

# VORBEREITUNG UND PLANUNG

- Checkliste
- Überblick über aurenz UC-Analytics und AlwinPro UC-Edition
- aurenz Software und Datenschutz
- Anforderungen zur Anbindung UC-Analytics an das Kommunikations-System
- Anschlussbeschreibungen
  - Anbindung mehrerer Kommunikations-Systeme an UCA
- Lizenzmodell
  - Wichtige Begriffe zur Lizenzierung
  - Was passiert bei einer zu geringen Lizenzierung
- Alternatives Lizenz Modell: Flex Lizenz
- Vorbereitende Tasks und Hinweise zur Installation
  - Anbindung an Kommunikationssystem
  - Systemvoraussetzungen / Mindestanforderungen
  - Virtualisierung
  - Benötigte Berechtigungen
  - Anlegen von Dienste-Benutzerkonten
  - Organigramm
  - Anwender SUPERUSER
  - Netzanbieter
  - Tariffestlegung
  - Datenschutzpakete und Vorhalten von Kommunikationsdaten
  - Firewall und Co

## Checkliste

1. **Aktuelle Version herunterladen**  
UC-Analytics / AlwinPro UC-Edition: <https://www.aurenz.de/de/support/downloads.html>
  2. **Microsoft Windows Server 2012 R2 oder neuer mit aktuellem Patchstand** (mehr dazu hier: [Systemvoraussetzungen / Mindestanforderungen](#))
  3. **TK-System vorbereiten**  
siehe anlagenspezifische Anschlussbeschreibungen ([Anforderungen zur Anbindung UC-Analytics an das Kommunikations-System](#))
  4. **Sind ausreichend Lizenzen vorhanden? (Lizenzmodell)**
  5. **Netzanbietertarife benötigt/vorhanden (Netzanbieter)**  
<https://www.aurenz.de/de/support/netzanbieter.html>
  6. **Ausreichende Berechtigungen für die Implementierung in Ihre Infrastruktur** ([Benötigte Berechtigungen](#), [Anlegen von Dienste-Benutzerkonten](#))
- Administratives Benutzerkonto zur Installation
  - Anlegen von Dienst-Konten auf dem UC-Analytics-Server
  - Zugriff per SMTP auf den Mailserver (mit oder ohne Authentifizierung)



Abbildung 1 - Oberfläche

# Überblick über aurenz UC-Analytics und AlwinPro UC-Edition

## AlwinPro UC-Edition

Die Software AlwinPro UC-Edition umfasst das Accounting der Kommunikationsdaten in Listenform und bietet keine graphischen Analysen oder Statistiken.

- Erfassung und Kostenberechnung von Kommunikationsdaten
- Erfassung von Arbeitszeitkosten
- Erfassung von Gerätekosten
- Erfassung von Serviceleistungen
- Verursachergerechte Verteilung der Kosten
- Verrechnung für interne Zwecke oder Verrechnung für Serviceprovider

## UC-Analytics by aurenz

Die UC-Analytics besteht aus dem Accounting-Modul UC-Edition und beinhaltet zusätzlich graphische Statistiken und Kommunikationsanalysen und unterstützt so zum Beispiel bei:

- Allgemeine Analysen der Unternehmenskommunikation
  - Zeit am Telefon einzelner Nebenstellen oder Gruppen
  - Durchschnittliche Wartezeiten / Klingeldauer
- Darstellung und Optimierung der Servicequalität
  - Erreichbarkeit von Sammelgruppen
- Hilfsmittel zur Prozessoptimierung und Ressourcenplanung

