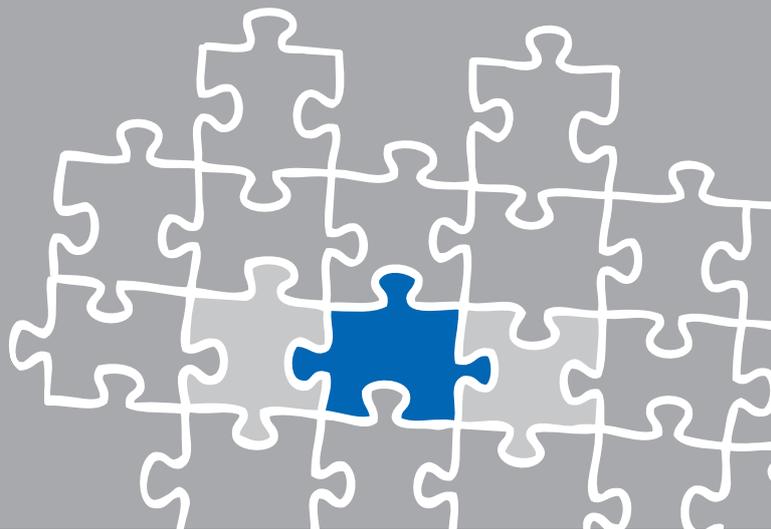
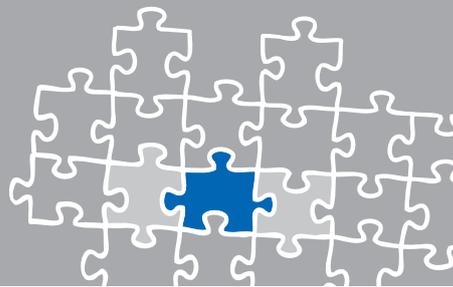


Produktinformation

07 | 2015

XCAPI
voiceoverIP





Effektivere Kommunikation mit Voice over IP - unabhängig von der Unternehmensgröße

Unified Communications (UC) im Rahmen von Voice over IP (VoIP) birgt das wohl größte Potential die Unternehmenskommunikation im Informationszeitalter schneller, zielgerichteter, übersichtlicher und damit natürlich auch kostengünstiger auszurichten.

Eine für alles

Telefonate, ob über Festnetz oder Mobil, E-Mail, Voicemail oder Instant Messaging, Fax oder Konferenzschaltungen - alles läuft über eine Benutzeroberfläche. Dadurch können zum einen alle Dokumente eines Vorganges in einheitlicher Form verwaltet werden, zum anderen kann für alle Anwendungen auf eine Datenbank zurückgegriffen werden.

Das Unternehmen arbeitet mit UC nicht nur schnell, kundenfreundlicher und kostengünstiger, sondern bietet Mitarbeitern weltweit die Möglichkeit, für jede Art von Informationsaustausch situationsgerecht das jeweils effektivste mobile oder fest installierte Gerät mit einer einheitlichen Nummer nutzen zu können.

Schnelle und sanfte Migration mit der XC-API

Eine Umstellung auf IP-Technologie bedarf normalerweise einer umfangreichen und damit kostenintensiven Modifikation vorhandener

Anwendungen. Nicht jedoch mit der XC-API - sie bietet hier die Möglichkeit der sogenannten „sanften Migration“.

Um sich die Funktionen herkömmlicher ISDN-Adapter nutzbar zu machen, verwenden viele Anwendungen für professionelle Telekommunikation die CAPI 2.0.

Die CAPI 2.0 bildet damit einen Standard zwischen Anwendungen und Hardware, war jedoch bisher überwiegend auf ISDN beschränkt.

Die XC-API stellt ebenfalls eine CAPI-Schnittstelle zur Verfügung, setzt jedoch nicht auf ISDN-Hardware auf, sondern implementiert stattdessen einen H.323- und SIP-kompatiblen VoIP-Protokollstack.

Dadurch ermöglicht die XC-API eine schnelle und einfache sowie sanfte Migration von ISDN auf VoIP auf höchstem Qualitätsniveau ohne Modifikation an der bestehenden Applikationsbasis.



