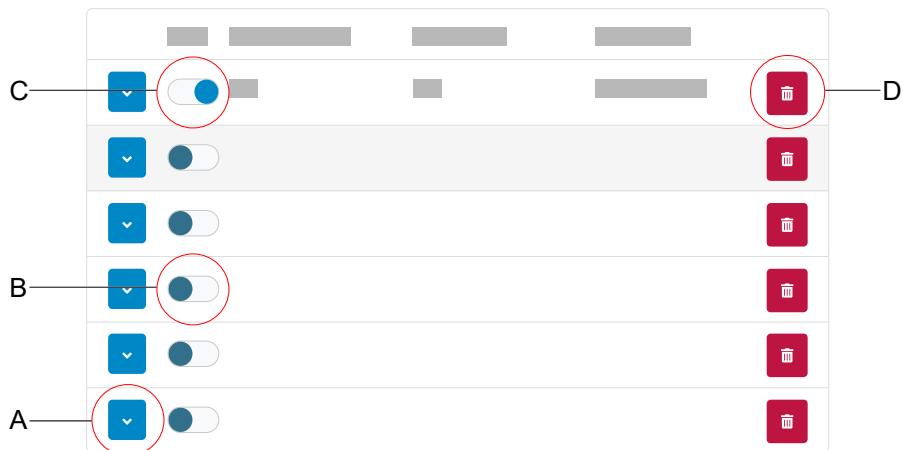
Codecs

Registrar

NAT

Outbound-Proxy

## Verwaltung der Identitäten



- A. Zeigt die Einstellungen zu einer Identität an
- B. Deaktivierte Identität
- C. Aktivierte Identität
- D. Löscht alle Einstellungen einer Identität

## Grundeinstellungen



---

### Aktiv

Schaltet die ausgewählte Identität ein.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

### SIP-Nutzername

Dient zur Identifikation beim VoIP-Anbieter bzw. in der TK-Anlage. Entspricht dem vom VoIP-Anbieter vergebenen Benutzernamen bzw. der an der TK-Anlage registrierten internen Rufnummer.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

### Passwort

Dient zur Verifizierung des Benutzernamens. Entspricht dem Passwort wie vom VoIP-Anbieter bei der Einrichtung der Identität vergeben bzw. wie an der TK-Anlage eingetragen.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## Displayname

Frei wählbarer Name.

Der Displayname wird sowohl in der Weboberfläche unter Displayname als auch im Telefon unterhalb der Statusleiste angezeigt.

Wird kein Displayname vergeben, wird die Anzeige im Telefon aus folgenden Elementen zusammengesetzt: SIP-Nutzername@SIP-Registrar.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## Authentifizierungsname

Eingabe des Authentifizierungsnamens wie vom VoIP-Anbieter geliefert.

Der Authentifizierungsname ist bei der Registrierung über einen VoIP-Anbieter erforderlich. Bei Anschluss des Gerätes an einer Auerswald-TK-Anlage entfällt die Eingabe der Authentifizierungs-ID.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## SIP-Registrar

Gibt dem Telefon an, wo es sich registrieren kann. Entspricht der vom VoIP-Anbieter zur Verfügung gestellten URL bzw. der IP-Adresse, unter der die registrierende TK-Anlage erreichbar ist.


 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## Klingelton

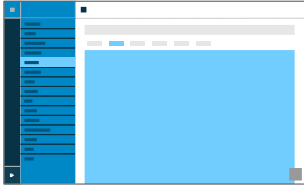
Ordnet der Identität einen Klingelton zu.

## Grundeinstellungen

 Weiterführende Hilfe unter [Töne](#)



## Erweiterte Einstellungen



---

### Fallback für


Für die aktuelle Identität ist kein Fallback vorgesehen.

Legt fest, für welche Hauptidentität die Fallback-Identität gilt.

Eingerichtete Identität: Anzeige **Displayname**

Nicht eingerichtete Identität: Anzeige **Identität** + lfd. Nr.

**i** **Hinweise:** Bei einer Hauptidentität ist das Feld ausgegraut und zeigt die eingetragene Fallback-Identität an. Eine Fallback-Identität lässt sich auch für noch nicht eingerichtete Identitäten festlegen.

 Weiterführende Hilfe unter [Fallback-Identität](#).

---

### CLIR-Typ

(Rufnummernunterdrückung)

Bereich des From-Headers, in dem der VoIP-Anbieter die Rufnummernunterdrückung erwartet, Auswahl wie an der TK-Anlage/beim Provider eingestellt.

#### Kein Displaytext

Es wird ein leerer Displaytext im From-Header versendet.

## Anonymous

Der versendete Displaytext im From-Header lautet »anonymous«.

## User anonymous


Sowohl der Displaytext als auch der Bereich Benutzername im From-Header lauten »anonymous«.

 Weiterführende Hilfe unter [Ruf anonym](#).

---

## Voicemail-Nummer

Eintragen der Voicemail Nummer wie vom VoIP-Anbieter vergeben/in der TK-Anlage vermerkt.

 Weiterführende Hilfe unter [Voicemail-Nummer](#).

---

## Pick-up-Code

Erforderlich um ein Pick-up durchführen zu können. Zeichenfolge wie an der TK-Anlage/beim Provider hinterlegt, z. B. **##06** bei Auerswald-Anlagen.

 Weiterführende Hilfe unter [Pick-up](#).

---

## Wartemusik

Beim Halten einer Verbindung oder eines Gespräches wird Wartemusik abgespielt.

 Weiterführende Hilfe unter [Wartemusik](#).

---

## Framesize

Gibt die RTP-Paketgröße an (msec Audio/RTP Paket).

---

## Jitterbuffer-Größe

Gibt an, wie viele RTP-Pakete zwischengespeichert werden können, um Störungen zu überbrücken oder auszugleichen. (40 ... 160 msec)

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## IP Version

### IPv4

Stellt IPv4 für den Registrar ein.

### IPv6

Stellt IPv6 für den Registrar ein.

### Auto

Stellt das vom Registrar verwendete Protokoll automatisch ein.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## Schnittstelle


Das Gerät ist sowohl per Netzwerk, als auch per VPN erreichbar. Geräte aus dem einen Netz können Geräte aus dem anderen Netz nicht erreichen. Der Interface-Typ stellt für die Identität ein, in welchem Netz nach Geräten gesucht werden soll.

### Netzwerk

Stellt das Netzwerk als Schnittstelle ein.

## VPN

Stellt VPN als Schnittstellentyp ein.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#) und [VPN](#)

---

## SRTP

Transportprotokoll für verschlüsselte Verbindungen.

### Vorgeschrieben

Schaltet die Sprachverschlüsselung zwingend ein. Unterstützt der Gesprächspartner (VoIP-Anbieter, TK-Anlage, externer VoIP-Teilnehmer) kein SRTP, wird die Verbindung nicht aufgebaut.

### Bevorzugt

Schaltet die Aushandlung für die Verschlüsselung der Gesprächsdaten durch SRTP ein. Für jedes Gespräch wird beim Gesprächspartner erfragt, ob eine Verschlüsselung möglich ist. Wenn ja, werden die Sprachdaten verschlüsselt übertragen, wenn nein, findet keine Verschlüsselung statt.

### Deaktiviert

Schaltet die Sprachverschlüsselung zwingend aus. Erzwingt der Gesprächspartner (VoIP-Anbieter, TK-Anlage, externer VoIP-Teilnehmer) die Verschlüsselung, wird die Verbindung nicht aufgebaut.


 Weiterführende Hilfe unter [SRTP](#).


---

## SIPS

Aktiviert das Senden von SIP-Nachrichten in verschlüsselter Form über TLS bei Verbindungen mit dieser Identität.

Das Ziel im Header des Invite-Paketes wird verschlüsselt angesprochen.


 **Hinweis:** Für eine sichere und erfolgreiche Verbindung muss ggf. ein Zertifikat für den bereitgestellten Host zur Verfügung gestellt werden.

 Weiterführende Hilfe unter [SIPS](#) und [Zertifikate](#).

---

## Peer-to-peer TLS

Erzwingt die Verschlüsselung von SIP-Nachrichten über die gesamte Strecke bis zum Ziel.

 **Hinweis:** Steht TLS nicht auf der gesamten Verbindung zur Verfügung, kommt der Anruf nicht zustande.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## Hostname prüfen

Prüft, ob das Zertifikat zur Domain/IP gehört.

 Weiterführende Hilfe unter [Zertifikate](#).

---

## Zertifikat

Bei aktivierter Funktion **SIPS** wird geprüft, ob das Zertifikat zur Domain/IP gehört.

 Weiterführende Hilfe unter [Zertifikate](#).

---

## Session Timer

Schaltet die Überprüfung nach einer noch bestehenden Gesprächsverbindung ein.

**i Hinweis:** Bei eingeschaltetem SIP-Session-Timer kann es zu vermehrten Gesprächsabbrissen nach dem im Session Timeout eingestellten Intervall kommen, wenn ein VoIP-Anbieter die Erneuerung der Session nicht sauber implementiert hat. In diesem Fall sollte der Session Timeout variieren oder der Session Timer deaktiviert werden.

 Weiterführende Hilfe unter [SIP](#)

---

## Session Timeout (in Min.)

2 ... 255 Minuten, Standard: 15 Minuten

Gibt an, nach wie vielen Minuten der SIP Session Timer die Gesprächsverbindung überprüfen soll.

 Weiterführende Hilfe unter [SIP](#)

---

## Protokolltyp


### UDP

(User Datagram Protocol) versendet Datenpakete über eine verbindungslose, nicht abgesicherte Kommunikation.

### TCP

(Transmission Control Protocol) versendet Datenpakete einzeln, ab einer bestimmten Größe segmentiert und so lange bis der Empfang quittiert wurde.

 Weiterführende Hilfe unter [SIP](#)


 **Wichtig:** Ist die Verschlüsselung durch SIPS eingeschaltet, wird das Transportprotokoll TCP verwendet. Manuelle Einstellungen werden überschrieben.


---

### Lokaler SIP-Port

0 ... 65535

Legt den ausgehenden Port für SIP Nachrichten fest.

 **Hinweis:** Eintragen des Wertes „0“ dient zur Erzeugung eines zufälligen Ports.

 **Wichtig:** Bei Festlegen von mehr als einer Identität muss der SIP-Port pro Identität unterschiedlich sein. Bei „0“ werden automatisch unterschiedliche Ports vergeben.

 Weiterführende Hilfe unter [SIP](#)

---

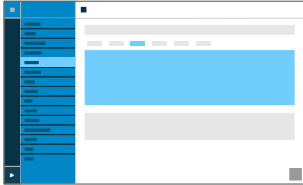
### Zeitspanne Subscriptions (Min.)

Gibt an, in welchem Zyklus der Status potenzieller Änderungen an der Telefon-Anlage angefordert wird, Standard: 45 Min.

Wählen Sie dabei einen Kompromiss zwischen einer kurzen Zeitspanne (die Last erzeugt) und einer zügigen Aktualisierung.

 Weiterführende Hilfe unter [SIP](#)

## Codecs



---

### Codecs

#### Aktiv

Bestmögliche Qualität: G.711, G.722

Bestmögliche Kompression: G.726, G.729, iLBC

Die Abfolge in der Liste der aktiven Codecs gibt vor, in welcher Reihenfolge sie berücksichtigt werden.

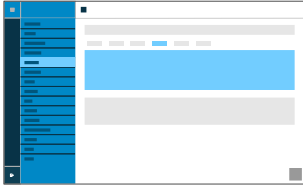
#### Inaktiv

Inaktive Codecs lassen sich auswählen und per Drag & Drop in die Liste **Aktiv** einordnen und umgekehrt.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#).



## Registrar



---

### Sende SIP REGISTER

Schaltet den eingerichteten Registrar ein.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

### Realm

Namensraum, der die Gesamtheit aller Einträge innerhalb eines vom VoIP-Anbieter/TK-Anlagenbetreiber benannten Verzeichnisses umfasst.


Im Idealfall ist der **Realm** identisch mit dem **SIP-Registrar** des VoIP-Anbieters oder der Adresse der TK-Anlage.


 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

### Port

Port des Registrars. Der Standardwert ist 5060 (empfohlen).

 **Achtung:** Abweichende Einträge können zu Funktionsstörungen führen, sobald der Provider Änderungen vornimmt. Nur der Standardwert ermöglicht eine SRV-Abfrage.

 **Achtung:** Jedes Öffnen eines Ports auf dem Router stellt ein Sicherheitsrisiko dar. Ergreifen Sie unbedingt zusätzliche Schutzmaßnahmen.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

### Zeitspanne Registrierung (Min.)

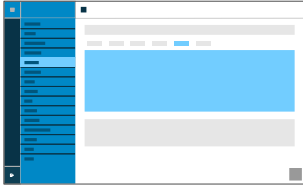
1 ... 60 Minuten

Die Registrierungszeit gibt an, nach wie vielen Minuten sich das Telefon erneut beim VoIP-Anbieter registriert.

Wählen Sie dabei einen Kompromiss zwischen einer kurzen Zeitspanne (die Traffic beim Provider erzeugt) und einer langen Re-Registrierung.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

# NAT



## SIP NAT-Traversal

Voraussetzungen:

- Eingestellter DNS-Server
- Bei Auswahl der Option **aktiviert**: für das Telefon eingeschalteter **Registrar**

### Aktiv

NAT-Traversal wird durch das Telefon durchgeführt. Die SIP-Anfrage enthält zusätzlich den Teil „port“, in dem die verwendeten IP-Adressen (lokale, öffentliche) transportiert werden.

### Aktiv mit STUN

NAT-Traversal wird durch das Telefon durchgeführt. Dafür muss zusätzlich ein STUN-Server eingetragen werden.

**⚠ Achtung:** Jedes Öffnen eines Ports auf dem NAT-Router stellt ein Sicherheitsrisiko dar. Ergreifen Sie entsprechende Schutzmaßnahmen.

### Inaktiv

NAT-Traversal wird nicht durch das Telefon durchgeführt. Der Router, der das lokale Netzwerk mit dem Internet verbindet, sollte ein gut funktionierender SIP-aware-Router sein, der NAT-Traversal durchführt.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---


## RTP NAT-Traversal


Voraussetzung:

- Eingestellter DNS-Server

### Aktiv mit STUN

NAT-Traversal wird durch das Telefon durchgeführt. Dafür muss zusätzlich ein STUN-Server eingetragen werden.

 **Achtung:** Jedes Öffnen eines Ports auf dem NAT-Router stellt ein Sicherheitsrisiko dar. Ergreifen Sie entsprechende Schutzmaßnahmen.

 **Hinweis:** Kommt es zu Problemen mit einseitigen Gesprächsverbindungen, sollte ein STUN-Server verwendet werden (**aktiv mit STUN**).

### Inaktiv

NAT-Traversal wird nicht durch das Telefon durchgeführt. Der Router, der das lokale Netzwerk mit dem Internet verbindet, sollte ein gut funktionierender SIP-aware-Router sein, der NAT-Traversal durchführt.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## STUN Server-URL

Voraussetzung:

- Eingestellter DNS-Server


**Hinweis:** Der STUN-Server wird verwendet, wenn **aktiv mit STUN** ausgewählt ist.


 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## STUN Server-Port

1 ... 65535

 **Hinweis:** Bei Problemen mit einseitigen Gesprächsverbindungen, kann eine Portfreigabe der RTP-Ports helfen.

 **Wichtig:** Jede Portweiterleitung stellt ein Sicherheitsrisiko dar. Nehmen Sie so wenige Weiterleitungen wie möglich vor.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## Zeitspanne Registrierung (Min.)

1 ... 60 Minuten

Die Registrierungszeit gibt an, nach wie vielen Minuten sich das Telefon erneut beim VoIP-Anbieter registriert.


Wählen Sie dabei einen Kompromiss zwischen einer kurzen Zeitspanne (die Traffic beim Provider erzeugt) und einer langen Re-Registrierung.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

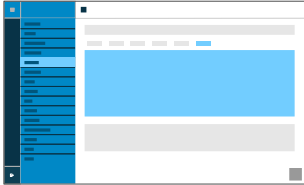
## NAT-Keep-Alive Intervall (Sek.)

Nach der eingestellten Zeit werden NAT-Keep-Alive-Pakete zur Aufrechterhaltung des NAT-Mapping in der Firewall versendet.

 **Hinweis:** Einige Anbieter sperren Accounts, wenn das NAT-Keep-Alive Intervall 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).

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

# Outbound-Proxy



## Modus

### Inaktiv

Deaktivieren Sie die Funktion wenn


- der Registrar ohne Outbound-Proxy erreichbar ist
- kein Outbound-Proxy verfügbar ist

### Automatisch

Die TK-Anlage ermittelt automatisch einen Outbound-Proxy.


### Manuell


Der Outbound-Proxy wird fest eingestellt. Die Eingabe erfolgt als IP-Adresse oder URL.

 Weiterführende Hilfe unter [Outbound-Proxy](#).

## URL

Server-Adresse des Outbound-Proxy.


 **Hinweis:** Die **URL** muss ausgefüllt sein wenn Modus **Manuell** gewählt ist.


 Weiterführende Hilfe unter [Outbound-Proxy](#).