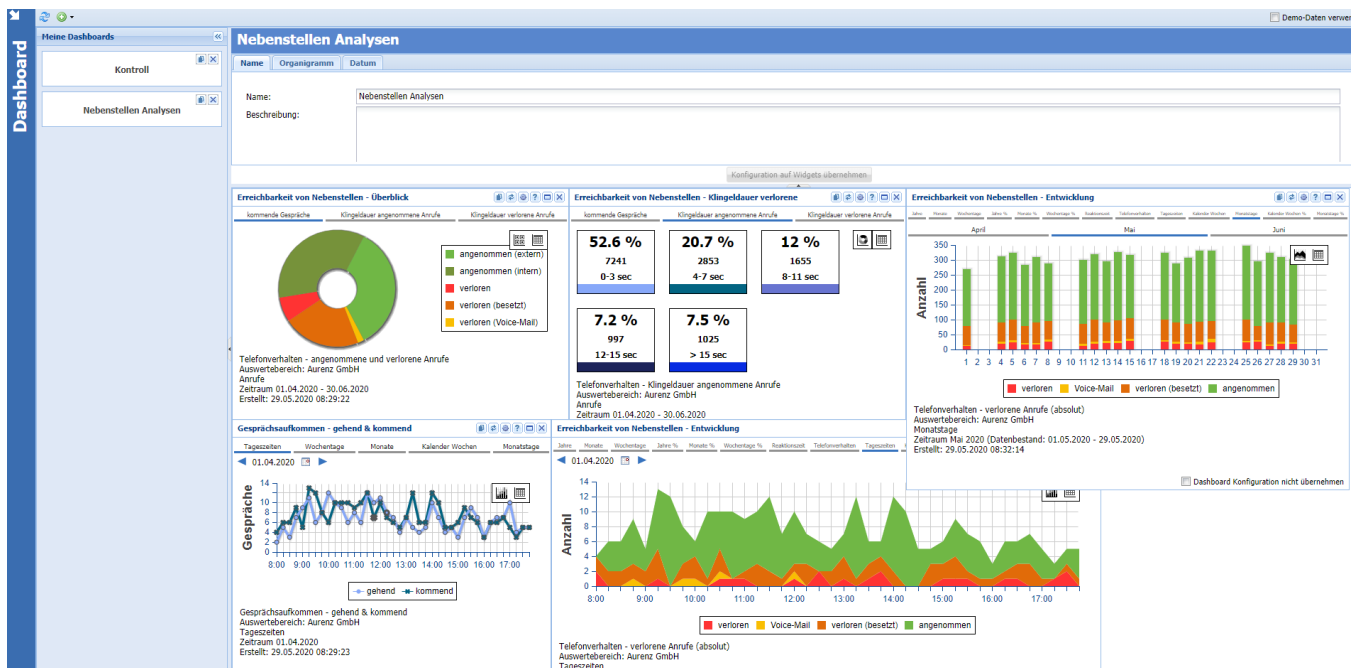


Abbildung 2 - Bsp.: Dashboard UC-Analytics

## aurenz Software und Datenschutz

Unsere Software wurde von Beginn an unter Berücksichtigung der jeweils aktuellen Datenschutzbestimmungen entwickelt und bietet in allen Bereichen verschiedenste Optionen und Auswertungsvarianten um den gewünschten Datenschutzgrad zu gewährleisten.

### DSGVO - Die wichtigsten Punkte im Überblick

Am 25.05.2018 war Stichtag, die DSGVO (EU-Datenschutz-Grundverordnung) trat in Kraft. Durch die Einführung der DSGVO wird ein einheitliches gesetzliches Rahmenwerk für den Datenschutz in Europa etabliert. Ziel ist es einheitliche Regeln für diejenigen aufzustellen, die Daten speichern und verarbeiten. Durch die erheblichen Bußgelder, die verhängt werden können, wird derzeit in den Unternehmen viel in Sachen Datenschutz investiert, um auf der sicheren Seite zu sein.

Entsprechend der DSGVO sind die Produkte von aurenz ab dem Release 10.4.03 angepasst.