Mit der XC-API können Sie Ihre bestehende CAPI 2.0-kompatible Anwendung im [Bereich Unified Messaging \(UMS\)](#), [Automatic Call Distribution \(ACD\)](#) oder [Interactive Voice Response \(IVR\)](#) über Voice over IP nutzen. Damit sind Sie in der Lage, Ihre Telefonie- und Faxfunktionen ohne herkömmliche Hardware wie Modem oder ISDN-Karte anzuwenden.



XCAPI im Überblick

Reine Softwarelösung

Die XCAPI bietet als reine Softwarelösung im CAPI 2.0-Bereich unabhängig von der Hardware alle Leistungsmerkmale einer klassischen ISDN-Karte.

Virtualisierung

Erst mit einer Softwarelösung wie der XCAPI ist Virtualisierung im VoIP-Bereich möglich. Szenarien für Cluster lassen sich leichter planen und umsetzen. Betrieb und Wartung kosten weniger. Installation und Aufrüstungen erfolgen wie bei Standard-Software ohne Zugriff auf die Hardware.

Leistungsmerkmale

Die XCAPI ist die Komplettlösung für Ihre Schnittstelle in die VoIP-Welt. Eine Vielzahl von Leistungsmerkmalen der IP-Infrastruktur wird unterstützt. Nicht vorhandene Leistungsmerkmale werden teilweise von der XCAPI simuliert und stehen der Anwendung damit auch zur Verfügung.

Kompatibel mit H.323 und SIP

Die wichtigsten auf dem Markt befindlichen Standards werden unterstützt. Damit ist die XCAPI mit den H.323- und SIP-kompatiblen Endgeräten und Gateways aller Hersteller kompatibel. Zusätzlich werden herstellerspezifische Merkmale der wichtigsten Anbieter genutzt.

Skalierbar

Die XCAPI ist für alle Einsatzgebiete der ideale Partner. Von 2 bis zu 500 Kanäle können gleichzeitig genutzt werden. Verschiedene Codecs oder Leistungsmerkmale können optional dazu lizenziert werden.

V.34 High Speed Fax

Mit der Nutzung des V.34-Standards wird die Zeit der Faxübertragung um fast die Hälfte reduziert.

Fax-Fallback von T.38 und Softfax

Verschiedene Infrastrukturen brauchen unterschiedliche Konfigurationen. Die XCAPI stellt speziell im Fax-Bereich eine Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung. Bietet ein Gateway z.B. kein T.38-Protokoll, so schaltet das Fax-Fallback automatisch in den Softfax-Modus.

Zuverlässigkeit

Höchste Zuverlässigkeit, Stabilität und Verfügbarkeit sind für Unternehmen die wichtigsten Anforderungen an ihre Kommunikation. Die XCAPI kann eine Vielzahl Referenzen aufweisen, bei denen sie genau diese Anforderungen jeden Tag aufs Neue erfüllt.

Sicherheit

In Sachen Sicherheit bei der Datenübertragung gehen Sie mit der XCAPI keinerlei Risiken ein. Die XCAPI unterstützt bei der Sprach- und Faxkommunikation TLS und SRTP und ist damit sicher gegen Abhör- und Manipulationsversuche.

Offene Schnittstellen

Die CAPI 2.0 ist eine offene Schnittstelle und für alle frei verfügbar. Vom ETSI (Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen) wurde die CAPI 2.0 als Standard ETS 300 325 (Profil B) übernommen.

TE-SYSTEMS bietet ein SDK mit zahlreichen Beispielen im Quellcode an, welches eine einfache und schnelle Integration der XCAPI in die eigene Anwendung bietet.