---

## Port

Port des Outbound-Proxy.


 **Hinweis:** Der **Port** muss ausgefüllt sein wenn Modus **Manuell** gewählt ist.

 Weiterführende Hilfe unter [Outbound-Proxy](#).

---

## Alternative URL


Alternative Server-Adresse des Outbound-Proxy.

 Weiterführende Hilfe unter [Outbound-Proxy](#).

---

## Alternativer Port

Alternativer Port des Outbound-Proxy.

 Weiterführende Hilfe unter [Outbound-Proxy](#).



Update

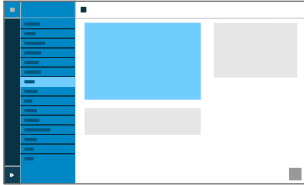
## Update

Grundeinstellungen

Neustart und Auslieferungszustand

Zeitplanung


## Grundeinstellungen



---

### Auf Updates prüfen


Automatische Überprüfung auf aktuelle Updates.

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#)

---

### Updates automatisch installieren


Automatische Installation verfügbarer Updates.

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#)

---

### Update-Server-URL


Im Auslieferungszustand: <https://update.auerswald.de>

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#)

---

### Update starten

Startet die Installation einer neuen Firmware-Version.

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#)

## Neustart und Auslieferungszustand




---

### Neustart

Leitet einen Neustart des Telefons ein.

**i Achtung:** Alle Verbindungen, alle Gespräche und Datendienste werden dabei abgebrochen. Nicht gespeicherte Informationen gehen verloren!

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#)

---

### Auslieferungszustand

Setzt das Telefon in den Auslieferungszustand zurück. Gespeicherte Daten und Einstellungen werden gelöscht. Das Telefon wird heruntergefahren und anschließend neu gestartet.

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#)

## Zeitplanung



---

### Wochentage

Wochentage, an denen auf verfügbare Updates geprüft und eine Installation durchgeführt wird.

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#)

---

### Uhrzeit

Uhrzeit, zu der auf verfügbare Updates geprüft und eine Installation durchgeführt wird.

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#)

## Netzwerk

[Aktuelle Einstellungen](#)

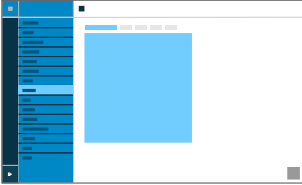
[IPv4](#)

[IPv6](#)

[VLAN](#)

[VPN](#)

## Aktuelle Einstellungen



Listet alle Netzwerk-Einstellungen auf, die am Telefon vorgenommen wurden.

---

### DNS

IP-Adresse des verwendeten DNS-Servers.

 Weiterführende Hilfe unter [IPv4](#)

---

### IP-Adressen

#### Protokoll

Zeigt das verwendete Netzwerk-Protokoll an.

#### IP-Adresse

Zeigt die IP-Adresse des Telefons an.

#### Präfix

Andere Schreibweise für die Subnetzmaske.

Beispiel: 24 entspricht 255.255.255.0

---

### Weiterleitungsrouten

#### Protokoll

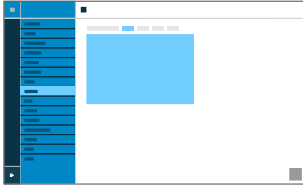
Zeigt das verwendete Netzwerk-Protokoll der Weiterleitungsrouten an.

## **Gateway**

Zeigt die IP-Adresse der Weiterleitungsrouten an.

Bei Verwendung von nur einem Router ist die IP-Adresse des DNS identisch mit der des Gateways. Gibt es verschiedene Server für diese Aufgaben, unterscheiden sich die IP-Adressen.

# IPv4



---

## IPv4-Modus

### DHCP

Das Telefon bezieht seine IP-Adresse automatisch von einem DHCP-Server.

### Statisch

Das Telefon verwendet eine fest eingetragene IP-Adresse (Bezug über Systemadministrator).

### Deaktiviert

IPv4 kann nur deaktiviert werden, wenn IPv6 aktiv ist.

 Weiterführende Hilfe unter [IPv4](#)

---

## IP-Adresse

Bei Auswahl **DHCP**: Anzeige der IP-Adresse des Telefons

Bei Auswahl **Statisch**: Eintragen/Editieren der IP-Adresse des Telefons

Im Auslieferungszustand: 0.0.0.0.

 Weiterführende Hilfe unter [IPv4](#)



---

## Subnetzmaske

Beispiel: 255.255.255.0

 Weiterführende Hilfe unter [IPv4](#)

---

## Gateway

Beispiel: 192.168.178.1

Das Gateway vermittelt zwischen den Netzwerken. Es wird vom Anbieter oder vom Systemadministrator der Netzwerke vorgegeben.

 Weiterführende Hilfe unter [IPv4](#)

---

## DNS 1

Der DNS-Server wird für einen Internetzugang benötigt und löst eine URL in eine IP-Adresse auf. Der DNS-Server wird vom Anbieter oder vom Systemadministrator des Netzwerks vorgegeben.

 Weiterführende Hilfe unter [IPv4](#)

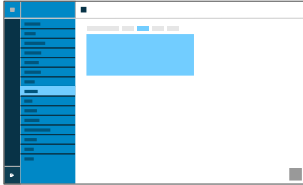
---

## DNS 2

optional

 Weiterführende Hilfe unter [IPv4](#)

## IPv6



---

### IPv6-Modus

#### DHCP

Das Telefon bezieht seine IP-Adresse automatisch von einem DHCP-Server.

#### Deaktiviert

IPv6 kann nur deaktiviert werden, wenn IPv4 aktiv ist.

 Weiterführende Hilfe unter [IPv6](#)

---

### Privacy Extensions

Bei aktivierter Funktion werden IPv6-Adressen gebildet, die keinen Rückschluss auf den Nutzer zulassen. Der Hostanteil der IPv6-Adresse wird anonymisiert.

 Weiterführende Hilfe unter [IPv6](#)

---

### DNS 1

Der DNS-Server wird für einen Internetzugang benötigt und löst eine URL in eine IP-Adresse auf. Der DNS-Server wird vom Anbieter oder vom Systemadministrator des Netzwerks vorgegeben.

 Weiterführende Hilfe unter [IPv6](#)

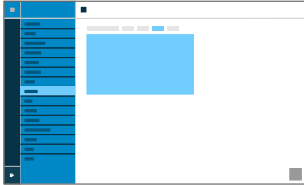
---

## DNS 2

optional

 Weiterführende Hilfe unter [IPv6](#)

## VLAN



---

### Telefon VLAN

Schaltet VLAN für das Telefon ein.

 Weiterführende Hilfe unter [VLAN](#).

---

### Telefon VLAN-ID

Eingabe der VLAN-ID des Telefons: 1 ... 4094

Die zugehörigen Datenpakete werden mit dieser ID getagged.

 Weiterführende Hilfe unter [VLAN](#).

---

### Telefon VLAN-Priorität

0 (geringste Priorität) ... 7 (höchste Priorität)

 Weiterführende Hilfe unter [VLAN](#).

---

### PC-Port VLAN

Schaltet VLAN für den PC-Port ein.

 Weiterführende Hilfe unter [VLAN](#).

---

### PC-Port VLAN-ID

Eingabe der VLAN-ID des PC-Ports: 1 ... 4094

Die zugehörigen Datenpakete werden mit dieser ID getagged.

 Weiterführende Hilfe unter [VLAN](#).

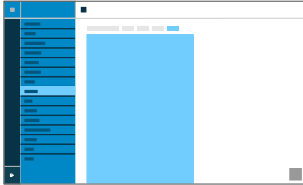
---

### PC-Port VLAN-Priorität

0 (geringste Priorität) ... 7 (höchste Priorität)

 Weiterführende Hilfe unter [VLAN](#).

## VPN



---

### VPN

Schaltet VPN für das Telefon ein

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

---

### VPN Typ

#### **IPsec Xauth PSK**

Authentisierung erfolgt anhand eines gemeinsamen und eines persönlichen Geheimnisses.

#### **IPsec Xauth RSA**

Authentisierung erfolgt anhand eines Schlüsselpaares, bestehend aus einem privaten und einem öffentlichen Schlüssel.

#### **IPsec Hybrid RSA**

Mischform aus **IPsec Xauth PSK** und **IPsec Xauth RSA**

#### **Open VPN**

Es werden OpenVPN-Bibliotheken zum Aufbau eines VPN über eine TLS/SSL-verschlüsselte Verbindung genutzt.

#### **L2TP IPsec PSK**

IPsec-Variante, wird über das Layer 2 Tunneling Protocol ausgeführt. Authentisierung erfolgt anhand eines gemeinsamen und eines persönlichen Geheimnisses.

### **L2TP IPsec RSA**

IPsec-Variante, wird über das Layer 2 Tunneling Protocol ausgeführt. Authentisierung erfolgt anhand eines Schlüsselpaares, bestehend aus einem privaten und einem öffentlichen Schlüssel.

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

---

### **Name**

Frei wählbarer Name für die VPN-Verbindung.

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

---

### **Server**

Serveradresse für die VPN-Verbindung.

Die Serveradresse erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

---

### **Benutzername**

Nutzername für die VPN-Verbindung.

Den Nutzernamen erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

---

## Passwort

Passwort für die VPN-Verbindung.

Das Passwort erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

---

## DNS-Server

Adresse des DNS-Servers für die VPN-Verbindung (z. B. 8.8.8.8).

Die Adresse des DNS-Servers erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

---

## Such-Domains

Adressen der Such-Domains für die VPN-Verbindung.

Die Adressen der Suchdomäne erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

---

## Weiterleitungsrouten

Einstellungen für das Netzwerk, IP-Adressbereich (z. B. 10.0.0.0/8).


Den IP-Adressbereich der Weiterleitungsrouten erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).



---

## IPsec-ID

 **Achtung:** Einstellungen im Bereich IPsec-ID sind stark davon abhängig, welcher Server genutzt wird. Die Konfiguration muss vom Netzwerkadministrator vorgegeben werden.

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

---

## Vorinstallierter IPsec-Schlüssel

Schlüssel zur Authentifizierung.

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

---

## IPsec-Nutzer-Zertifikat

Wird vom Systemadministrator bzw. vom Nutzer selber generiert.

Das IPsec-Nutzerzertifikat muss folgende Kriterien erfüllen:

- X.509-Standard
- .pem-Format

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

---

## Privater IPsec-Schlüssel

Wird vom Systemadministrator bzw. vom Nutzer selber generiert.

Der private Schlüssel muss folgende Kriterien erfüllen:

- X.509-Standard
- .pem-Format

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

---

## IPsec-CA-Zertifikat

Fungiert als eine Art »Vertrauensanker« für die Verbindung.

Das IPsec-CA-Zertifikat muss folgende Kriterien erfüllen:

- X.509-Standard
- .pem-Format

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

---

## IPsec-Server-Zertifikat

Serverseitiges Zertifikat.

Das IPsec-CA-Zertifikat muss folgende Kriterien erfüllen:

- X.509-Standard
- .pem-Format

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

---

## Open-VPN-Konfiguration

Inhalt einer Konfigurationsdatei (openvpn.cfg) als Bestandteil des Aufbaus eines Open-VPN.

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

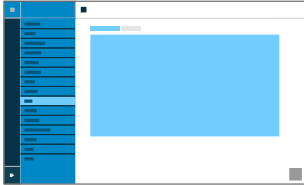
LDAP

## **LDAP**

Grundeinstellungen

LDAP-Filter

# Grundeinstellungen



---

## LDAP-Protokoll

Protokoll des LDAP-Servers.

### LDAP

Standardmäßig ungesicherter Datenverkehr.

### LDAP StartTLS

Verschlüsselter Datenverkehr mittels Transport Layer Security.

### LDAPS

LDAP per SSL-Technologie.

---

## Aktiv

Schaltet die Abfrage des Verzeichnisdienstes ein.

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

---

## Server

Domainname oder IP-Adresse des LDAP-Servers

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

---

## Port


Port des LDAP-Servers. Verwenden Sie an TK-Anlagen den voreingestellten Port 389.

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

---

## Benutzername

Benutzername, der bei der Einrichtung des LDAP-Servers vergeben wurde, dient zur Identifizierung beim LDAP-Server.


 **Hinweis:** Den Benutzernamen finden Sie in der Weboberfläche Ihrer TK-Anlage unter **Benutzerdaten > Adressbücher > Einstellungen** in der Zeile **Vereinfachter Benutzername** neben **Benutzername** (bsp: cn=auerswaldschandelah,dc=auerswald).

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

---

## Passwort

Passwort, das bei der Einrichtung des LDAP-Servers vergeben wurde, dient zur Identifizierung beim LDAP-Server.

 **Hinweis:** Das Passwort finden Sie in der Weboberfläche Ihrer TK-Anlage unter **Benutzerdaten > Adressbücher > Einstellungen** in der Zeile **Vereinfachter Benutzername** neben **Passwort**.

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

---

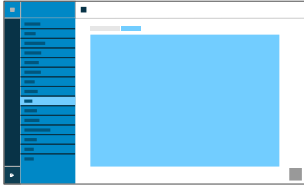
## Suchbereich

Position im Verzeichnis, von der aus die LDAP-Suche beginnt.

Beispiel: BaseDN dc=auerswald

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

## LDAP-Filter



**i** Die im Bereich **LDAP > LDAP-Filter** möglichen Einstellungen sind nur von Experten vorzunehmen. Verwendet wird die LDAP-Filtersyntax. Zum Einsatz kommen RFC 2254 und RFC 4515.

Zur Übertragung der Kontaktdaten vom LDAP-Server müssen im Endgerät die anschließend aufgeführten Werte eingetragen werden.

---

### Namensfilter

Festlegung des Namensfilters für die LDAP-Suche.

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

---

### Nummernfilter

Filter für die Zuordnung Nummer zu Name für eingehende und gehende Rufe.

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

---

### Nummernfilter Wahlvorbereitung

Filter für die Anzeige der Vorschlagsliste in der Wahlvorbereitung.

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

---

### Max. LDAP-Kontakte

Legt die maximale Anzahl der anzuzeigenden LDAP-Kontakte fest.

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

---

### Max. Treffer

Legt die maximale Anzahl der anzuzeigenden LDAP-Suchergebnisse fest.

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

---

### Namensattribute

Relevante Namensattribute.

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

---

### Rufnummernattribute

Relevante Rufnummernattribute.

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

---

### Nummernsuche eingehend

Ist Nummernsuche eingehend aktiviert, wird bei kommenden Rufen der Displayname über LDAP gesucht.

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).



---

## Nummernsuche ausgehend


Ist Nummernsuche ausgehend aktiviert, wird bei gehenden Rufen der Displayname über LDAP gesucht.

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

---

## Sortieren nach

Sortieralgorithmus (nach Vorname, nach Nachname)

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

## Telefonie

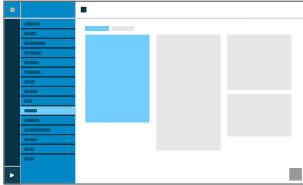
Rufsignalisierung

Gehende Rufe

Rufumleitung

Automatisches Antworten


# Rufsignalisierung



---

## Rückwärtssuche

Zeigt für eingehende und ausgehende Rufe die Namen gespeicherter Kontakte passend zur Rufnummer an.

 Weiterführende Hilfe unter [Rückwärtssuche](#)

---

## Anklopfen

Signalisiert kommende Rufe während eines Gesprächs.

 Weiterführende Hilfe unter [Anklopfen](#)

---

## Anklopfton

Signalisiert kommende Rufe während eines Gespräches akustisch.

Ist die Option ausgeschaltet, werden kommende Rufe während eines Gespräches lediglich durch einen Wechsel der Anzeige im Display signalisiert.

 Weiterführende Hilfe unter [Anklopfton](#)

---

## Anrufschutz

Weist eingehender Rufe am Telefon ab.

 Weiterführende Hilfe unter [Anrufschutz](#)

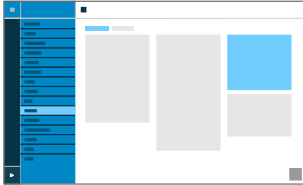
---

## Automatischer Rückruf

Der Rückruf wird automatisch von der TK-Anlage eingeleitet.

 Weiterführende Hilfe unter [Automatischer Rückruf](#)

## Gehende Rufe



---

### Ruf anonym

Unterdrückt die Übermittlung der eigenen Rufnummer an den Angerufenen.

 Weiterführende Hilfe unter [Ruf anonym](#)

---

### Automatischer Rufstart

Der Ruf startet nach der angegebenen Zeit automatisch.

 Weiterführende Hilfe unter [Automatischer Rufstart](#)

---

### Sekunden bis zum Rufstart

Anhand des Schiebereglers lässt sich die Anzahl der Sekunden einstellen, die gewartet werden soll, bis der automatische Ruf startet.

 Weiterführende Hilfe unter [Automatischer Rufstart](#)

## Rufumleitung



---

### Sofort

Leitet kommende Rufe sofort an die angegebene Zielrufnummer weiter.

 Weiterführende Hilfe unter [Rufumleitung](#).

---

### Bei besetzt

Leitet kommende Rufe an die angegebene Zielrufnummer weiter wenn der Teilnehmer besetzt ist.