- **Löschfristen**  
Die Löschfristen können bei unseren Produkten für verschiedene Personengruppen individuell definiert werden. Das Löschen der Daten wird vom System automatisch vorgenommen.
- **Recht auf Vergessenwerden**  
Personenbezogene Verbindungsdaten können auf Verlangen des Betroffenen jederzeit komplett gelöscht werden. Werden Daten gelöscht, so wird dies im Programm protokolliert.
- **Informationspflicht**  
Durch den DSGVO Report kann das System ausgeben, welche Daten und in welchem Zeitraum gespeichert wurden.

- **Datenübertragbarkeit**  
Die gespeicherten personenbezogenen Verbindungsdaten können dem Betroffenen jederzeit zur Verfügung gestellt werden. Über ein vom System bereitgestelltes Web-Portal, kann der Betroffene seine Verbindungsdaten abrufen und als PDF oder als CSV Datei herunterladen.
- **Verschlüsselungsverfahren**  
Sämtliche Daten, d.h. Verbindungsdaten und Konfigurationsdaten werden stets nach den aktuellen Sicherheitsstandards verschlüsselt gespeichert. Ein Zugriff auf die Daten von extern ist nicht möglich, sondern nur aus dem Programm heraus.

## Anforderungen zur Anbindung UC-Analytics an das Kommunikations-System

### Anschlussbeschreibungen

Wir stellen für die gängigsten Kommunikationssysteme Informationen zur spezifischen Konfiguration, Besonderheiten und Einstellungsvarianten zur Verfügung.

Sie finden diese im [Softwaredownload](#) in dem Verzeichnis „Anbindung an Telefonanlagen\de“.

Berücksichtigt sind unter anderem die folgenden Hersteller in alphabetischer Reihenfolge:

Aastra, Alcatel, Ascom, Auerswald, Cisco, Innovaphone, Media Streams, Microsoft, NEC, OnSoft, Panasonic, Samsung, Starface, Swyx, Unify, ...

### Anbindung mehrerer Kommunikations-Systeme an UCA

Es können grundsätzlich mehrere Systeme an die aurenz Software angebunden werden. Die Daten verschiedener Systeme müssen nacheinander abgeholt bzw. eingespielt werden.

Die Daten mehrerer Systeme müssen für Kostenverrechnung oder sinnvolle Auswertungen eindeutig identifizierbar sein. Z.B. sollten in dem Fall nicht nur Nebenstellen-IDs wie z.B. Durchwahlen, sondern die gesamte Rufnummer im E.164-Format zur Identifikation verwendet werden.

### Lizenzmodell

*Menüleiste: ? / Info über ...*

Das Lizenzmodell basiert auf Nebenstellen (NSt) (analoge, digitale und virtuelle NSt) für welche das eingesetzte Kommunikationssystem Daten zur Auswertung zur Verfügung stellt.

Es kann entweder vom Kommunikationssystem selbst, oder von der aurenz Software aus gesteuert werden, welche Daten als „relevante“ NSt verarbeitet werden sollen – alle oder nur bestimmte NSt die für Auswertungen und/oder Analysen relevant sind.

Dies ist wichtig, da je nach Kommunikationssystem nicht immer erkannt werden kann, ob es sich bei Datensätzen um interne oder externe NSt handelt.

Externe NS die als Relevante gezählt werden, können zu einem Lizenzüberlauf führen.

Informationen zu den lizenzierten und genutzten Nebenstellen finden Sie im UC-Analytics bzw. AlwinPro Programmfenster im Menü „?“ unter „Info über ...“.