XC-API Leistungsmerkmale

Die aufgeführten Funktionen geben einen Eindruck von der herausragenden Leistungsstärke der XC-API. Machen Sie sich ein Bild von den neuen und verbesserten Funktionen:

Allgemein

SIP	■
H.323	■
QSIG über IP	■
Konferenzen	■
Integration von Audioports	optional
Multicontroller	■
Ausfallsicherheit	■
Quality of Service	■
DTMF inband/out of band	■
V.23 Modem	■
Lizenzierung über MAC-Adresse	■
WMI / SNMP	■
IPv4, IPv6	■
Kanäle	2 - 500
Einsatz in virtuellen Umgebungen	■

Fax (optional)

Softfax / G.711 (fax pass through)	■
T.38	■
Fax-Fallback von T.38 auf Softfax	■
V.34 High Speed Fax	■
Kompression nach T.4 und T.6	■
Fehlerkorrektur (ECM)	■
Fax-on-demand / Faxabruf	■
Definition eigener Kopfzeilen	■

Dienstmerkmale

Halten	■
Message Waiting	■
Weiterleiten	■
Vermitteln	■
Anrufumlenkung	■
Namensübermittlung	■
Rufnummernübermittlung	■
Rufnummernunterdrückung	■

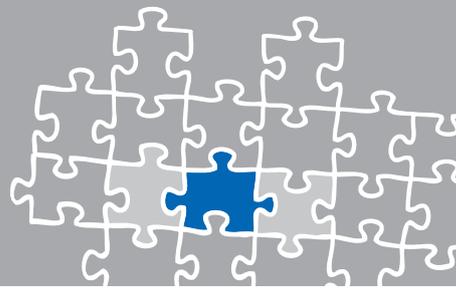
Codecs

G.711 (A-Law, μ -Law)	■
G.722	optional
G.729	optional
GSM 6.10	■
PCM 16-Bit	■
Transparent	■
MPEG2	optional

Sicherheit

SRTP	optional
TLS	optional
X.509	optional

Die aufgeführten Leistungsmerkmale werden nicht von allen Telefonanlagen unterstützt. Detaillierte Informationen zu einzelnen Telefonanlagen finden Sie in der [Interoperability List](#), die in unserer Community unter www.te-systems.de monatlich aktualisiert zum Download bereitsteht.



Flexible Faxunterstützung

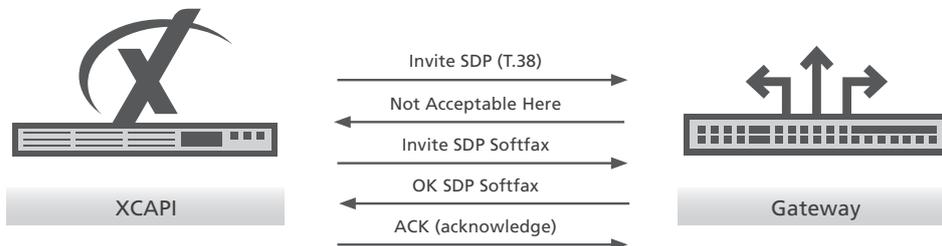
Fax-Applikationen können mit der XC-API in nahezu jeder beliebigen VoIP-Umgebung eingesetzt werden, unabhängig von den Fähigkeiten der Infrastruktur. Skalierbarkeit und Interoperabilität bilden die perfekte Kombination, die Ihren Fax-Server nahtlos in die Welt der IP-Kommunikation integriert.

Fax-Fallback von T.38 auf Softfax

Die XC-API unterstützt die Faxübertragung mittels T.38 sowohl in H.323- als auch in SIP-Umgebungen. Falls Ihre VoIP-Infrastruktur nicht T.38-fähig ist, erlaubt das Fax-Fallback von T.38

ein automatisches Umschalten in den Softfax-Modus. Dadurch erhalten Sie die Möglichkeit, Faxe auch in Situationen zu übertragen, in denen T.38 nicht möglich ist.

Das folgende Schaubild zeigt das Fax-Fallback innerhalb der SIP-Kommunikation am Beispiel eines Gateways, welches T.38 generell oder aufgrund von Auslastung nicht unterstützt.



Übertragungsgeschwindigkeiten

Selbstverständlich unterstützt die XC-API die regulären Übertragungsgeschwindigkeiten von 2.400 bps bis zu 14.400 bps. Und jede der Kombinationen sowohl per T.38 als auch über Softfax.

Mit dem V.34-Standard im T.38 Protokoll erhalten Sie einen deutlichen Geschwindigkeitsgewinn bei der Faxübertragung. Hierdurch senken Sie Ihre Verbindungskosten und nutzen die maximale Übertragungsrate von 33.600 bps.