 Weiterführende Hilfe unter [Rufumleitung](#).

---

### Bei Nichtmelden

Leitet kommende Rufe an die angegebene Zielrufnummer weiter wenn diese nicht nach einer vorher definierten Zeit angenommen wurden.

 Weiterführende Hilfe unter [Rufumleitung](#).

---

### Rufumleitungsziel

Ermöglicht die Eingabe der Zielrufnummer.

 Weiterführende Hilfe unter [Rufumleitung](#).

---

## Wartezeit vor Rufumleitung

Gibt die Anzahl der Sekunden an, die gewartet werden soll, bevor die Rufumleitung aktiv wird.

 Weiterführende Hilfe unter [Rufumleitung](#)

## Automatisches Antworten



---

### Auf SIP-Anfrage

Eintreffende Rufe stellen per Alert-Info-Header mit `info=alert-autoanswer` eine Anfrage auf sofortige Rufannahme. Bei kommenden Rufen ertönt kein akustisches Signal.

 Weiterführende Hilfe unter [Automatisches Antworten](#)

---

### Annahme nach Zeit

Gibt die Anzahl der Sekunden an, die gewartet werden soll, bevor eintreffende Rufe automatisch angenommen werden.

 Weiterführende Hilfe unter [Automatisches Antworten](#)



# Klingeltöne

---

## # Nummerierung

Gibt die laufende Nummer innerhalb der Liste an.

 Weiterführende Hilfe unter [Töne](#)

---

## Suchbegriff

Ordnet den gewählten Klingelton der Alert-Info aus dem SIP-Invite der TK-Anlage/des Providers zu. Standardmäßig sind 6 Bezeichnungen vorgegeben.

 Weiterführende Hilfe unter [Töne](#)

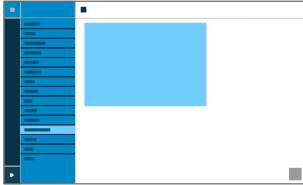
---

## Rufartabhängige Klingeltöne

Liste möglicher Klingeltöne. Hier erfolgt die Zuordnung Klingelton zu Rufart.

 Weiterführende Hilfe unter [Töne](#)

## Datum und Uhrzeit




---

### NTP

Die Uhrzeit wird automatisch vom NTP-Server übernommen.

Ist NTP nicht aktiviert, erfolgt keine Synchronisation des Telefons mit dem Zeitserver. Datum und Uhrzeit werden möglicherweise nicht korrekt angezeigt.


 Weiterführende Hilfe unter [Datum und Uhrzeit](#)

---

### NTP-Server

Zeitserver welcher den Zeit-Stempel liefert. Die Verwendung der Adresse eines geografisch nahen Zeitservers führt zu höchstmöglicher Genauigkeit.


Beispiel: pool.ntp.org

 Weiterführende Hilfe unter [Datum und Uhrzeit](#)

---

### Zeitzone

Mit einem Zeitstempel versehene Daten auf dem Telefon (z. B. Anruflisteneinträge, Kalendereinträge oder E-Mails) werden mit der korrekten Uhrzeit angezeigt.


 Weiterführende Hilfe unter [Datum und Uhrzeit](#)

---

## Zeitformat

**12 h:** Zeitanzeige im 12-Stunden-Format. Zusätzlich wird die Zeitangabe vorm./nachm. angezeigt.

**24 h:** Zeitanzeige im 24-Stunden-Format.

 Weiterführende Hilfe unter [Datum und Uhrzeit](#)

Benutzer

## Benutzer

[Benutzerverwaltung](#)

[Einstellungen](#)

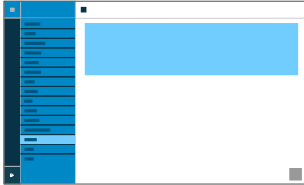
## Benutzerverwaltung



- A. Feld **Passwort**
- B. Feld **Benutzername**
- C. Zeigt die Einstellungen zu einem Benutzer an
- D. Klicken auf das Bearbeiten-Symbol ermöglicht die Vergabe eines neuen Passwortes
- E. Zeigt/verbirgt das aktuell eingestellte Passwort (nur im Bearbeiten-Modus)

**i Hinweis:** Derzeit gibt es lediglich einen voreingestellten Benutzer (admin) dessen Benutzername und Passwort änderbar ist.

# Einstellungen



---

## Benutzername

Zeigt den Benutzernamen an.

**i Hinweis:** Verwenden Sie keinen Doppelpunkt »:« im Benutzernamen.

 Weiterführende Hilfe unter [Benutzer](#)

---

## Passwort

Eintragen/ändern des Passwortes.

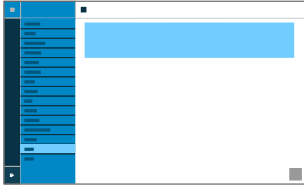
Beachten Sie bei der Vergabe eines neuen Passwortes die folgenden Konventionen. Das Passwort sollte:

- sich von dem bisher verwendeten unterscheiden
- mindestens eine Zahl beinhalten
- mindestens einen Großbuchstaben beinhalten
- mindestens einen Kleinbuchstaben beinhalten
- mindestens ein Sonderzeichen beinhalten
- mindestens 9 Zeichen lang sein

## Einstellungen

 Weiterführende Hilfe unter [Passwörter](#)

## Backup




---

### Backup erstellen

Exportiert alle Telefon-Einstellungen als .xml-Datei.

Eine Kopie der Datei wird auf dem PC gespeichert.

**i Hinweis:** Je nach Browser-Einstellung wird beim Export ein Speicherort erfragt oder die Datei im Ordner Downloads des PCs abgelegt. Beispiel Mozilla Firefox: **Einstellungen > Dateien und Anwendungen > Downloads.**

 Weiterführende Hilfe unter [Backup](#)

---

### Backup wiederherstellen

Lädt alle Einstellungen aus der gesicherten .xml-Datei ins Telefon.

Die Vorgehensweise ist zweistufig:

- **Browse:** Öffnet einen Dialog um eine zuvor gesicherte Kopie der Telefoneinstellungen aus dem entsprechenden Ordner des Speichermediums auszuwählen.
- **Importieren:** Lädt die Einstellungen aus der gewählten .xml-Datei ins Telefon.



## Backup

 Weiterführende Hilfe unter [Backup](#)

Zugriff

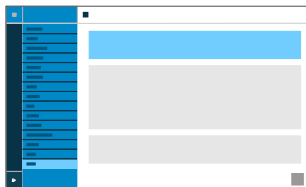
## Zugriff

[Entwickleroptionen](#)

[Action-URL](#)

[Logging](#)

## Entwickleroptionen

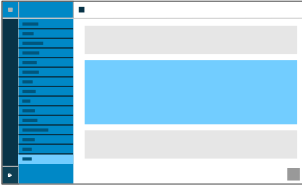


---

### **Android Debug Bridge (adb)**

Aktiviert den Zugriff vom PC auf das Telefon via Software-Schnittstelle um mittels ADB Befehle auf dem Android-System auszuführen.

## Action-URL



---

### Action-URLs erlauben

Aktiviert die Ausführung von Action-URLs. Das Gerät empfängt HTTP-Requests vom PC und führt diese aus.

**i Hinweis:** Es ist nicht möglich, **Action-URLs erlauben** zu aktivieren wenn die Funktion **Web-Administration (https)** inaktiv ist.

**➤** Weiterführende Hilfe unter [Action-URL](#).

---

### Action-URL-Server

Wird für zu sendende Events benötigt. Es ist keine Eingabe erforderlich wenn ausschließlich Kommandos gesendet werden.

**➤** Weiterführende Hilfe unter [Action-URL](#).

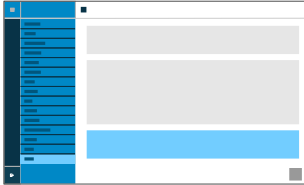
---

### Neues Token generieren

Stellt ein statisches Passwort für die Telefon-Schnittstelle zur Verfügung.

**➤** Weiterführende Hilfe unter [Action-URL](#).

## Logging



---

### Erweitertes Logging

Schaltet die Aufzeichnung von Debug-Informationen ein.

**i Hinweis:** Erweitertes Logging beeinflusst unter Umständen die Performance des Gesamtsystems negativ.

**↗** Weiterführende Hilfe unter [Logging](#)

# Bedienung Telefon

[Grundkenntnisse](#)

[Anrufe](#)

[Kontakt](#)

[Benachrichtigungen](#)

[Einstellungen](#)

# Grundkenntnisse

Display

Tasten und LEDs

## Display

Übersicht über das Display  
System-Symbole



## Übersicht über das Display

Startbildschirm

Listen

Anruflisten

Aktives Gespräch

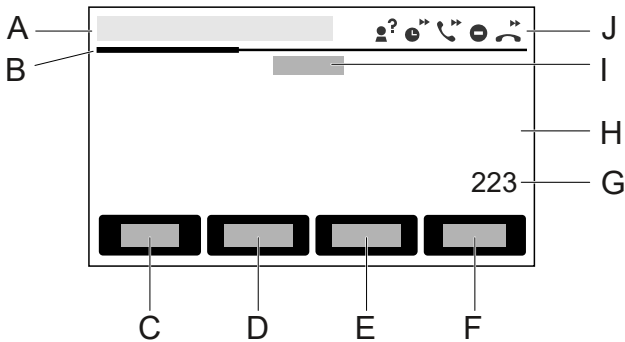
Gespräche halten

Konferenz

Transfer

## Startbildschirm

Die folgende Abbildung zeigt das Display des Telefons bei geöffnetem Startbildschirm.

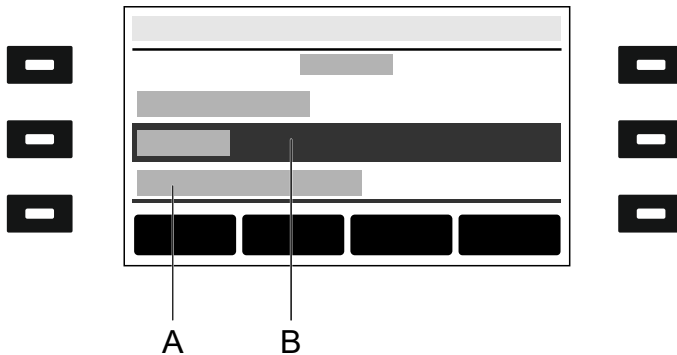


- A. Statusleiste
- B. Horizontaler Scrollbalken, zeigt die aktuelle Ebene an
- C. Softkey **Menü**
- D. Softkey **Anrufe**
- E. Softkey **Kontakt**
- F. Softkey **Ebene**
- G. Selbst beschriftetes Label einer belegten Funktionstaste (hier: Zielwahl zur internen Rufnummer 223)
- H. Freier Bereich zur Anzeige weiterer Funktionstasten
- I. Anzeige des Teilnehmernamens wie unter **Einstellungen > Identitäten > Displayname** vergeben
- J. Anzeige der System-Symbole: Im Bereich **Einstellungen > Telefonie** wurden Funktionen aktiviert.

# Listen

## Darstellung in Listen

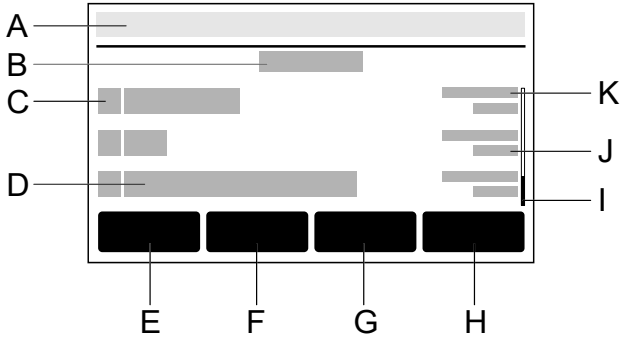
Die Elemente auf dem Display verändern die Darstellung, um ihren Zustand zu signalisieren:



- A. **unterstrichen:** Das angesteuerte Element ist gesperrt und kann nicht durch Drücken von OK  ausgewählt werden.
- B. **negativ:** Ein Element wird negativ in einem dunklen Balken angezeigt, wenn es über die Pfeiltasten markiert wurde und sich durch Drücken von OK  ein Untermenü öffnen lässt.

# Anruflisten

## Übersicht Anruflisten



- A. Statusleiste: Anzeige von Datum, Uhrzeit und ggf. weiterer Systemsymbole
- B. Überschrift der aktuellen Liste: **Alle/Entgangen/Ausgehend**  
Die Zahl in Klammern gibt die Anzahl der Rufe in der entsprechenden Liste an.
- C. Ruf-Art-Icon  
Icons aller Ruf-Arten sind im Bereich [Display](#) dargestellt.
- D. Rufnummernanzeige bzw. Anzeige des Namens bei einem gespeicherten Kontakt.
- E. Softkey **Alle**: Listet alle Rufe nach Aktualität sortiert auf.
- F. Softkey **Entgangen**: Listet alle entgangenen Rufe chronologisch sortiert auf.
- G. Softkey **Ausgehend**: Listet alle ausgehenden Rufe chronologisch sortiert auf.





H. Softkey **Menü**: Bietet folgende Optionen zur ausgewählten Rufnummer:

- **Anrufen**
- **Nummer vor Anruf bearbeiten**
- **In Adressbuch übernehmen**
- **Eintrag löschen**

I. Scrollbalken

J. Anrufzeit

K. Anrufdatum

 **Hinweis**: Nehmen Sie bei geöffneter Anrufliste den Hörer ab, wird die ausgewählte Rufnummer sofort gewählt. Um Einträge aus einer Rufliste zu entfernen drücken Sie Löschen . Um die gesamte Liste zu löschen drücken Sie Löschen  für ca. 2 Sekunden. Möchten Sie die Anrufliste verlassen, ohne eine Rufnummer zu wählen, drücken Sie Zurück .

## Aktives Gespräch

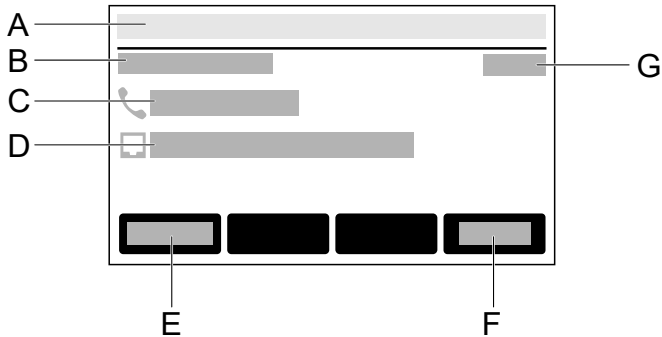
### Aktives Gespräch zwischen 2 TN



- A. Statusleiste
- B. **Verbunden**
- C. Identität gerufener TN
- D. Eigene Identität
- E. **Ende**
- F. Gesprächsdauer

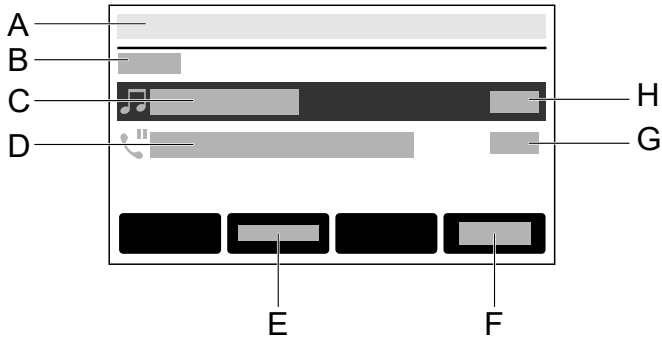
# Gespräche halten

## 1 Teilnehmer halten



- A. Statusleiste
- B. **Halten**
- C. Identität TN im Halten
- D. Eigene Identität
- E. **Wählen**
- F. **Ende**
- G. Gesprächsdauer

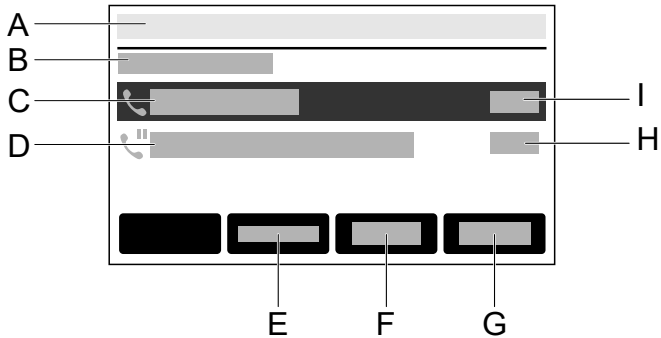
## 1 Teilnehmer halten, 1 Teilnehmer im Ruf



- A. Statusleiste
- B. **Anruf**
- C. TN im Ruf
- D. Gehaltener TN
- E. **Verbind.** Verbindet den TN im Ruf mit dem gehaltenen TN
- F. **Ende**
- G. Dauer gehaltener Ruf
- H. Dauer ankommender Ruf