### Wichtige Begriffe zur Lizenzierung

- **Relevante Nebenstellen (NSt):**  
Bezeichnen die auszuwertenden NSt. Im Standard kann die Anzahl der lizenzierten NSt definiert und maximal die gleiche Anzahl ignoriert werden. Beispiel: 500 lizenzierte NSt = 500 relevante NSt + max. 500 auszublendende NSt.
- **Online-Aktivierung:**  
Die Online-Aktivierung der aurenz Software ist die einfachste Form der Lizenzaktivierung. Die Abfrage wird an den Webserver service.aurenz.de gesendet.
- **Seriennummer:**  
Identifiziert Ihre Software eindeutig. Wird benötigt bei allen technischen und vertrieblichen Anfragen beim Hersteller / Partner.
- **Freischaltcode:**  
Beinhaltet den Funktionsumfang und Lizenzanzahl Ihres aurenz Produkts. Der Freischaltcode ist im Lieferumfang enthalten.
- **Aktivierungscode:**  
Falls eine Online-Aktivierung Ihres aurenz Produkts aus technischen oder organisatorischen Gründen nicht möglich ist, kann alternativ die manuelle Aktivierung (telefonisch oder per E-Mail) durchgeführt werden. Sie erhalten einen Aktivierungscode der Ihr Produkt für maximal 12 Monate oder entsprechend der Laufzeit Ihrer Software Assurance aktiviert. Die manuelle Aktivierung sollte vor Ablauf erneut durchgeführt werden.

### Was passiert bei einer zu geringen Lizenzierung

Werden die aurenz Lizenzen zu gering bemessen, kommt es zu einem sogenannten Klassifiziererüberlauf. In diesem Fall werden die bereits vorhandenen Klassifizierer (z. B. Nebenstelle) weiterhin mit den importierten Daten versorgt, zusätzliche neue Klassifizierer werden aber nicht mehr angelegt.

Die Datensätze der „überlaufenden Klassifizierer“ werden in der Datei OverflowTel-X.log abgelegt, welche Sie im Installationsverzeichnis der aurenz Software finden. Bevor es zu einem Klassifiziererüberlauf kommt, werden Sie darauf hingewiesen, dass die Nebenstellenklassifizierer weitgehend aufgebraucht sind. Diese Meldung wird generiert, wenn 95% aller Lizenzen verbraucht sind.

### Alternatives Lizenz Modell: Flex Lizenz

Neben der Lizenzierung auf Basis der Gesamtzahl von Nebenstellen gibt es die Flex Lizenz als alternative Lizenzierung, die es erlaubt nur eine bestimmte Anzahl an Nebenstellen auszuwerten unabhängig von der Gesamtzahl. In diesem Fall können nur die Teilnehmer (Nebenstellen) ausgewertet werden, die

im Organigramm explizit angelegt wurden. Es wird dabei programmtechnisch unterbunden mehr Teilnehmer im Organigramm anzulegen als über die Flex Lizenz lizenziert wurden. Ein großer Unterschied zur herkömmlichen Lizenzierung ist, dass es kein Lizenzüberlauf gibt und dadurch Daten nicht mehr von System erfasst werden. Bei der Flex Lizenz werden grundsätzlich alle Daten gespeichert, es können eben nicht alle Teilnehmer ausgewertet werden.

## Vorbereitende Tasks und Hinweise zur Installation

### Anbindung an Kommunikationssystem

UC-Analytics wie auch AlwinPro UC-Edition ist auf Daten eines Kommunikationssystems wie z.B. Ihrer Telefon- oder UC-Anlage angewiesen. Anhand unserer Anschlussbeschreibungen muss vorab geprüft werden, ob alle Voraussetzungen für die Anbindung gegeben sind. Wenden Sie sich bitte bei Fragen hierzu an Ihren entsprechenden Dienstleister.

### Systemvoraussetzungen / Mindestanforderungen

UC-Analytics und AlwinPro UC-Edition können auf einem geeigneten Server (zu Testzwecken auch ein PC) installiert werden. Für die Planung und Bereitstellung der entsprechenden Hardware sollen folgende Mindestanforderungen als Orientierungswerte gelten. Diese Mindestanforderungen sind abhängig von dem zu verarbeitendem Datenvolumen bzw. der Menge des Gesprächsaufkommens sowie der gewünschten Verarbeitungs- und Auswertungs-Performance. Faustregel für den Speicherbedarf: 100.000 Datensätze entsprechen ca. 100 MB.