Hochauflösende Faxübertragung

Neben den Standard-Auflösungen unterstützt die XC-API die Übertragung von Faxen mit einer Auflösung bis zu 1200 x 1200 DPI (ultra-high resolution).

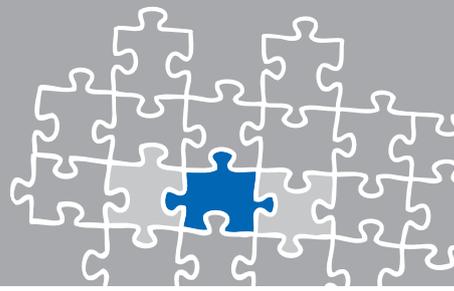
Kompression und Fehlerkorrektur

Die gängigen Methoden der Datenkompression nach T.4 und T.6 werden ebenfalls von der XC-API unterstützt. Das verkürzt die Übertragungsdauer und reduziert somit Ihre Verbindungskosten.

Teile von Faxdaten, die nicht vollständig empfangen wurden, können durch die Fehlerkorrektur Error Correction Mode (ECM) erneut angefordert werden. So ist die Übertragung aller Daten garantiert.

Anwendungsspezifische Eigenschaften

Neben dem üblichen Faxversand und -empfang unterstützt die XC-API auch Fax-on-demand. Hier kann der Fax-Empfänger die gewünschten Informationen selbst auswählen und abrufen.



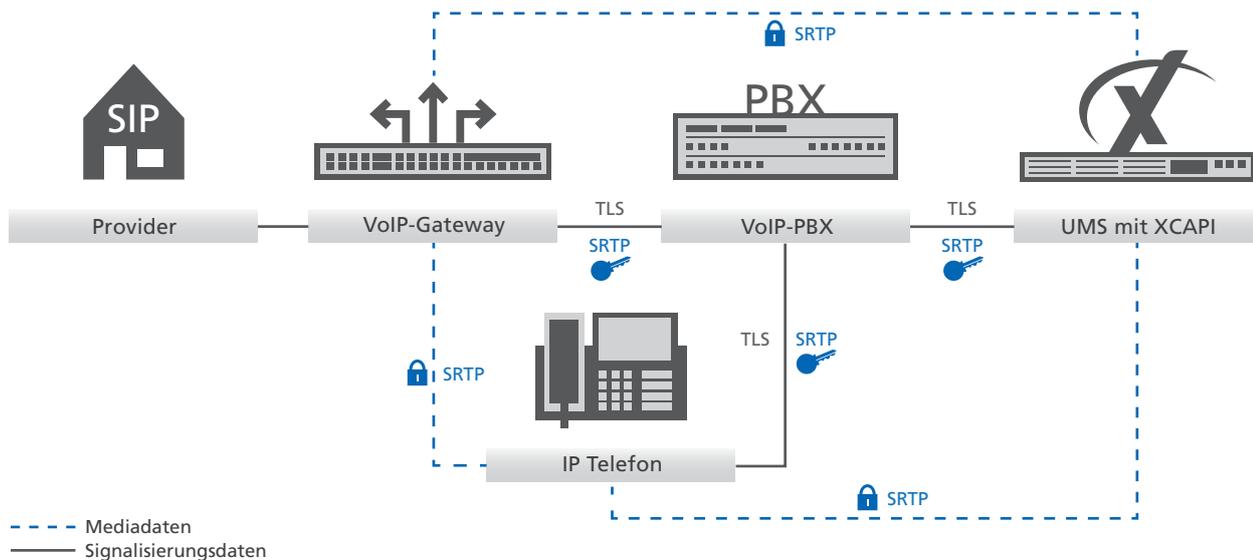
XCAPI - mit Sicherheit

Die XCAPI unterstützt bei der Sprach- und Faxkommunikation TLS und SRTP und ist damit sicher gegen Abhör- und Manipulationsversuche.

Die Absicherung der VoIP-Kommunikation in WLANs, in Firmennetzen oder in öffentlich zugänglichen Hotspots wird in zunehmendem Maße diskutiert.