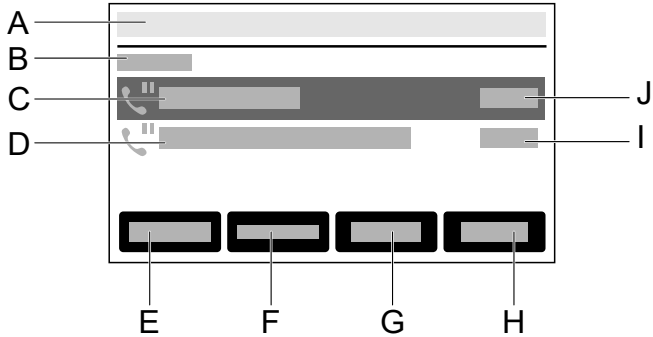
## 1 Teilnehmer halten, 1 Teilnehmer im Gespräch



- A. Statusleiste
- B. **Verbunden**
- C. TN im Gespräch
- D. Gehaltener TN
- E. **Verbind.** Verbindet den TN im Ruf mit dem gehaltenen TN
- F. **Konf.**
- G. **Ende**
- H. Dauer gehaltener Ruf
- I. Dauer aktives Gespräch

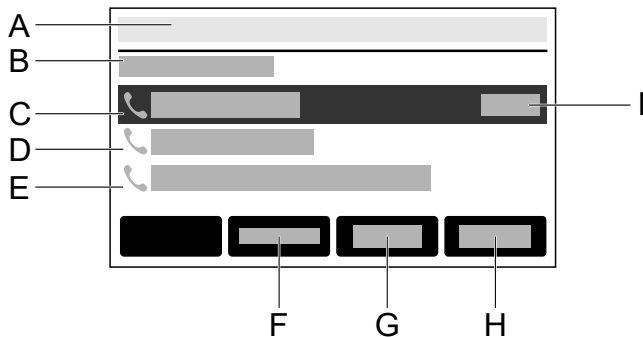
# Konferenz

## Vorstufe Konferenzaufbau



- A. Statusleiste
- B. **Halten**
- C. TN 1 gehalten
- D. TN 2 gehalten
- E. **Wählen**
- F. **Verbind.**
- G. **Konf.**
- H. **Ende**
- I. Gesprächsdauer TN 2
- J. Gesprächsdauer TN 1

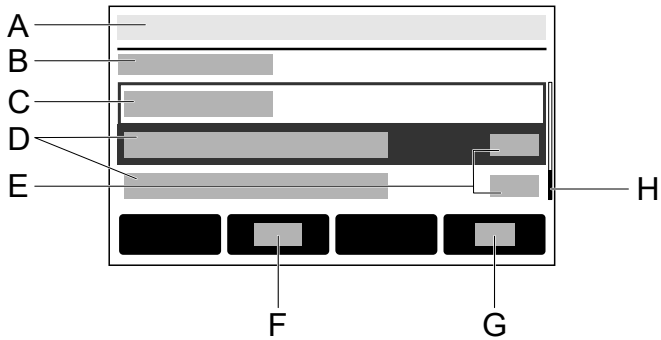
## Aktive Konferenz



- A. Statusleiste
- B. **Verbunden**
- C. **Konferenz** (aktiv)
- D. Konferenzteilnehmer 1
- E. Konferenzteilnehmer 2
- F. **Verbind.**
- G. **Teilen**
- H. **Ende**
- I. Konferenzdauer
















## Transfer

### Rufweiterleitung per Transfer



- A. Statusleiste
- B. **Transferziel**
- C. Eingabe des Transferziels  
Vorgeschlagene Kontakte, jeweils bestehend aus:
- D. Name des Kontaktes
- E. Rufnummer des Kontaktes
- F. Umschaltung alphanumerische < > numerische Eingabe
- G. **OK**
- H. Scrollbalken zur Navigation in der Liste

## System-Symbole

-  Rufumleitung sofort
-  Rufumleitung bei Besetzt
-  Rufumleitung nach Zeit
-  Ruf anonym
-  Anrufschutz
-  Ankommender Ruf
-  Aktiver Ruf
-  Gehaltener Ruf
-  Weitergeleiteter Ruf
-  Automatischer Rückruf
-  Klingeln
-  Identität
-  Angenommener Ruf
-  Entgangener Ruf
-  Erfolgreicher, gehender Ruf


## System-Symbole

 Nicht erfolgreicher, gehender Ruf

 Aktive Konferenz

 Konferenzteilnehmer

 Eigenes Gerät wird gehalten

 Eigenes Gerät wird umgeleitet

✓ Identität aktiv

✗ Identität inaktiv

— Identität nicht eingerichtet

## Tasten und LEDs

Wähltastatur

Festfunktionstasten

Funktionstasten neben dem Display

Softkeys unter dem Display

Löschen, Home, Zurück

Steuerkreuz und OK

Gehäuse-LED

LED-Signalisierung Funktionstasten

Tastenebene wählen

Eingabemodus ändern

## Wähltastatur

Die Wähltastatur erlaubt die Wahl von Ziffern sowie die Eingabe von Ziffern und Buchstaben. Drücken Sie die Zifferntasten ein- oder mehrmals, bis das gewünschte Zeichen erscheint. Die Belegung ist in der Tabelle im Anschluss aufgeführt. Die zur Verfügung stehenden Zeichen variieren je nach eingestellter Sprache für das Gerät.


| Taste | Belegung                              |
|-------|---------------------------------------|
| 1     | 1 - / @                               |
| 2     | a b c 2 A B C ä Ä                     |
| 3     | d e f 3 D E F                         |
| 4     | g h i 4 G H I                         |
| 5     | j k l 5 J K L                         |
| 6     | m n o 6 M N O ö Ö                     |
| 7     | p q r s 7 P Q R S ß                   |
| 8     | t u v 8 T U V ü Ü                     |
| 9     | w x y z 9 W X Y Z                     |
| 0     | Leerzeichen . , 0 + : ' \ " ? ; ! j _ |
| *     | * ( ) [ ] < = > « » ^ ` ~ { }         |
| #     | # % & § £ \$ €                        |



## Festfunktionstasten

### **Nachrichten mit LED**

- Öffnet folgende Listen:
  - Sprachnachrichten
  - Entgangene Anrufe

 **Hinweis:** Das Verhalten der LED der Nachrichtentaste lässt sich einrichten über **Einstellungen > Display und LED > Gesehene entgangene Anrufe/Gehörte Nachrichten**

### **Mikrofon mit LED**

- Schaltet das Mikrofon aus (Stummschalten) und wieder ein.
- Rot leuchtende LED: Mikrofon ist deaktiviert.

### **Hold mit LED**

- Ein aktives Gespräch lässt sich halten und wieder zurück holen.

### **Wahlwiederholung**

- Öffnet die Liste ausgehender Anrufe.

### **Headset mit LED**

- Mit der Headset-Taste lässt sich das Headset aktivieren bzw. deaktivieren.
- Grün leuchtende LED: Headsetbetrieb aktiv
- Grün blinkende LED: Eingehender Anruf.
- Rot leuchtende LED: Aktives Gespräch im Headset.

 **Transfer ohne LED**

- Gespräche lassen sich mit und ohne Vorankündigung vermitteln.

 **Minus**

- Verringert die Lautstärke der Klingel, des Hörers oder Lautsprechers abhängig vom Betriebszustand.

 **Lautsprecher mit LED**

- Grün blinkende LED: Eingehender Anruf.
- Rot blinkende LED: Lauthören ist aktiviert.
- Rot leuchtende LED: Freisprechen ist aktiviert.

 **Plus**

- Erhöht die Lautstärke der Klingel, des Hörers oder Lautsprechers abhängig vom Betriebszustand.

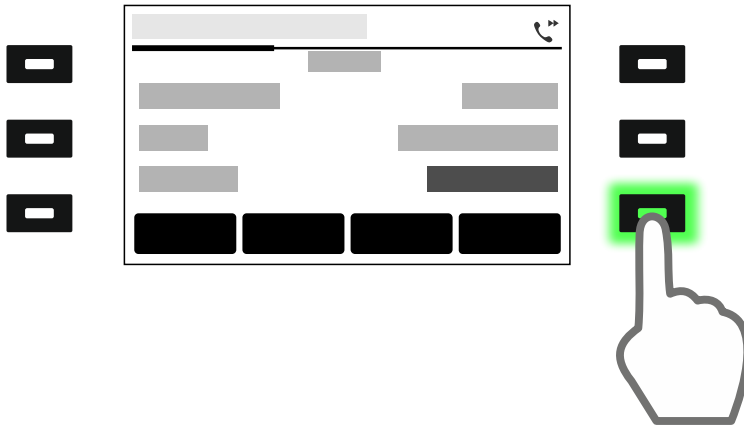
## Funktionstasten neben dem Display

Das Gerät stellt im Grundaufbau sechs frei programmierbare Funktionstasten zur Verfügung. Jede Funktionstaste verfügt über eine mehrfarbige LED, die den Status abhängig von der Belegung der Taste signalisiert.



### Bedienung der selbst programmierten Funktionstasten aus dem Ruhezustand

Starten von Funktionen mittels programmierter Funktionstasten rechts/ links neben dem Display:



Hier: Drücken der Taste rechts unten aktiviert eine Funktion. Die LED der Taste leuchtet grün.

**i Hinweis:** Wurde eine Funktion aus dem Bereich Rufumleitung gewählt, muss für die gewählte Rufumleitung ein Rufumleitungsziel eingetragen sein. Ansonsten blinkt die LED der Taste rot. Weiterführende Hilfe unter [Rufumleitung](#).

## Navigation in Menüs und Listen

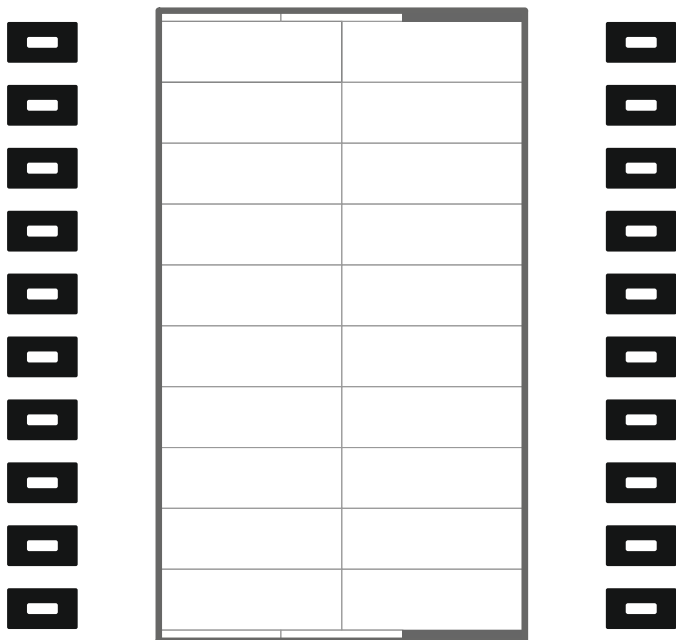
Drücken der obersten/untersten Funktionstaste rechts neben Display:  
Einen Screen nach oben/unten springen, schnell durch eine Liste/ein Menü blättern.



## Tastenerweiterungsmodul COMfortel<sup>®</sup> D-XT20

Das COMfortel<sup>®</sup> D-200 kann mit bis zu drei Tastenerweiterungsmodulen COMfortel<sup>®</sup> D-XT20 (nicht im Lieferumfang) um programmierbare Funktionstasten erweitert werden. Die Module werden rechts am Telefon angebracht. Im Vollausbau stehen 198 programmierbare Funktionstasten zur Verfügung.

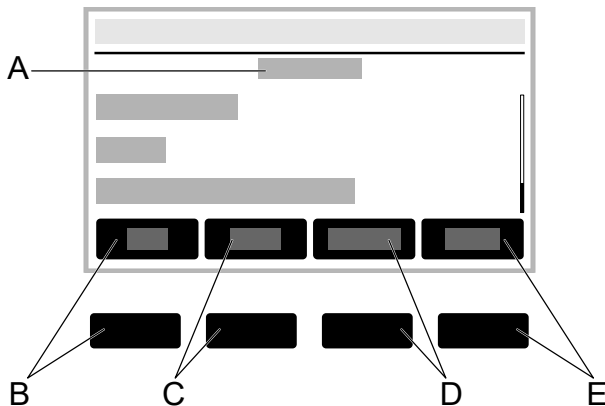
## Funktionstasten neben dem Display



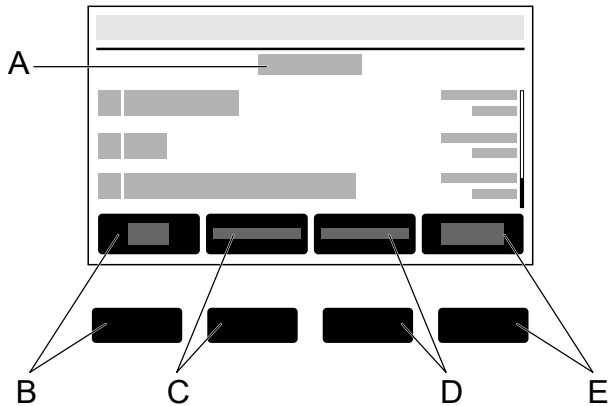
Die programmierbaren Funktionstasten können jeweils dreifach (auf drei Ebenen) belegt werden.

## Softkeys unter dem Display

Die Tasten haben je nach Betriebszustand oder Menüauswahl unterschiedliche Funktionen. Die Funktionen werden jeweils direkt über der Taste im Display angezeigt



- A. Menü-Überschrift, hier **Kontakt**
- B. Softkey **Fav./Alle**: Wechselt zwischen den Listen **Kontakt/Favoriten**.
- C. Softkey **Entf.**: Löscht einen gespeicherten Kontakt.
- D. Softkey **Details**: Zeigt weitere gespeicherte Rufnummern zu einem Kontakt an.
- E. →**Fav./#Fav.**: Macht aus einem Kontakt einen Favorit oder aus einem Favoriten einen normalen Kontakt.



- A. Menü-Überschrift, hier **Anrufe**
- B. Softkey **Alle**: Listet alle Rufe nach Aktualität sortiert auf.
- C. Softkey **Entgangen**: Listet alle entgangenen Rufe nach Aktualität sortiert auf.
- D. Softkey **Ausgehend**: Listet alle ausgehenden Rufe nach Aktualität sortiert auf.
- E. Softkey **Menü**: Ermöglicht weitere Optionen zur ausgewählten Rufnummer.



## Löschen, Home, Zurück

### **Löschen**

- Löscht das letzte Zeichen vor der Schreibmarke.

### **Home**

- Zeigt den Startbildschirm an. Die gestarteten Aktionen laufen im Hintergrund weiter.

### **Zurück**

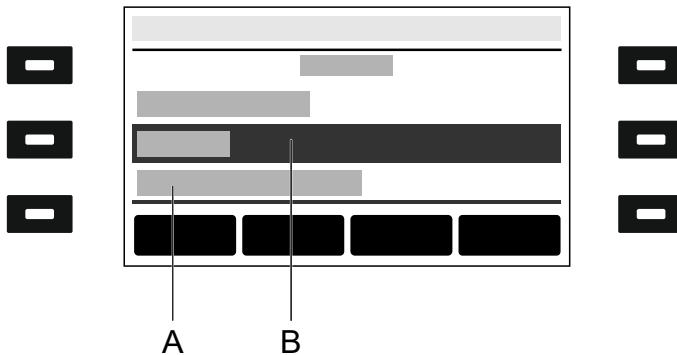
- Kehrt in das zuletzt geöffnete Menü zurück und beendet die derzeitige Aktion.

## Steuerkreuz und OK

Das Steuerkreuz ermöglicht die Navigation auf dem Display.

Über die Pfeiltasten des Steuerkreuzes starten Sie die Bedienung und steuern gewünschte Elemente in Listen und Menüs an. Durch Drücken von OK  wird das markierte Element ausgewählt und die Funktion des Elements ausgeführt.

Die Elemente auf dem Display verändern die Darstellung, um ihren Zustand zu signalisieren:



- A. **unterstrichen:** Das markierte Element ist gesperrt und kann nicht durch Drücken von OK  ausgewählt werden.
- B. **negativ:** Ein Element wird negativ in einem dunklen Balken angezeigt, wenn es über die Pfeiltasten markiert wurde und sich durch Drücken von OK  ein Untermenü öffnen lässt.