Sie finden die aktuellen Mindestanforderungen auch in unserm Wiki: [Systemanforderungen](#)

### Virtualisierung

Werden die Softwarelösungen in einer virtualisierten Umgebungen betrieben, gelten die gleichen Mindestanforderungen für die virtuelle Maschine. Die oben genannten Ressourcen müssen für die jeweilige Softwarelösung reserviert sein. Die notwendige Hardware ist nicht Bestandteil des Lieferumfangs der aurenz GmbH. Bei Bedarf wenden Sie sich bitte mit Ihrer Angebotsanfrage an Ihren zuständigen ITK-Händler.

### Benötigte Berechtigungen

Zur Installation werden administrative Rechte benötigt. Führen Sie das Setup bei aktivierter Windows UAC per Kontextmenü **"als Administrator"** aus. Je nach Umgebung werden Berechtigungen für den optionalen Zugriff auf Netzwerkressourcen wie Freigaben oder Druckserver benötigt. Zur Ausführung und Nutzung der aurenz Software werden keine besonderen Berechtigungen benötigt.



Ausnahme stellt die Aktivierung einer Trial-Lizenz oder ein Ändern des FSC dar - hierzu muss das Programm "als Administrator" gestartet werden.

Falls für das verwendete Microsoft Windows Betriebssystem oder allgemein für die Netzwerkinfrastruktur besondere Sicherheitsrichtlinien gelten, können weitere Einstellungen und Berechtigungen nötig sein.

### Anlegen von Dienste-Benutzerkonten

Die UC-Analytics und AlwinPro UC-Edition Systemprogramme „Datenaufnahme“, „Auswertung“, „Webserver“ und „WebSuite“ können als Windows System Dienste eingerichtet werden.

Hierzu empfehlen wir ein separates Benutzerkonto z.B. „UCA-Dienst“ einzurichten. Sollen die Dienste auf Ressourcen anderer Systeme in der Domäne zugreifen empfiehlt sich ein Domänen-Benutzerkonto zu erstellen, andernfalls reicht ein lokales Benutzerkonto aus.

Dieses Konto benötigt administrativen Rechte. Wir empfehlen die Option „Kennwort läuft nie ab“ zu aktivieren. Die Berechtigung „Starten als Dienst“ erhält das Konto bei der Installation von UC-Analytics/AlwinPro UC-Edition automatisch.

Falls für das verwendete Microsoft Windows Betriebssystem oder allgemein für die Netzwerkinfrastruktur besondere Sicherheitsrichtlinien gelten, können weitere Einstellungen und Berechtigungen nötig sein.

#### Zusammenfassung:

- Benutzerkonto lokal oder in Domäne anlegen – z. B. „UCA-Dienst“
- Option „Kennwort läuft nie ab“ setzen
- Das angelegte Benutzerkonto der lokalen Gruppe "Administratoren" hinzufügen
- Berechtigung „Starten als Dienst“ (Wird von der Setup Routine automatisch gesetzt)

### Organigramm

Das Organigramm ermöglicht gezielte Auswertungen auf Basis der hierarchischen Struktur des Unternehmens bzw. der Organisation, einzelner Abteilungen wie auch Teams in Form einer hierarchischen Baumstruktur.

Es werden bis zu sieben Hierarchieebenen unterstützt. Diese Knoten können die Standorte, Kostenstellen, Abteilungen, Teilnehmer... des Unternehmens darstellen. Jedem Teilnehmer können verschiedene Klassifizierer zugeordnet werden, nach denen die einzelnen Verbindungen zugerechnet werden. Ist eine solche Zuordnung nicht möglich, wird unter dem Knoten Sonstiges jede dieser Klassifizierer dargestellt und kann einem Teilnehmer ausserhalb des Bereichs "Sonstige" zugeordnet werden. Damit ist sichergestellt, dass alle Gespräche ausgewertet werden können, auch wenn diese noch keinem Teilnehmer zugeordnet sind.

Es spart viel Zeit, wenn man vor der Installation abklärt, wie die Mitarbeiterstammdaten in dem UC-Analytics Organigramm abgebildet und eingepflegt werden sollen.

Das Organigramm kann manuell, per Import anhand einer Text-Datei (CSV) oder per Abgleich mit einem Verzeichnisdienst per LDAP (z. B. Microsoft Active Directory) oder per XIE (HiPath Manager) erstellt werden.



Handelt es sich um ein System mit Flex Lizenz, können nur so viele Nebenstellen im Organigramm angelegt werden, wie in der Flex Lizenz festgelegt ist. Die übrigen Nebenstellen landen im Systemordner "Sonstige" und können nicht ausgewertet werden.

## Anwender SUPERUSER

Bei der Installation der aurenz Software wird immer der Anwender SUPERUSER angelegt. Optional kann ein weiterer Benutzer mit eingeschränkten Zugriffsrechten angelegt werden. Der Benutzer SUPERUSER hat Zugriff auf alle Programmfunktionen und kann bei Bedarf weitere Anwender einrichten. Im Installationsassistenten kann ein Passwort für die angelegten Anwender vergeben werden.

Weitere Anwender können bei Bedarf nach der Installation erstellt werden.

## Netzanbieter

Um von Anfang an die entstandenen Gesprächskosten korrekt berechnen zu können, benötigt die aurenz Software Informationen über die Tarife des Netzanbieters.

Diese Informationen müssen in einer <Netzanbieter>.ini zur Verfügung stehen. Die gängigsten finden Sie auf unserer Homepage [www.aurenz.de](http://www.aurenz.de) und können kostenlos bei uns angefordert werden. Werden individuelle Tarife verwendet, so muss eine neue <Netzanbieter>.ini erstellt werden. Die aurenz GmbH bietet den kostenpflichtigen Service an, diese kundenspezifische <Netzanbieter>.ini zu erstellen. Hierfür werden vollständige, detaillierte Tarifinformationen benötigt.

Abhängig davon, über welchen Netzanbieter Gespräche geführt werden, muss dies konfiguriert werden. Berücksichtigen Sie folgende Varianten:

- Alle Gespräche werden nur über einen Netzanbieter geführt
- Der Telefonanschluss ist über Preselection mit einem Netzanbieter verbunden. Alle Ortsgespräche werden jedoch über einen anderen Netzanbieter geführt
- Es werden sehr viele Gespräche über Call-by-Call geführt

## Tariffestlegung

Jede Telekommunikationsverbindung kostet Geld. Zum einen die Verbindungskosten, welche an den Netzanbieter bezahlt werden und zum anderen die Kosten, die indirekt bei der Kommunikation anfallen (Miete/Leasing/Kauf der Hard- und Software, Leitungsmiete, Servicekosten, Arbeitszeit, ...). Um diese Kosten auf die Kommunikationen, Grundgebühren, Arbeitszeit oder Geräte umzulegen, müssen Sie so genannte Tarifpakete festlegen und den einzelnen Teilnehmern zuordnen.

## Datenschutzpakete und Vorhalten von Kommunikationsdaten

Zur Gewährleistung des Datenschutzes beim Umgang mit personenbezogenen Verbindungsdaten bietet UC-Analytics und AlwinPro UC Datenschutzpakete an. Im Auslieferungszustand wird jedem Teilnehmer das Standarddatenschutzpaket zugewiesen. Einstellungen im Standarddatenschutzpaket:

- Dienstgespräche und Projektgespräche: Die Informationen zu Gesprächsdauer, Ortsname, Uhrzeit, Rufnummer werden vollständig wiedergegeben.
- Privatgespräche und PIN-Gespräche: Die Informationen zu Gesprächsdauer, Ortsname, Uhrzeit werden vollständig wiedergegeben. Bei der Rufnummer werden die letzten fünf Stellen maskiert.