## **Gehäuse-LED**

Die Gehäuse-LED zeigt folgende Zustände an:

- Rot blinkend (schnell): Ankommender Ruf
- Rot leuchtend: Aktives Gespräch

## LED-Signalisierung Funktionstasten

Die LEDs signalisieren den Status abhängig von der Belegung der Taste.

| Funktion                 | Anzeige LED    | Status   |
|--------------------------|----------------|--|
| Zielwahl                 | rot leuchtend  | von der Zielwahl ausgehender Ruf oder gerade aktives Gespräch der Zielwahl |
|                          | rot blinkend   | an der Zielwahl eingehender Ruf  |
|                          | grün blinkend  | entgangener Ruf von Zielwahl   |
|                          | aus            | keine aktiven Rufe oder Gespräche  |
| Identität                | grün leuchtend | aktive und registrierte Identität, Standard-Identität                      |
|                          | gelb leuchtend | nicht aktive Identität   |
|                          | gelb blinkend  | nicht registrierte Identität   |
|                          | rot leuchtend  | nicht aktive Standard-Identität  |
|                          | rot blinkend   | nicht registrierte Standard-Identität                                      |
|                          | aus            | aktive und registrierte Identität, nicht Standard-Identität                |
| Anklopfen                | grün leuchtend | Funktion ist aktiviert   |
| Anrufschutz              | rot leuchtend  | Funktion ist aktiviert   |
| Ruf anonym               | grün leuchtend | Funktion ist aktiviert   |
| Rufumleitung bei Besetzt | grün leuchtend | Funktion ist aktiviert   |
|                          | rot blinkend   | Funktionstaste ist belegt, ohne Zielrufnummer                              |

## LED-Signalisierung Funktionstasten

| <b>Funktion</b>                          | <b>Anzeige LED</b>            | <b>Status</b>                                 |
|--|-------------------------------|---|
| Rufumleitung bei Nichtmelden             | grün leuchtend                | Funktion ist aktiviert                        |
|  | rot blinkend                  | Funktionstaste ist belegt, ohne Zielrufnummer |
| Rufumleitung sofort                      | grün leuchtend                | Funktion ist aktiviert                        |
|  | rot blinkend                  | Funktionstaste ist belegt, ohne Zielrufnummer |
| VPN                                      | grün leuchtend                | Funktion ist aktiviert                        |
| XML-Minibrowser                          | keine                         | führt die hinterlegten Funktionen aus         |
| Relais schalten                          | grün blinkend<br>(ca. 2 sec.) | Relais wurde geschaltet                       |
| Gruppe                                   | grün leuchtend                | eingeloggt in die Gruppe                      |
|  | aus                           | ausgeloggt aus der Gruppe                     |
| Konfiguration aktivieren                 | grün leuchtend                | aktive Konfiguration                          |
|  | aus                           | nicht aktive Konfiguration                    |
| <b>Ab Geräteversion COMfortel® D-400</b> |                               |   |
| Browser                                  | keine                         | ruft die hinterlegte Seite im Browser auf     |

## **Tastenebene wählen**

Wechseln Sie die Tastenebene durch Drücken der folgenden Tasten:

### **Auf dem Startbildschirm**

- Steuerkreuztaste links/rechts
- Softkey **Ebene**

### **Auf dem Tastenerweiterungsmodul**

- Steuerwippe

Auf dem Basisgerät ist die aktuelle Tastenebene am horizontalen Scrollbalken unter der Datumsanzeige dargestellt.

Auf dem Tastenerweiterungsmodul ist die aktuelle Tastenebene am horizontalen Scrollbalken am oberen und unteren Rand des Displays dargestellt.

Je nach gewählter Tastenebene ändert sich die Anzeige des Displays.

## Eingabemodus ändern

Bei der Eingabe von Inhalten in Feldern über die Wähltastatur lässt sich der Eingabemodus (abc < > 123) durch langes Drücken (ca. 2 Sekunden)

von  tauschen.

# Anrufe

[Navigation](#)

[Menü](#)



## Navigation

➤ Eine grafische Übersicht zur Navigation in den verschiedenen Listen findet sich im Bereich [Übersicht über das Display](#).

---

### Alle

Listet alle Rufe chronologisch auf.

---

### Entgangen

Listet alle entgangenen Rufe nach Aktualität sortiert auf.

---

### Ausgehend

Listet alle ausgehenden Rufe nach Aktualität sortiert auf.

## Menü

---

### Anrufen

Ruft die zuvor ausgewählte Rufnummer an.

---

### Nummer vor Anruf bearbeiten


Zeigt die zuvor ausgewählte Rufnummer an und ermöglicht die Bearbeitung der Nummer durch:

- Löschen
- Ergänzen

---

### Zu Kontakten hinzufügen



Wechselt in das Menü **Kontakt hinzufügen**.

 Weiterführende Hilfe zur Erstellung oder Bearbeitung eines Kontaktes siehe [Kontakt bearbeiten](#).

---


### Eintrag löschen

Löscht den ausgewählten Eintrag aus der Anrufliste.

**Hinweis:** Alternativ lassen sich Einträge aus der Anrufliste durch Drücken von Löschen  entfernen. Um die gesamte Liste zu löschen drücken Sie Löschen  für ca. 2 Sekunden.

---

### Alternative Bearbeitung der Anrufliste

1. Wählen Sie einen Eintrag aus der Anrufliste aus.
2. Drücken Sie OK  für ca. 2 Sekunden.

## Menü

Die Optionen wie beschrieben werden aufgelistet.

3. Führen Sie gewünschte Optionen aus.

## Kontakt

[Navigation](#)

[Kontakt bearbeiten](#)

## Navigation

---

### Fav.

Wechselt von der Liste aller Kontakte in die Favoritenliste.

---

### Alle

Wechselt von der Favoritenliste in die Liste aller Kontakte.

---

### Details

Zeigt alle Details zum ausgewählten Kontakt an.

---

### Entf.

Löscht den ausgewählten Kontakt.

---

### →Fav./≠ Fav.

→**Fav.** Markiert den ausgewählten Kontakt als Favorit.


**≠ Fav.** demarkiert den ausgewählten Favorit und macht einen normalen Kontakt daraus.

---

### Kontakt hinzufügen

Erstellt einen neuen Kontakt.

Dieser wird der entsprechenden Ausgangsliste (Favoriten oder Kontakt) zugeordnet aus der ein neuer Kontakt hinzugefügt wird.

 Weitere Informationen zu möglichen Einstellungen finden sich unter [Kontakt bearbeiten](#), eine Übersicht zum Menü gibt es unter [Kontakt](#).

## Kontakt bearbeiten

---

### Name des Kontaktes eingeben

Ermöglicht die Eingabe eines Namens per Wähltastatur.

Über den Softkey **Mehr** lassen sich folgende Details zum Namen anzeigen und editieren:

- Angezeigter Name
- Nachname
- Vorname
- 2. Vorname


---

### Telefonnummer eingeben

Ermöglicht die Eingabe einer Telefonnummer per Wähltastatur.

Über den Softkey **Typ** lassen sich folgende Details zur Telefonnummer anzeigen und zuweisen:

- Privat
- Mobil
- Geschäftlich
- Sonstige

 **Hinweis:** Sind mehrere Rufnummern zu einem Kontakt vergeben, lässt sich über den Softkey **Stand.** festlegen, welche Rufnummer standardmäßig verwendet werden soll.

---

### **Nr.+ /Nr.-**

Ermöglicht das Hinzufügen oder Entfernen einer Telefonnummer zu einem Kontakt.


---

### **Sichern**

Speichert die Kontakt-Einstellungen.

## Benachrichtigungen

**i Hinweis:** Die Optionen bzw. Anzeigen im Menüpunkt

Benachrichtigungen sind identisch mit denen der Nachrichtentaste ,  
siehe [Festfunktionstasten](#).

---

### Ein entgangener Anruf.

Wechselt in die Liste **Anrufe > Entgangen**.

---

### Eine neue Sprachnachricht.

Die Mailbox wird gerufen und der Dialer wird angezeigt.

Folgen Sie zur weiteren Bearbeitung den Audio-Anweisungen.



## Einstellungen

Netzwerk

Identitäten

Töne

Sprache und Standort

Display und LED

Telefonie

Funktionstasten

Update

Provisioning

Zugriff

Datum und Uhrzeit

Kontakte/LDAP

Über das Telefon

## Netzwerk

[Aktuelle Einstellungen](#)

[IPv4 Einstellungen](#)

[IPv6 Einstellungen](#)

[VLAN](#)

[VPN](#)

## Aktuelle Einstellungen

Listet alle Netzwerk-Einstellungen auf, die am Telefon vorgenommen wurden.

Verlassen des Menüs über den Softkey **OK**.

# IPv4 Einstellungen

---

## IPv4-Modus

### DHCP

Das Telefon bezieht seine IP-Adresse automatisch von einem DHCP-Server.

### Statisch

Das Telefon verwendet eine fest eingetragene IP-Adresse (Bezug über Systemadministrator).

### Deaktiviert

IPv4 kann nur deaktiviert werden, wenn IPv6 aktiv ist.

 Weiterführende Hilfe unter [IPv4](#)

---

## IP-Adresse

Bei Auswahl **DHCP**: Anzeige der IP-Adresse des Telefons

Bei Auswahl **Statisch**: Eintragen/Editieren der IP-Adresse des Telefons

Im Auslieferungszustand: 0.0.0.0.

 Weiterführende Hilfe unter [IPv4](#)

---

## Subnetzmaske

Beispiel: 255.255.255.0

 Weiterführende Hilfe unter [IPv4](#)

---

## Gateway

Beispiel: 192.168.178.1

Das Gateway vermittelt zwischen den Netzwerken. Es wird vom Anbieter oder vom Systemadministrator der Netzwerke vorgegeben.

 Weiterführende Hilfe unter [IPv4](#)

---

## DNS 1

Der DNS-Server wird für einen Internetzugang benötigt und löst eine URL in eine IP-Adresse auf. Der DNS-Server wird vom Anbieter oder vom Systemadministrator des Netzwerks vorgegeben.

 Weiterführende Hilfe unter [IPv4](#)

---

## DNS 2

optional

 Weiterführende Hilfe unter [IPv4](#)

# IPv6 Einstellungen

---

## IPv6-Modus

### DHCP

Das Telefon bezieht seine IP-Adresse automatisch von einem DHCP-Server.

### Deaktiviert

IPv6 kann nur deaktiviert werden, wenn IPv4 aktiv ist.

 Weiterführende Hilfe unter [IPv6](#)

---

## Privacy Extensions

Bei aktivierter Funktion werden IPv6-Adressen gebildet, die keinen Rückschluss auf den Nutzer zulassen. Der Hostanteil der IPv6-Adresse wird anonymisiert.

 Weiterführende Hilfe unter [IPv6](#)

---

## DNS 1

Der DNS-Server wird für einen Internetzugang benötigt und löst eine URL in eine IP-Adresse auf. Der DNS-Server wird vom Anbieter oder vom Systemadministrator des Netzwerks vorgegeben.


 Weiterführende Hilfe unter [IPv6](#)

---

## DNS 2

optional

## IPv6 Einstellungen


 Weiterführende Hilfe unter [IPv6](#)

# VLAN

---

## Telefon VLAN

Schaltet VLAN für das Telefon ein.

 Weiterführende Hilfe unter [VLAN](#).

---

## Telefon VLAN-ID

Eingabe der VLAN-ID des Telefons: 1 ... 4094

Die zugehörigen Datenpakete werden mit dieser ID getagged.

 Weiterführende Hilfe unter [VLAN](#).

---

## Telefon VLAN-Priorität

0 (geringste Priorität) ... 7 (höchste Priorität)

 Weiterführende Hilfe unter [VLAN](#).

---

## PC-Port VLAN

Schaltet VLAN für den PC-Port ein.

 Weiterführende Hilfe unter [VLAN](#).

---

## PC-Port VLAN-ID

Eingabe der VLAN-ID des PC-Ports: 1 ... 4094

Die zugehörigen Datenpakete werden mit dieser ID getagged.



 Weiterführende Hilfe unter [VLAN](#).

---

## PC-Port VLAN-Priorität

0 (geringste Priorität) ... 7 (höchste Priorität)

 Weiterführende Hilfe unter [VLAN](#).

## VPN

---

### VPN

Schaltet VPN für das Telefon ein

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

---

### Benutzername

Nutzername für die VPN-Verbindung.

Den Nutzernamen erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

---

### Passwort

Passwort für die VPN-Verbindung.

Das Passwort erhalten Sie von Ihrem Netzwerkadministrator.

 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

## Identitäten

Verwaltung der Identitäten

Grundeinstellungen


Erweiterte Einstellungen

## Verwaltung der Identitäten

### Einstellungen anzeigen

1. Eine Identität aus der Liste auswählen.
2. Auswahl mit OK  bestätigen.

In den jeweiligen Untermenüs sind alle Einstellungen einsehbar.

 **Hinweis:** Einstellungen lassen sich nur für eingerichtete Identitäten anzeigen.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

### Neue Identität anlegen

1. Eine nicht eingerichtete Identität (---) aus der Liste auswählen.
2. Auswahl mit OK  bestätigen.
3. Einstellungen wie unter [Identitäten](#) beschrieben vornehmen.


Eine neue Identität wird der Liste hinzugefügt.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

### Identität leeren

1. Die zu leerende Identität aus der Liste auswählen.
2. Softkey **Leeren** drücken.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)


 **Wichtig:** Alle Einstellungen, die für die ausgewählte Identität gemacht wurden, werden ohne Nachfrage entfernt. Einstellungen, die für eine Identität gemacht wurden, lassen sich über eine vorherige Datensicherung vom Speichermedium wiederherstellen.

## Grundeinstellungen

---

### Aktiv

Schaltet die ausgewählte Identität ein.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

### SIP-Nutzername

Dient zur Identifikation beim VoIP-Anbieter bzw. in der TK-Anlage. Entspricht dem vom VoIP-Anbieter vergebenen Benutzernamen bzw. der an der TK-Anlage registrierten internen Rufnummer.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

### SIP-Registrierung

Gibt dem Telefon an, wo es sich registrieren kann. Entspricht der vom VoIP-Anbieter zur Verfügung gestellten URL bzw. der IP-Adresse, unter der die registrierende TK-Anlage erreichbar ist.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

### Passwort

Dient zur Verifizierung des Benutzernamens. Entspricht dem Passwort wie vom VoIP-Anbieter bei der Einrichtung der Identität vergeben bzw. wie an der TK-Anlage eingetragen.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## Displayname

Frei wählbarer Name.

Der Displayname wird sowohl in der Weboberfläche unter Displayname als auch im Telefon unterhalb der Statusleiste angezeigt.

Wird kein Displayname vergeben, wird die Anzeige im Telefon aus folgenden Elementen zusammengesetzt: SIP-Nutzername@SIP-Registrar.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## Authentifizierungsname

Eingabe des Authentifizierungsnamens wie vom VoIP-Anbieter geliefert.

Der Authentifizierungsname ist bei der Registrierung über einen VoIP-Anbieter erforderlich. Bei Anschluss des Gerätes an einer Auerswald-TK-Anlage entfällt die Eingabe der Authentifizierungs-ID.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

## Erweiterte Einstellungen

[Registrar](#)

[SIP](#)

[NAT](#)

[Funktionscodes](#)

[Audio](#)

[Sicherheit](#)

[Outbound-Proxy](#)

[Schnittstelle](#)

[Fallback für](#)

[Klingelton](#)



# Registrar

---

## Sende SIP REGISTER

Schaltet den eingerichteten Registrar ein.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## Realm

Namensraum, der die Gesamtheit aller Einträge innerhalb eines vom VoIP-Anbieter/TK-Anlagenbetreiber benannten Verzeichnisses umfasst.


Im Idealfall ist der **Realm** identisch mit dem **SIP-Registrar** des VoIP-Anbieters oder der Adresse der TK-Anlage.


 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## Port

Port des Registrars. Der Standardwert ist 5060 (empfohlen).

 **Achtung:** Abweichende Einträge können zu Funktionsstörungen führen, sobald der Provider Änderungen vornimmt. Nur der Standardwert ermöglicht eine SRV-Abfrage.

 **Achtung:** Jedes Öffnen eines Ports auf dem Router stellt ein Sicherheitsrisiko dar. Ergreifen Sie unbedingt zusätzliche Schutzmaßnahmen.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## Zeitspanne Registrierung (Min.)

1 ... 60 Minuten

Die Registrierungszeit gibt an, nach wie vielen Minuten sich das Telefon erneut beim VoIP-Anbieter registriert.

Wählen Sie dabei einen Kompromiss zwischen einer kurzen Zeitspanne (die Traffic beim Provider erzeugt) und einer langen Re-Registrierung.


 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

# SIP

---

## Session Timer

Schaltet die Überprüfung nach einer noch bestehenden Gesprächsverbindung ein.

 **Hinweis:** Bei eingeschaltetem SIP-Session-Timer kann es zu vermehrten Gesprächsabbrissen nach dem im Session Timeout eingestellten Intervall kommen, wenn ein VoIP-Anbieter die Erneuerung der Session nicht sauber implementiert hat. In diesem Fall sollte der Session Timeout variieren oder der Session Timer deaktiviert werden.

 Weiterführende Hilfe unter [SIP](#)

---

## Session Timeout (in Min.)

2 ... 255 Minuten, Standard: 15 Minuten

Gibt an, nach wie vielen Minuten der SIP Session Timer die Gesprächsverbindung überprüfen soll.

 Weiterführende Hilfe unter [SIP](#)

---

## Protokolltyp


### UDP

(User Datagram Protocol) versendet Datenpakete über eine verbindungslose, nicht abgesicherte Kommunikation.

### TCP

(Transmission Control Protocol) versendet Datenpakete einzeln, ab einer bestimmten Größe segmentiert und so lange bis der Empfang quittiert wurde.

 Weiterführende Hilfe unter [SIP](#)


 **Wichtig:** Ist die Verschlüsselung durch SIPS eingeschaltet, wird das Transportprotokoll TCP verwendet. Manuelle Einstellungen werden überschrieben.


---

### Lokaler SIP-Port

0 ... 65535

Legt den ausgehenden Port für SIP Nachrichten fest.

 **Hinweis:** Eintragen des Wertes „0“ dient zur Erzeugung eines zufälligen Ports.

 **Wichtig:** Bei Festlegen von mehr als einer Identität muss der SIP-Port pro Identität unterschiedlich sein. Bei „0“ werden automatisch unterschiedliche Ports vergeben.

 Weiterführende Hilfe unter [SIP](#)

---

### Zeitspanne Subscriptions (Min.)

Gibt an, in welchem Zyklus der Status potenzieller Änderungen an der Telefon-Anlage angefordert wird, Standard: 45 Min.

Wählen Sie dabei einen Kompromiss zwischen einer kurzen Zeitspanne (die Last erzeugt) und einer zügigen Aktualisierung.

SIP

 Weiterführende Hilfe unter [SIP](#)

# NAT

---

## SIP NAT-Traversal

Voraussetzungen:


- Eingestellter DNS-Server
- Bei Auswahl der Option **aktiviert**: für das Telefon eingeschalteter **Registrar**

### Aktiv

NAT-Traversal wird durch das Telefon durchgeführt. Die SIP-Anfrage enthält zusätzlich den Teil „rport“, in dem die verwendeten IP-Adressen (lokale, öffentliche) transportiert werden.

### Aktiv mit STUN

NAT-Traversal wird durch das Telefon durchgeführt. Dafür muss zusätzlich ein STUN-Server eingetragen werden.

 **Achtung:** Jedes Öffnen eines Ports auf dem NAT-Router stellt ein Sicherheitsrisiko dar. Ergreifen Sie entsprechende Schutzmaßnahmen.

### Inaktiv

NAT-Traversal wird nicht durch das Telefon durchgeführt. Der Router, der das lokale Netzwerk mit dem Internet verbindet, sollte ein gut funktionierender SIP-aware-Router sein, der NAT-Traversal durchführt.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---


## RTP NAT-Traversal


Voraussetzung:

- Eingestellter DNS-Server

### Aktiv mit STUN

NAT-Traversal wird durch das Telefon durchgeführt. Dafür muss zusätzlich ein STUN-Server eingetragen werden.

 **Achtung:** Jedes Öffnen eines Ports auf dem NAT-Router stellt ein Sicherheitsrisiko dar. Ergreifen Sie entsprechende Schutzmaßnahmen.

 **Hinweis:** Kommt es zu Problemen mit einseitigen Gesprächsverbindungen, sollte ein STUN-Server verwendet werden (**aktiv mit STUN**).

### Inaktiv

NAT-Traversal wird nicht durch das Telefon durchgeführt. Der Router, der das lokale Netzwerk mit dem Internet verbindet, sollte ein gut funktionierender SIP-aware-Router sein, der NAT-Traversal durchführt.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## STUN Server-URL

Voraussetzung:

- Eingestellter DNS-Server


**Hinweis:** Der STUN-Server wird verwendet, wenn **aktiv mit STUN** ausgewählt ist.


 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## STUN Server-Port

1 ... 65535

 **Hinweis:** Bei Problemen mit einseitigen Gesprächsverbindungen, kann eine Portfreigabe der RTP-Ports helfen.

 **Wichtig:** Jede Portweiterleitung stellt ein Sicherheitsrisiko dar. Nehmen Sie so wenige Weiterleitungen wie möglich vor.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## Zeitspanne Registrierung (Min.)

1 ... 60 Minuten

Die Registrierungszeit gibt an, nach wie vielen Minuten sich das Telefon erneut beim VoIP-Anbieter registriert.


Wählen Sie dabei einen Kompromiss zwischen einer kurzen Zeitspanne (die Traffic beim Provider erzeugt) und einer langen Re-Registrierung.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

## NAT-Keep-Alive Intervall (Sek.)

Nach der eingestellten Zeit werden NAT-Keep-Alive-Pakete zur Aufrechterhaltung des NAT-Mapping in der Firewall versendet.

 **Hinweis:** Einige Anbieter sperren Accounts, wenn das NAT-Keep-Alive Intervall zu kurz eingestellt ist. Dies wird in der Regel mit der Fehlermeldung 503 bei der SIP-Registrierung gemeldet. Sollte dieses



NAT

Problem bei Ihnen auftauchen, empfiehlt es sich den Wert heraufzusetzen (z. B. auf 180).


 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

## Funktionscodes

---

### Pick-up-Code


Erforderlich um ein Pick-up durchführen zu können. Zeichenfolge wie an der TK-Anlage/beim Provider hinterlegt, z. B. **##06** bei Auerswald-Anlagen.

 Weiterführende Hilfe unter [Pick-up](#).

---

### Voicemail-Nummer

Eintragen der Voicemail Nummer wie vom VoIP-Anbieter vergeben/in der TK-Anlage vermerkt.

 Weiterführende Hilfe unter [Voicemail-Nummer](#).

---

### CLIR-Typ

(Rufnummernunterdrückung)

Bereich des From-Headers, in dem der VoIP-Anbieter die Rufnummernunterdrückung erwartet, Auswahl wie an der TK-Anlage/beim Provider eingestellt.

#### Kein Displaytext

Es wird ein leerer Displaytext im From-Header versendet.

#### Anonymous

Der versendete Displaytext im From-Header lautet »anonymous«.

#### User anonymous

## Funktionscodes

Sowohl der Displaytext als auch der Bereich Benutzername im From-Header lauten »anonymous«.

 Weiterführende Hilfe unter [Ruf anonym](#).

## Audio

---

### Framesize

Gibt die RTP-Paketgröße an (msec Audio/RTP Paket).

---

### Jitterbuffer-Größe

Gibt an, wie viele RTP-Pakete zwischengespeichert werden können, um Störungen zu überbrücken oder auszugleichen. (40 ... 160 msec)

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

### Wartemusik

Beim Halten einer Verbindung oder eines Gespräches wird Wartemusik abgespielt.

 Weiterführende Hilfe unter [Wartemusik](#).

---


### Codecs

Zeigt die Codecs in der Reihenfolge ihrer Nutzung.

Auswahl eines Codecs ermöglicht das Ersetzen der Position durch einen anderen/keinen Codec.

Bestmögliche Qualität: G.711, G.722

Bestmögliche Kompression: G.726, G.729, iLBC

 **Hinweis:** Mehrfach zugewiesene Codecs werden automatisch aus der Liste entfernt und durch --- ersetzt.

Audio

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

## Sicherheit

---

### SIPS aktiv


Schaltet die verschlüsselte Übermittlung der Signalisierungsdaten ein.

 Weiterführende Hilfe unter [SIPS](#), [Zertifikate](#) und [Identitäten](#).

---

### Peer-to-peer TLS

Erzwingt die Verschlüsselung von SIP-Nachrichten über die gesamte Strecke bis zum Ziel.

 **Hinweis:** Steht TLS nicht auf der gesamten Verbindung zur Verfügung, kommt der Anruf nicht zustande.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#)

---

### SRTP

Transportprotokoll für verschlüsselte Verbindungen.

#### Vorgeschrieben


Schaltet die Sprachverschlüsselung zwingend ein. Unterstützt der Gesprächspartner (VoIP-Anbieter, TK-Anlage, externer VoIP-Teilnehmer) kein SRTP, wird die Verbindung nicht aufgebaut.

#### Bevorzugt

Schaltet die Aushandlung für die Verschlüsselung der Gesprächsdaten durch SRTP ein. Für jedes Gespräch wird beim Gesprächspartner erfragt, ob eine Verschlüsselung möglich ist. Wenn ja, werden die Sprachdaten verschlüsselt übertragen, wenn nein, findet keine Verschlüsselung statt.

## Deaktiviert


Schaltet die Sprachverschlüsselung zwingend aus. Erzwingt der Gesprächspartner (VoIP-Anbieter, TK-Anlage, externer VoIP-Teilnehmer) die Verschlüsselung, wird die Verbindung nicht aufgebaut.

 Weiterführende Hilfe unter [SRTP](#) und [Identitäten](#).

---

## Zertifikat

Bei aktivierter Funktion **SIPS** wird geprüft, ob das Zertifikat zur Domain/IP gehört.

 **Hinweis:** Zeigt je nach Gerätevariante lediglich an, ob ein Zertifikat installiert ist und an welcher Stelle ggf. die Bearbeitung erfolgen kann.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#) und [Zertifikate](#).

---

## Hostname prüfen aktiv

Bei aktivierter Funktion wird geprüft, ob das Zertifikat zur Domain/IP gehört.

 Weiterführende Hilfe unter [Identitäten](#) und [Zertifikate](#).

# Outbound-Proxy

---

## Modus

### Inaktiv

Deaktivieren Sie die Funktion wenn


- der Registrar ohne Outbound-Proxy erreichbar ist
- kein Outbound-Proxy verfügbar ist

### Automatisch

Die TK-Anlage ermittelt automatisch einen Outbound-Proxy.

### Manuell


Der Outbound-Proxy wird fest eingestellt. Die Eingabe erfolgt als IP-Adresse oder URL.


 Weiterführende Hilfe unter [Outbound-Proxy](#).

---

## URL

Server-Adresse des Outbound-Proxy.

 **Hinweis:** Die **URL** muss ausgefüllt sein wenn Modus **Manuell** gewählt ist.


 Weiterführende Hilfe unter [Outbound-Proxy](#).


---

## Port

Port des Outbound-Proxy.




 **Hinweis:** Der **Port** muss ausgefüllt sein wenn Modus **Manuell** gewählt ist.

 Weiterführende Hilfe unter [Outbound-Proxy](#).

---

### Alternative URL


Alternative Server-Adresse des Outbound-Proxy.

 Weiterführende Hilfe unter [Outbound-Proxy](#).

---

### Alternativer Port

Alternativer Port des Outbound-Proxy.

 Weiterführende Hilfe unter [Outbound-Proxy](#).

## Schnittstelle

---

### Netzwerk

Aktiviert das Netzwerk (LAN/WLAN) als Schnittstelle für das Gerät.

 Weiterführende Hilfe unter [Netzwerk](#).

---

### VPN

Aktiviert das VPN als Schnittstelle für das Gerät.


 Weiterführende Hilfe unter [VPN](#).

## Fallback für

---

### Kein Fallback

Für die aktuelle Identität ist kein Fallback vorgesehen.

 Weiterführende Hilfe unter [Fallback-Identität](#).


---


### Eingerichtete/nicht eingerichtete Identität

Legt fest, für welche Hauptidentität die Fallback-Identität gilt.

Eingerichtete Identität: Anzeige **Displayname**

Nicht eingerichtete Identität: Anzeige **Identität** + lfd. Nr.

 **Hinweis:** Eine Fallback-Identität lässt sich auch für noch nicht eingerichtete Identitäten festlegen.

 Weiterführende Hilfe unter [Fallback-Identität](#).

# Klingelton

---

## Klingelton

Ordnet der Identität einen Klingelton zu.

 Weiterführende Hilfe unter [Töne](#)

# Töne

---

## Standard-Klingelton

Listet die zur Verfügung stehenden Klingeltöne auf.

Kurzes Verweilen auf der Auswahl führt dazu, dass der Klingelton angespielt wird.

Bestätigung aktiviert den ausgewählten Klingelton.

 Weiterführende Hilfe unter [Töne](#)

---

## Standard-Benachrichtigung

Listet die zur Verfügung stehenden Töne für die Signalisierung einer neuer Benachrichtigung auf.

Kurzes Verweilen auf der Auswahl führt dazu, dass der Benachrichtigungston angespielt wird.

Bestätigung aktiviert den ausgewählten Benachrichtigungston.

 Weiterführende Hilfe unter [Töne](#)

---

## Rufartabhängige Klingeltöne

Öffnet eine Liste mit 6 standardmäßig vorgegebenen Bezeichnungen.

Die Auswahl eines Listeneintrages öffnet ein weiteres Menü in der die Zuordnung Klingelton zu Rufart vorgenommen wird.

## Suchbegriff

Ordnet den gewählten Klingelton der Alert-Info aus dem SIP-Invite der TK-Anlage/des Providers zu.

Töne

## Klingelton


 Weiterführende Hilfe unter [Töne](#)

## Sprache und Standort

---

### Sprache Telefon

Ändert die Sprache im Telefon.


 Weiterführende Hilfe unter [Sprache und Standort](#)

---

### Standort

Stellt den tatsächlichen bzw. gewünschten Standort des Telefons ein.


Je nach gewähltem Standort ändern sich die Tonfrequenzen (Tonhöhen, Impuls-/Pausenzeichen und/oder Freizeichen) sowie Uhrzeit und Uhrzeitformat.

 Weiterführende Hilfe unter [Sprache und Standort](#)

---

### Sprache Weboberfläche

Ändert die Sprache der Weboberfläche

 Weiterführende Hilfe unter [Sprache und Standort](#)

## Display und LED

---

### Ruhezustand

Nach der ausgewählten Zeit wird das Telefon automatisch in den Ruhezustand versetzt.

- **Keine Automatik**


Das Telefon wird nicht automatisch in den Ruhezustand versetzt.


 Weiterführende Hilfe unter [Ruhezustand](#)

---

### Helligkeit

Stellt die Helligkeit ein.


 **Hinweis:** Vorgenommene Änderungen im Bereich Helligkeit wirken sich auf sämtliche angeschlossene Tastenerweiterungsmodule aus.


 Weiterführende Hilfe unter [Display und LED](#)

---

### Kontrast

Stellt den Kontrast ein.

 **Hinweis:** Vorgenommene Änderungen im Bereich Kontrast wirken sich auf sämtliche angeschlossene Tastenerweiterungsmodule aus.

 Weiterführende Hilfe unter [Display und LED](#)



---

## Gesehene entgangene Anrufe

Stellt das Verhalten der LED der Nachrichtentaste für gesehene verpasste Anrufe ein.

- **LED leuchtet**

Die LED der Nachrichtentaste leuchtet, ein Texthinweis im Menü Benachrichtigungen erscheint.

- **LED blinkt**


Die LED der Nachrichtentaste blinkt, ein Texthinweis im Menü Benachrichtigungen erscheint.

- **Ohne LED**

Die LED der Nachrichtentaste ist aus, ein Texthinweis im Menü Benachrichtigungen erscheint.

- **Deaktiviert**

Die LED der Nachrichtentaste ist aus, ein Texthinweis im Menü Benachrichtigungen erscheint nicht.

 Weiterführende Hilfe unter [Display und LED](#)

---

## Gehörte Nachrichten

Stellt das Verhalten der LED der Nachrichtentaste für gehörte Nachrichten ein.

- **LED leuchtet**

Die LED der Nachrichtentaste leuchtet, ein Texthinweis im Menü Benachrichtigungen erscheint.

- **LED blinkt**

## Display und LED


Die LED der Nachrichtentaste blinkt, ein Texthinweis im Menü Benachrichtigungen erscheint.

- **Ohne LED**

Die LED der Nachrichtentaste ist aus, ein Texthinweis im Menü Benachrichtigungen erscheint.

- **Deaktiviert**

Die LED der Nachrichtentaste ist aus, ein Texthinweis im Menü Benachrichtigungen erscheint nicht.

 Weiterführende Hilfe unter [Display und LED](#)

## Telefonie

Anklopfen

Anklopfton

Anrufschutz

Rufumleitung

Ruf anonym

Rückwärtssuche

Automatischer Rufstart

Automatisches Antworten

Automatischer Rückruf

# Anklopfen

---

## Anklopfen

Signalisiert kommende Rufe während eines Gesprächs.

 Weiterführende Hilfe unter [Anklopfen](#)

# Anklopfton

---

## Anklopfton

Signalisiert kommende Rufe während eines Gespräches akustisch.

Ist die Option ausgeschaltet, werden kommende Rufe während eines Gespräches lediglich durch einen Wechsel der Anzeige im Display signalisiert.

 Weiterführende Hilfe unter [Anklopfen](#)

## Anrufschutz

---

### Anrufschutz

Weist eingehender Rufe am Telefon ab.

 Weiterführende Hilfe unter [Anrufschutz](#)

# Rufumleitung

---

## Sofort

Leitet kommende Rufe sofort an die angegebene Zielrufnummer weiter.

 Weiterführende Hilfe unter [Rufumleitung](#).

---

## Rufumleitungsziel

Ermöglicht die Eingabe der Zielrufnummer.

 Weiterführende Hilfe unter [Rufumleitung](#).

---

## Bei besetzt

Leitet kommende Rufe an die angegebene Zielrufnummer weiter wenn der Teilnehmer besetzt ist.

 Weiterführende Hilfe unter [Rufumleitung](#).

---

## Rufumleitungsziel

Ermöglicht die Eingabe der Zielrufnummer.

 Weiterführende Hilfe unter [Rufumleitung](#).

---

## Bei Nichtmelden

Leitet kommende Rufe an die angegebene Zielrufnummer weiter wenn diese nicht nach einer vorher definierten Zeit angenommen wurden.

## Rufumleitung

 Weiterführende Hilfe unter [Rufumleitung](#).

---

### Rufumleitungsziel

Ermöglicht die Eingabe der Zielrufnummer.