Je nach Anforderung des Unternehmens an den Datenschutz, können individuelle Datenschutzpakete erstellt und den Teilnehmern zugewiesen werden. Die Informationen können komplett oder maskiert angezeigt, sowie gelöscht werden.

Datenschutztechnisch relevant ist ebenfalls, wie lange gespeicherten Kommunikationsdaten vorgehalten werden dürfen. Beachten Sie hierbei, dass es ggf. unterschiedliche Speicherfristen für Dienst- (und Projekt-) sowie Privat- (und PIN-) Gespräche geben kann.



Gelöschte Informationen können nicht mehr wiederhergestellt werden.

Besprechen Sie den Datenschutz ausführlich mit den bei Ihnen zuständigen Instanzen und beachten Sie die Anforderungen des Betriebsrates / Datenschutzbeauftragten / Betriebsärzte / Beratungsstellen.

## Firewall und Co

Damit ein zuverlässiger Betrieb der aurenz Software gewährleistet werden kann, muss die zuverlässige Kommunikation im Netzwerk über bestimmte Netzwerk Ports sichergestellt sein. Nachfolgenden finden Sie eine Übersicht über die standardmäßig verwendeten Ports und Protokolle:

Anwendung	Proto koll, Port	Richtung	Besonderheit zum Aufbau	Bemerkungen
Mailversand SMTP	TCP 25	ausgehend		

FTP (FTP Client passiv)	TCP 21 + dyn. Port	ausgehend ausgehend	Verbindungsanfrage von lokalem, dyn. Port (1024-65535) zu Server-Port 21. Aufbau Datenkanal von ausgehandeltem lokalen Port (1024-65535) zu ausgehandeltem Server-Port (1024-65535).	4400, wir holen Dateien ab, aktiv
FTP (FTP Client aktiv)	TCP 21 + dyn. Port	ausgehend eingeht	Verbindungsanfrage von lokalem, dyn. Port (1024-65535) zu Server-Port 21. Aufbau Datenkanal von Server Port 20 zu ausgehandeltem Client-Port (1024-65535).	passiv
FTP (FTP Server)	TCP 21 + dyn. Port	eingeht eingeht	Verbindungsanfrage von Client mit dyn. Port (1024-65535) zu Server-Port 21. Aufbau Datenkanal von Server Port 20 zu ausgehandeltem Client-Port (1024-65535).	CCM ab Version 5.0
SFTP Client oder Server	TCP 22	ein- oder ausgeht		
Nebenplatzinstallationen (Windows Dateifreigabe benötigt)	TCP 135-139 UDP 135-139 TCP 445	ein- und ausgeht	MS Windows Dateifreigabe und allgemeine Ports zur DNS/NetBIOS Namensauflösung.	
Client-Server-Datenbank Server	TCP 6092	eingeht	Port ist einsehbar in Datei „ctstatus.fcs“ im Systemordner (nachdem der Datenbank-Dienst (Faircom) gestartet wurde)	
Client-Server-Datenbank Client	TCP 6092	ausgeht		
Organigramm Aktualisierung (synchronisierung)	UDP 5249-5253	Broadcast	Um Broadcast zu vermeiden kann Option „RemotIP-1=yyy“ verwendet werden um direkt mit IP zu kommunizieren.	Einstellbar über „BasePort=xxxx“ (es werden immer 5 Ports genutzt)
Organigramm Abgleich via LDAP	TCP 389	ausgeht		
Organigramm Abgleich via LDAPs	TCP 636	ausgeht		Für LDAPs wird der zusätzliche ini-Key benötigt „LDAP_OPT_SSL=1“
WebServer	TCP 80 TCP 443	eingeht	Empfängt über Port 80 Anfragen	vom Webserver, XML etc.
WebSuite	TCP 8081 TCP 8443 TCP 4711 TCP 4712	eingeht	Port 4711 / 4712 nur für localhost	