 Weiterführende Hilfe unter [Rufumleitung](#).

---

### Wartezeit vor Rufumleitung

Gibt die Anzahl der Sekunden an, die gewartet werden soll, bevor die Rufumleitung aktiv wird.

 Weiterführende Hilfe unter [Rufumleitung](#)



## Ruf anonym

---

### Ruf anonym

Unterdrückt die Übermittlung der eigenen Rufnummer an den Angerufenen.


 Weiterführende Hilfe unter [Ruf anonym](#)

# Rückwärtssuche

---

## Rückwärtssuche

Zeigt für eingehende und ausgehende Rufe die Namen gespeicherter Kontakte passend zur Rufnummer an.

 Weiterführende Hilfe unter [Rückwärtssuche](#)

## Automatischer Rufstart

---

### Automatischer Rufstart

Der Ruf startet nach der angegebenen Zeit automatisch.

 Weiterführende Hilfe unter [Automatischer Rufstart](#)

---

### Sekunden bis zum Rufstart

Anhand des Schiebereglers lässt sich die Anzahl der Sekunden einstellen, die gewartet werden soll, bis der automatische Ruf startet.

 Weiterführende Hilfe unter [Automatischer Rufstart](#)

## Automatisches Antworten



---

### Auf SIP-Anfrage

Eintreffende Rufe stellen per Alert-Info-Header mit `info=alert-autoanswer` eine Anfrage auf sofortige Rufannahme. Bei kommenden Rufen ertönt kein akustisches Signal.

 Weiterführende Hilfe unter [Automatisches Antworten](#)

---

### Annahme nach Zeit

Gibt die Anzahl der Sekunden an, die gewartet werden soll, bevor eintreffende Rufe automatisch angenommen werden.

 Weiterführende Hilfe unter [Automatisches Antworten](#)

## Automatischer Rückruf

---

### Automatischer Rückruf

Der Rückruf wird automatisch von der TK-Anlage eingeleitet.

 Weiterführende Hilfe unter [Automatischer Rückruf](#)

## Funktionstasten

**i Hinweis:** Die folgenden Hinweise gelten sowohl für die Belegung der Funktionstasten des Basisgerätes, als auch für die Funktionstasten des Tastenerweiterungsmodul.

---

### Taste auswählen

Leisten Sie der Aufforderung Taste auswählen unterhalb der Statuszeile Folge und drücken Sie die zu belegende Taste:

- Funktionstaste rechts/links neben dem Display

**i Hinweis:** Wenn Sie eine Taste auswählen, die bereits mit einer Funktion versehen ist, kann diese Belegung geändert werden. Lesen Sie dazu im Abschnitt Tastenbelegung ändern. Bei einer bereits belegten Taste leuchtet die LED orange.


---


### Funktion auswählen


Wählen Sie aus der Liste die Funktion aus, mit der Sie die zuvor gedrückte Taste belegen wollen:

- **Zielwahl**
- **Identität**
- **Anklopfen**
- **Anrufschutz**
- **Ruf anonym**
- **Rufumleitung bei Besetzt**

- **Rufumleitung bei Nichtmelden**
- **Rufumleitung sofort**
- **VPN**
- **XML-Minibrowser**
- **Relais schalten**
- **Gruppe**
- **Konfiguration aktivieren**

 **Hinweis:** Die Konfiguration der Funktionen **Anklopfen**, **Anrufschutz**, **Ruf anonym** und **Rufumleitung** sind im Telefon unter **Einstellungen** > **Telefonie** oder in der Weboberfläche unter **Telefonie** vorzunehmen.

Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken von OK  oder des Softkeys >.

Vergeben Sie die gewünschten Parameter und bestätigen Sie die Einstellung jeweils durch Drücken von OK :

- **Tastenbeschriftung**

Erscheint neben der jeweiligen Funktionstaste auf dem Display.

- **Rufnummer/URI**

**Zielwahl:** Eintragen einer Telefon-Nummer oder einer URI, wie z. B. 198@192.168.XX.YY oder 198@firma.com

**XML-Minibrowser:** Eintragen der Webserver-Adresse

- **Identität**

**Zielwahl:** Identität, über die der Ruf ausgelöst wird

**Identität:** Identität, über welche die folgenden Rufe ausgelöst werden

**i Hinweis:** Die Tastenbeschriftung erscheint im Display neben der jeweiligen Funktionstaste. Eine vereinfachte Zifferneingabe ist durch langes Drücken der entsprechenden Taste auf der Wähltastatur möglich. Die Parametereingabe wird durch Drücken des Softkeys **OK** beendet.

**i Hinweis:** Der Funktionsumfang der Tasten wie z. B. die Anlagenfunktion **Rufumleitung extern** lässt sich per Provisioning erweitern. Weitere Informationen dazu finden Sie unter [Provisioning](#) und im [AuerswaldDokuWiki](#)

---

### Tastenbelegung ändern

Wählen Sie eine Taste aus, die bereits mit einer Funktion belegt ist.

Sie können unter folgenden Aktionen wählen:

- **Bearbeiten** (z. B. Tastenbeschriftung ändern)
- **Löschen** (entfernt die aktuelle Tastenbelegung ohne vorherige Nachfrage)
- **Überschreiben** (z. B. neue Funktion inkl. Tastenbeschriftung)

Gehen Sie dabei wie unter Funktion wählen beschrieben vor.

---

### Tastenebene wählen

**Auf dem Startbildschirm:** Wechseln der Tastenebene durch Drücken der folgenden Tasten:

- Steuerkreuztaste links/rechts
- Softkey **Ebene**

**Im Menü Taste wählen:** Wechseln der Tastenebene durch Drücken der folgenden Taste:



- **Softkey Ebene**

**Auf dem Tastenerweiterungsmodul:** Wechseln der Tastenebene durch Drücken der folgenden Taste:

- **Steuerwippe**

Auf dem Basisgerät ist die aktuelle Tastenebene am horizontalen Scrollbalken unter der Datumsanzeige abzulesen.

Auf dem Tastenerweiterungsmodul ist die aktuelle Tastenebene am horizontalen Scrollbalken am oberen und unteren Rand des Displays abzulesen.

Je nach gewählter Tastenebene ändert sich die Anzeige des Displays und zeigt die Tastennamen der Funktionstasten an.


Sind keine Funktionstasten belegt, verändert sich die Anzeige des Displays nicht.

## Update

---

### Update starten


Startet das Update.

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#)

---

### Auf Updates prüfen


Automatische Überprüfung auf aktuelle Updates.

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#)

---

### Updates automatisch installieren


Automatische Installation verfügbarer Updates.

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#)

---

### Update-Server-URL


Im Auslieferungszustand: <https://update.auerswald.de>


 Weiterführende Hilfe unter [Update](#)

---

### Neustart

Leitet einen Neustart des Telefons ein.


 **Achtung:** Alle Verbindungen, alle Gespräche und Datendienste werden dabei abgebrochen. Nicht gespeicherte Informationen gehen verloren!

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#)

---

## Auslieferungszustand

Setzt das Telefon in den Auslieferungszustand zurück. Gespeicherte Daten und Einstellungen werden gelöscht. Das Telefon wird heruntergefahren und anschließend neu gestartet.

 Weiterführende Hilfe unter [Update](#)

# Provisioning

---

## Provisioning starten

Startet das Provisioning manuell.

---

## Provisioning automatisch

Das Provisioning wird automatisch nach eingestellter Zeitplanung und nach jedem Bootvorgang durchgeführt.

 Weiterführende Hilfe unter [Provisioning](#)

---

## Provisioning mit DHCP-Daten

Das Telefon bezieht die URL des Provisioning-Servers von einem DHCP-Server. Neben der URL können auch weitere Daten zur Steuerung des Provisionings übertragen werden.

 Weiterführende Hilfe unter [Provisioning](#)

---

## Redirect-Server

Das Telefon bezieht die URL des Provisioning-Servers vom Redirect-Server.

 Weiterführende Hilfe unter [Provisioning](#)

---

## Provisioning mit Anlagensuche

Das automatische Provisioning des Telefons findet über die TK-Anlage statt.

 Weiterführende Hilfe unter [Provisioning](#)

---

## Provisioning-Server-URL


Diese URL wird benötigt, wenn sie nicht über DHCP oder einen Redirect-Server bezogen wird.

 Weiterführende Hilfe unter [Provisioning](#)

---

## Herstellertemplates

Aktiviert Templates und Skripte, die speziell für den Betrieb an Auerswald/FONtevo-Anlagen ausgelegt sind.


 Weiterführende Hilfe unter [Funktionstemplates](#)


# Zugriff

---

## Erweitertes Logging

Schaltet die Aufzeichnung von Debug-Informationen ein.


 **Hinweis:** Erweitertes Logging beeinflusst unter Umständen die Performance des Gesamtsystems negativ.

 Weiterführende Hilfe unter [Logging](#)

---

## Web-Administration (https)

Aktiviert den Zugriff auf die Weboberfläche.

 **Hinweis:** Es ist nicht möglich, die Weboberfläche aufzurufen wenn diese Funktion inaktiv ist.

---


## Android Debug Bridge (adb)

Aktiviert den Zugriff vom PC auf das Telefon via Software-Schnittstelle um mittels ADB Befehle auf dem Android-System auszuführen.

---

## Passwort Weboberfläche

Öffnet den Dialog zur Vergabe/Änderung des Passwortes für die Weboberfläche.

 **Hinweis:** Beachten Sie bei der Vergabe die Konventionen für sichere Passwörter.

 Weiterführende Hilfe unter [Passwörter](#).

---

## Action-URLs erlauben

Aktiviert die Ausführung von Action-URLs. Das Gerät empfängt HTTP-Requests vom PC und führt diese aus.

 **Hinweis:** Es ist nicht möglich, **Action-URLs erlauben** zu aktivieren wenn die Funktion **Web-Administration (https)** inaktiv ist.

 Weiterführende Hilfe unter [Action-URL](#).

---

## Action-URL-Server

Wird für zu sendende Events benötigt. Es ist keine Eingabe erforderlich wenn ausschließlich Kommandos gesendet werden.

 Weiterführende Hilfe unter [Action-URL](#).


## Datum und Uhrzeit

---

### NTP

Die Uhrzeit wird automatisch vom NTP-Server übernommen.

Ist NTP nicht aktiviert, erfolgt keine Synchronisation des Telefons mit dem Zeitserver. Datum und Uhrzeit werden möglicherweise nicht korrekt angezeigt.


 Weiterführende Hilfe unter [Datum und Uhrzeit](#)

---

### NTP-Server

Zeitserver welcher den Zeit-Stempel liefert. Die Verwendung der Adresse eines geografisch nahen Zeitservers führt zu höchstmöglicher Genauigkeit.

Beispiel: pool.ntp.org


 Weiterführende Hilfe unter [Datum und Uhrzeit](#)

---

### Zeitformat

**12 h:** Zeitanzeige im 12-Stunden-Format. Zusätzlich wird die Zeitangabe vorm./nachm. angezeigt.

**24 h:** Zeitanzeige im 24-Stunden-Format.


 Weiterführende Hilfe unter [Datum und Uhrzeit](#)



---

## Zeitzone

Mit einem Zeitstempel versehene Daten auf dem Telefon (z. B. Anruflisteneinträge, Kalendereinträge oder E-Mails) werden mit der korrekten Uhrzeit angezeigt.

 Weiterführende Hilfe unter [Datum und Uhrzeit](#)

## Kontakte/LDAP

---

### Aktiv

Schaltet die Abfrage des Verzeichnisdienstes ein.

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

---

### Max. LDAP-Kontakte

Legt die maximale Anzahl der anzuzeigenden LDAP-Kontakte fest.

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

---

### Max. Treffer

Legt die maximale Anzahl der anzuzeigenden LDAP-Suchergebnisse fest.

 Weiterführende Hilfe unter [LDAP](#).

---

### Sortierung

Legt die Reihenfolge der Sortierung der LDAP-Suchergebnisse fest.

Vor-, Nachname

Nach-, Vorname

---

### Nummernsuche eingehend

Sucht bei eingehenden Rufen nach LDAP-Einträgen passend zur übermittelten Rufnummer.

---

## **Nummernsuche ausgehend**


Sucht bei ausgehenden Rufen nach LDAP-Einträgen passend zur übermittelten Rufnummer.

## Über das Telefon

---

### Gerätename

Legt den Namen für das Gerät fest.

 Weiterführende Hilfe unter [Geräte-Informationen](#)

---

### Modell

Zeigt das verwendete Modell an.

---

### Seriennummer

Zeigt die Seriennummer Ihres Gerätes an.

---

### Build Nummer

Zeigt die Build-Nummer der Software-Version des Gerätes an.

---

### MAC-Adresse

Zeigt die physische Adresse Ihres Gerätes im Netzwerk an.

---

### Android-Version

Zeigt die Android-Version an, die auf Ihrem Gerät installiert ist.

---

### Kernel-Version

Zeigt die Kernelversion an, die auf Ihrem Gerät verwendet wird.

---

## Version des Update-Systems

Zeigt die Version des Update-Systems an, das auf Ihrem Gerät verwendet wird.

---

## Bootloader-Version

Zeigt die Bootloader-Version an, die auf Ihrem Gerät verwendet wird.

---

## SPL-Version


Zeigt die SPL-Version an, die auf Ihrem Gerät verwendet wird.

---

## Lizenzen

Bietet die Möglichkeit, folgende Lizenzinformationen abzurufen:

- End User License Information (EULA)
- Android Licenses
- Webserver-Lizenzen
- Webclient-Lizenzen

 Weiterführende Hilfe unter [Geräte-Informationen](#)

# Glossar

Fachwörter und Funktionen

Abkürzungen

## Fachwörter und Funktionen

Account  
Browser  
Call Deflection  
Client  
Codec  
DHCP  
DNS  
Domain  
Downdate  
DTMF  
EHS  
Endgerät  
Ethernet  
Firewall  
Firmware  
FrameSize  
Gateway  
Host  
HTTPS  
IMAP  
IP-Adresse  
Ipsec  
IPv4  
IPv6  
Jitterbuffer

LDAP

LED

MAC

NAT

NAT-Traversal

NTP

Open-Source-Lizenz

PoE

POP3

Port

Provisioning

Redirect-Server

Registrar

Router

RTP

Rubbercover

Server

SIP

SIP-Port

SIPS

SLAAC

SMTP-Server

SPL

STUN

Subnetzmaske

Switch

TCP



## Fachwörter und Funktionen

TLS

UDP

Update

Update-Server

URI

URL

VLAN

VoIP

VoIP-Account

VoIP-Adresse

VoIP-Anbieter

VPN

Wahlvorbereitung

XML

Zertifikat

## **Account**

Zugangsberechtigung zu einem VoIP-Anbieter bzw. einer VoIP-TK-Anlage. Anwender müssen sich mit einem Log-in, bestehend aus Benutzername und Passwort, zu erkennen geben.

## **Browser**

Spezielle Software zum Betrachten von Websites im Internet.

## **Call Deflection**

Call Deflection - englische Bezeichnung für das Leistungsmerkmal Rufumleitung während der Rufphase. Bei aktivierter Call Deflection kann der angerufene Teilnehmer den Anrufer noch während des Klingelzeichens fallweise (per Anruf) umleiten.

## **Client**

Endgerät in Form einer Computer-Hardware oder -Software, das Dienste abrufen, die von einem Server zur Verfügung gestellt werden.

## Codec

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 vom verwendeten Codec ab.

## DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol - 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 Adress-pool 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.

## DNS

Domain Name Service - zur Übersetzung von Internetadressen benötigt. Der Name eines Rechners im Internet (z. B. **www.auerswald.de**) wird der entsprechenden IP-Adresse zugeordnet. Dieser Dienst wird von DNS-Servern bei den verschiedenen Internet Service Providern oder von übergeordneten Servern übernommen.



## Domain

Weltweit eindeutiger Name einer Website, bestehend aus Third-Level-Domain (z. B. dem Dienstenamen „www“), Second-Level-Domain (z. B. „auerswald“) und Top-Level-Domain (z. B. dem Länderkürzel „de“). Die Domain ist ein Bestandteil der URL.

## **Downdate**

Zurücksetzen des Telefons auf die vorherige Firmwareversion.

## **DTMF**

Dual Tone Multi Frequency - Mehrfrequenzwahlverfahren, bei dem die gewählte Ziffer durch eine Überlagerung zweier sinusförmiger Tonsignale an die Vermittlungsstelle übertragen wird.

## **EHS**

Electronic Hook Switch - Gerät, das ein drahtlos arbeitendes Headset (Bluetooth, DECT-Standard) elektronisch mit dem Telefon verbindet und so bestimmte Funktionen am Headset verfügbar macht. Per EHS lassen sich Telefonanrufe komplett vom Headset aus steuern: Gespräche direkt am Headset annehmen oder beenden, Makeln von Gesprächen zwischen Headset und Telefon, Stummschalten des Telefons. Je nach Produkt können weitere Features implementiert sein.

## Endgerät

Gerät, das an einem Kommunikationsnetz oder einer TK-Anlage betrieben werden kann, z. B. Telefon, Faxgerät, Anrufbeantworter, ISDN-PC-Karte usw.

## **Ethernet**

Netzwerkssystem mit einer Geschwindigkeit von 10/100/1000 MBit/s, das von den Firmen INTEL, DEC und Xerox entwickelt wurde.

## **Firewall**

Netzwerk-Sicherheitskomponente, die ein Rechnernetz oder einen einzelnen Rechner durch ein Firewall-Regelwerk vor unerwünschten Zugriffen auf das oder aus dem Netz schützt.

## **Firmware**

Im Gerät selbst gespeicherte Betriebssoftware des Telefons oder der TK-Anlage. Ohne Firmware ist das Gerät nicht funktionsfähig.



FrameSize

## **FrameSize**

Gibt die RTP-Paketgröße an (msec Audio/RTP Paket).

## **Gateway**

PC oder Router als Vermittler zwischen zwei Netzwerken. Bei direkten Internetwählverbindungen ist der Internet Service Provider das Gateway. Bei Einsatz eines Routers ist dieser innerhalb des lokalen Netzwerks das Gateway.

## Host

Komponente eines Datenverarbeitungssystems, die größere Anwendungsprogramme und Datenmengen verwaltet und diese untergeordneten Servern und Clients zur Verfügung stellt.

## HTTPS

Hypertext Transfer Protocol Secure - Kommunikationsprotokoll zur abhörsicheren Datenübertragung mit Transportverschlüsselung im World Wide Web.

## **IMAP**

Internet Message Access Protocol - Protokoll zum Abruf von E-Mails von einem Server, mit erweiterten Funktionen gegenüber POP3 (E-Mails werden auf dem Server, nicht auf dem Client-PC, gespeichert, und können so nicht durch Ausfall des Client-PCs verloren gehen).

## **IP-Adresse**

Eindeutige numerische Adresse in einem TCP/IP-Netz, die einem Gerät im Netzwerk zugeordnet ist und sicherstellt, dass Datenpakete den richtigen Empfänger erreichen.

## **Ipsec**

Das Telefon nutzt das IPsec-Protokoll, um IP-Pakete kryptografisch gesichert über öffentliche Netze zu transportieren.

## IPv4

IPv4-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.



## IPv6

IPv6-Adressen bestehen aus acht Blöcken à vier Ziffern oder Buchstaben, die durch einen Doppelpunkt getrennt werden. z. B. 3001:00FF:ABC0:0EAC:0001:0000:0000:000F oder, abgekürzt, 3001:FF:ABC0:EAC:1::F.

Dank der längeren IPv6-Adressen bietet IPv6 eine größere Anzahl möglicher IP-Adressen als das Internet-Protokoll Version 4 (IPv4).

## **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.

## **LDAP**

Lightweight Directory Access Protocol – Protokoll, das die Abfrage der Daten eines Verzeichnisdienstes (einer hierarchischen Datenbank) über das Netzwerk erlaubt.

LED

## **LED**

Light Emitting Diode - Licht emittierende Diode (Leuchtdiode). Dabei handelt es sich um ein elektronisches Bauteil, das einer kleinen Lampe ähnelt und zu Anzeigezwecken verwendet wird (auch mehrfarbig).

## **MAC**

Media-Access-Control – spezifische, eindeutige Hardware-Adresse, 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.

## **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.

## **NAT-Traversal**

Verfahren zum Aufbau und Halten von Kommunikationsverbindungen, bei denen nach IPsec verschlüsselte Datenpakete über NAT-Übergabestellen hinweg übertragen werden sollen.

## **NTP**

Network Time Protocol - 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.



## **Open-Source-Lizenz**

Von der Open Source Initiative (OSI) anerkannte Software-Lizenz. Open-Source-Lizenzen sind Grundlage für kostenlose Anwendungen, deren Programmiercode frei verändert werden darf.

## PoE

Power over Ethernet - Verfahren, bei dem kleinere Geräte im Netzwerk, z. B. VoIP-Telefone, über ein Ethernet-Kabel zusätzlich zum Datenfluss mit Strom versorgt werden. Vorteil: Störende Stromversorgungskabel können eingespart werden.

PoE wird im Standard IEEE 802.3af beschrieben.

## **POP3**

Post Office Protocol, Version 3 - ASCII-Protokoll zum Herunterladen von E-Mails von einem Server.

## 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 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).

## Provisioning

Automatische Konfiguration eines oder mehrerer Telefone per Provisioning-Server.

## **Redirect-Server**

Unterstützt die Verbindungsherstellung, indem er alternative Adressen des Empfängers in der Datenbank des Registrars ermittelt und an den Sender der Anfrage zurückschickt. Dieser kann dann eine erneute Anfrage direkt an eine solche alternative Adresse schicken.

## **Registrar**

Ein Domain-Name-Registrar ist eine Organisation oder ein Unternehmen zur Registrierung von Internet-Domains.

Ein SIP-Registrar gibt dem Telefon an, wo es sich registrieren kann. Entspricht der vom VoIP-Anbieter zur Verfügung gestellten URL bzw. der IP-Adresse, unter der die registrierende TK-Anlage erreichbar ist.

## Router

Router verbinden zwei getrennte Netzwerke. Sie können zum Beispiel das lokale Netzwerk mit einem anderen LAN (Local Area Network) oder einem WAN (Wide Area Network) 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.



## **RTP**

Realtime Transport Protocol – Transport-Protokoll welches den durchgängigen Transport von Daten in Echtzeit gewährleistet. Speziell für Audio- und Video-Daten, bei denen je nach Codec 1 bis 20% Paketverlust tolerierbar sind. RTP garantiert nicht die Dienstqualität der Übertragung (Quality of Service).

## **Rubbercover**

Gummiabdeckung welche entfernt werden muss um ein Tastenerweiterungsmodul zu montieren.

## **Server**

Computer oder Software, die als Teil eines Netzwerks verschiedene Aufgaben erfüllt und z. B. anderen Nutzern (Clients/Klienten) dieses Netzes bestimmte Informationen, Daten oder Dienste zur Verfügung stellt.

## **SIP**

Session Initiation Protocol – 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-Port**

Port des lokalen Systems, der als Kommunikationsport für den SIP-Transfer verwendet wird.

## **SIPS**

Session Initiation Protocol Secure – SIPS sind per TLS-Protokoll verschlüsselte SIP-Daten. Das Netzprotokoll sorgt für den Aufbau einer Kommunikationssitzung zwischen zwei oder mehr Teilnehmern. Externe Verbindungen werden über den Anbieter verschlüsselt, um das Mithören zu verhindern. Die Verschlüsselung des Verbindungsauf- und -abbaus sowie die Signalisierung erfolgen durch SIPS.

## SLAAC

Stateless Address Autoconfiguration – Verfahren zur zustandslosen und automatischen Konfiguration von IPv6-Adressen an einem Netzwerk-Interface. »Stateless« bzw. »zustandslos« meint, dass die jeweilige IPv6-Adresse nicht zentral vergeben und gespeichert wird. Ein Host erzeugt seine IPv6-Adresse unter Zuhilfenahme zusätzlicher Informationen selbst. SLAAC ist die Weiterentwicklung von Verfahren für die klassische IP-Autokonfiguration unter IPv4. Anders als bei IPv4 übernehmen IPv6-Router eine aktive Rolle. IPv6 bietet den gleichen Komfort wie beim Betrieb eines sehr einfach gehaltenen DHCP-Servers.

## **SMTP-Server**

Simple Mail Transfer Protocol – Netzwerkprotokoll zur sicheren E-Mail-Übertragung zwischen der TK-Anlage und externen Mailservern. Die TK-Anlage benötigt einen externen SMTP-Server (Postausgangsserver), um System-E-Mails zu verschicken oder Voicemailnachrichten und Faxnachrichten weiterzuleiten.



SPL

## **SPL**

Secondary Program Loader - vereinfachte Version des Bootloaders für die anfängliche Hardwarekonfiguration.

## **STUN**

Simple Transversal of UDP over NATs - ermöglicht die Ermittlung der öffentlichen IP-Adresse eines Internet-Anschlusses. Dafür wird eine STUN-Anfrage an einen STUN-Server gestellt, der dann dem Internet-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 angegeben (z. B. 255.255.255.0 für IPv4-Adressen).

## Switch

Aktiver Netzwerkverteiler, der Datenpakete zwischen den verschiedenen Segmenten eines Netzwerkes an ein über eine IP-Adresse definiertes Ziel weiterleitet.

## TCP

Transmission Control Protocol - 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.

## **TLS**

Transport Layer Security - Protokoll zur Verschlüsselung und sicheren Übertragung von Daten im Internet. TLS wird vor allem zum Schutz von http-Verbindungen – z. B. bei kommerziellen Transaktionen – genutzt (https).

## UDP

User Datagram Protocol – Protokoll zum 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 funktionierenden Netzwerk, wie z. B. einem LAN zu einem besseren Datendurchsatz führt. UDP wird z. B. verwendet für DNS (Domain Name Server).

## Update

Aktualisierung der Firmware zur Integration neuer Leistungsmerkmale und zur Behebung eventueller Probleme. Vorhandene Einstellungen des Gerätes bleiben dabei erhalten.



## **Update-Server**

Server, der aktuelle Daten, z. B. Firmware-Dateien, Anbieterprofile, etc., zum Download in ein Telefon zur Verfügung stellt.

## URI

Uniform Resource Identifier – bietet die Möglichkeit, jeden einzelnen Punkte im World Wide Web eindeutig zu identifizieren, unabhängig davon, ob es sich um eine Seite mit Text, ein Video, eine Sound-Datei, ein bewegtes oder unbewegtes Bild oder ein Programm handelt.

Ein URI beschreibt in der Regel:

- den Mechanismus, mit dem auf eine Ressource zugegriffen wird
- den spezifischen Computer, auf dem sich die Ressource befindet
- den spezifischen Namen der Ressource (oder den Dateinamen) auf dem Computer

URL

## URL

Uniform Source Locator - vollständige Adresse einer Ressource (z. B. einer Website), bestehend aus Schema (z. B. „http://“) und schemaspezifischem Teil (z. B. Domain „www.auerswald.de/“ und Pfad „de/de/produkte/telefonanlagen/home-office.html...“).

## **VLAN**

Virtual Local Area Network – virtuelles Netzwerk innerhalb eines lokalen Netzwerkes.

VLAN-fähige Switches sorgen dafür, dass Datenpakete innerhalb der Teilnetze nicht in ein anderes VLAN weitergeleitet werden obwohl die Teilnetze an gemeinsamen Switches angeschlossen sein können.

VLAN kann unter anderem genutzt werden, um z. B. die IP-Telefonie auf logischer Ebene vom üblichen Netzwerk-Traffic zu trennen.

## VoIP

Voice over Internet - Internettelefonie. Anstelle einer analogen oder ISDN-Leitung wird 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-Account**

Account bei einem VoIP-Anbieter, der die für VoIP-Gespräche notwendigen Zugangsdaten zur Verfügung stellt. 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-Adresse

VoIP-Rufnummer plus Domain, getrennt durch das @-Zeichen:  
<teilnehmer>@domain.

## **VoIP-Anbieter**

Internet Service Provider, der Internettelefonie (VoIP, Voice over Internet Protocol) anbietet.



## **VPN**

Ein VPN (Virtual Private Network) bindet entfernte oder benachbarte Netzwerke (LAN) über einen 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.

## **Wahlvorbereitung**

Wahl einer Rufnummer, bevor der Ruf z. B. durch Abheben des Hörers eingeleitet wird.

## XML

Extensible Markup Language – Auszeichnungssprache zur Darstellung hierarchisch strukturierter Daten in Form einer Textdatei.

XML-Daten können in einem Editor geöffnet und bearbeitet werden. Zudem können Computer das XML-Format lesen und schreiben. XML besteht aus sogenannten Tags, die zwischen spitzen Klammern '<' '>' stehen. Im Gegensatz zu XML gibt es in HTML nur einen fest definierten Satz an Tags, wie zum Beispiel <h1>, oder <li>. Mit XML lassen sich eigene Tags definieren. Es ist lediglich definiert, wie ein Tag aussehen muss, nicht aber, was er bedeutet. Tags können ineinander verschachtelt sein. Auf diese Weise lässt sich eine Hierarchie erzeugen.

Eine Dokumenttypdefinition (DTD) beschreibt Struktur und Grammatik von Dokumenten. Sie ist Systembestandteil von XML und per Standard aktiviert.

## Zertifikat

Digitaler, von einer Zertifizierungsstelle – der Certification Authority (CA) – ausgestellter Schlüssel zur Authentifizierung und gesicherten Übertragung von E-Mail, Webseiten, etc.

## Abkürzungen

|                      |  |  |
|----------------------|--|--|
| AB                   |  | Anrufbeantworter   |
| ARA                  | Auerswald Remote Access                      |  |
| CLIR                 | Calling Line Identification Restriction      | Fallweise Unterdrückung der Rufnummer                                      |
| CTI                  | Computer Telephony Integration               | Computerunterstützte Telefonie   |
| DDI                  | Direct Dial-In                               | Durchwahl  |
| DECT                 | Digital Enhanced Cordless Telecommunications | Digitales Funkfernsprechnet  |
| <a href="#">DHCP</a> | Dynamic Host Configuration Protocol          | Protokoll für die Zuweisung der Netzwerkkonfiguration an Netzwerk-Clients. |
| <a href="#">DNS</a>  | Domain Name Service                          |  |
| DSL                  | Digital Subscriber Line                      | Digitaler Teilnehmeranschluss  |
| <a href="#">DTMF</a> | Dual Tone Multi Frequency                    | Mehrfrequenzwahlverfahren  |
| ESMTP                | Extended Simple Mail Transfer Protocol.      | Integraler Bestandteile von E-Mail, erweitertes SMTP                       |
| HTML                 | Hypertext Markup Language                    | Bestimmt die Struktur einer Website.                                       |
| HTTP                 | Hypertext Transfer Protocol                  | Hypertext-Übertragungsprotokoll  |
| <a href="#">IMAP</a> | Internet Message Access Protocol             | Ermöglicht den Online-Zugriff auf ein E-Mail-Postfach (Livezugriff)        |
| IP                   | Internet Protocol                            | Internetprotokoll  |

## Abkürzungen

|                       |                                       |   |
|-----------------------|---------------------------------------|---|
| <a href="#">Ipsec</a> | Internet Protocol Security            | Verschlüsselungserweiterung des Internetprotokolls (IP)                                 |
| <a href="#">IPv4</a>  | Internet Protocol Version 4           |   |
| <a href="#">IPv6</a>  | Internet Protocol Version 6           |   |
| ISDN                  | Integrated Services Digital Network   | Digitales Netzwerk mit integrierten Diensten  |
| LAN                   | Local Area Network                    | Lokales Netzwerk  |
| <a href="#">LDAP</a>  | Lightweight Directory Access Protocol | Protokoll zum einfachen Zugriff auf Verzeichnisse                                       |
| <a href="#">LED</a>   | Light Emitting Diode                  | Leuchtdiode   |
| <a href="#">MAC</a>   | Media Access Control                  | Physikalische Adresse einer Netzwerkschnittstelle                                       |
|                       | Network Address Translation           |   |
| <a href="#">NTP</a>   | Network Time Protocol                 |   |
| PBX                   | Private Branch Exchange               | Private Telefonvermittlungsanlage (TK-Anlage)   |
| <a href="#">PoE</a>   | Power over Ethernet                   |   |
| <a href="#">POP3</a>  | Post Office Protocol, Version 3       |   |
| <a href="#">RTP</a>   | Real-Time Transport Protocol          |   |
|                       | Session Initiation Protocol           |   |
| <a href="#">SIPS</a>  | Session Initiation Protocol Secure    |   |
| <a href="#">SLAAC</a> | Stateless Address Autoconfiguration   | Verfahren zur automatischen Konfiguration von IPv6-Adressen an einem Netzwerk-Interface |

## Abkürzungen

|                      |                                     |   |
|----------------------|-------------------------------------|---|
| SMTP                 | Simple Mail Transfer Protocol       | Protokoll, das zum Austausch von E-Mails in Computernetzen dient  |
| SRTP                 | Secure Real-Time Transport Protocol |   |
| SSL                  | Secure Sockets Layer                | Meistgenutztes Sicherheitsprotokoll, stellt einen sicheren Kanal zwischen zwei Computern bereit, die über das Internet oder ein internes Netzwerk arbeiten. |
| <a href="#">STUN</a> | Simple Transversal of UDP over NATs |   |
| <a href="#">TCP</a>  | Transmission Control Protocol       |   |
| <a href="#">TLS</a>  | Transport Layer Security            |   |
| <a href="#">UDP</a>  | User Datagram Protocol              |   |
| <a href="#">URI</a>  | Uniform Resource Identifier         |   |
| <a href="#">URL</a>  | Uniform Resource Locator            | Einheitlicher Ressourcenzeiger  |
| USB                  | Universal Serial Bus                |   |
| <a href="#">VLAN</a> | Virtual Local Area Network          |   |
| VMB                  | Voice Mailbox                       | Vocicemailbox   |
| <a href="#">VoIP</a> | Voice over Internet Protocol        |   |
| <a href="#">VPN</a>  | Virtual Private Network             |   |
| <a href="#">XML</a>  | Extensible Markup Language          |   |