Mit Recht, denn Sicherheit ist oberstes Gebot, wenn es um den Schutz Ihrer Daten geht!

Signalisierungs- und Medienflüsse



- TLS (Transport Layer Security)
Signalisierungsverschlüsselung
nach Spezifikation RFC2246, RFC4346 und RFC5246
- SRTP (Secure RTP Protocol)
Verschlüsselung und Authentifizierung von RTP-Daten im SIP
nach Spezifikation RFC3711

TLS - Verschlüsselung der Signalisierung

Aufbau, Steuerung und Beendigung von Internet-Telefonaten nach SIP-Spezifikation können über TLS verschlüsselt und damit gesichert werden. TLS steht für „Transport Layer Security“ und ist ein Sicherheitsprotokoll, das wiederum auf SSL (Secure Socket Layer) Version 3.0 basiert und einen sicheren, authentischen und vertraulichen Kanal auf der Transportschicht implementiert.

Mit den Signalisierungsdaten wird zugleich ein SRTP-Schlüssel für die zu verschlüsselnden Sprachdaten mitgeliefert.

SRTP - Verschlüsselung der Medien

Das für Echtzeitkommunikation ausgelegte Sicherheitsprotokoll SRTP bedeutet Sicherheit für die Sprachdatenübertragung. Hierbei werden die Daten mit einer symmetrischen Verschlüsselung nach AES (Advanced Encryption Standard) verschlüsselt und so das Abhören von Gesprächen unterbunden.



Hochverfügbarkeit

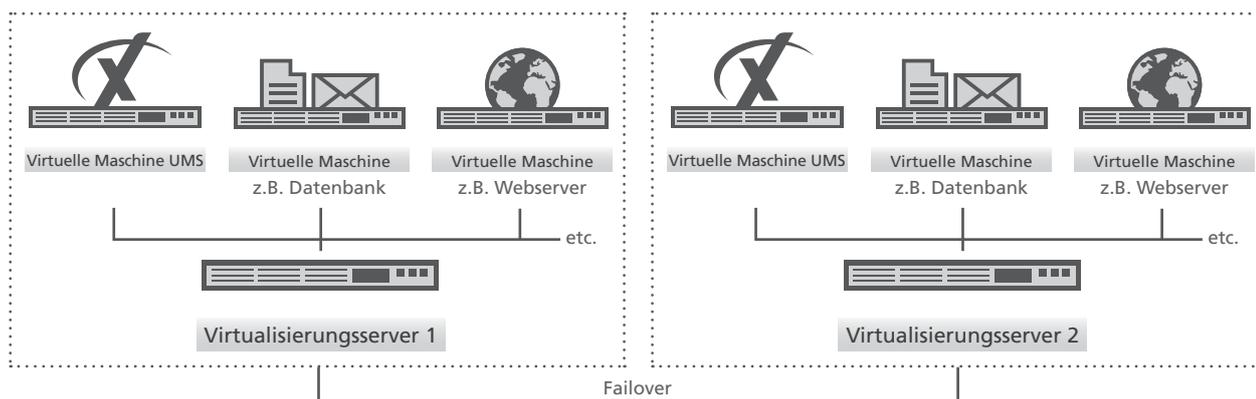
In der Kommunikation ist eine hohe Verfügbarkeit ein unverzichtbares Thema. Virtualisierung bietet insbesondere im VoIP-Bereich mehr Flexibilität, Redundanz und höhere Sicherheit - einhergehend mit geringeren Kosten.

Vorteile

Erst mit einer Softwarelösung wie der XCAPI wird Virtualisierung im Bereich VoIP möglich und die Vorteile gegenüber der Hardwarelösung ISDN-Karte werden umso deutlicher, wenn Sie ressourcensparend und kostengünstig arbeiten möchten:

- Nur eine Server-Hardware bei Einsatz mehrerer virtueller Maschinen.
- Problemlose und schnelle Wiederherstellung der Arbeitsumgebung nach Hardware-Ausfällen durch einfaches Rückspielen der virtuellen Maschinen.
- Defekt an der XCAPI als Software und damit verbundene Wiederbeschaffungskosten und Ausfallzeiten entfallen.
- Schnell und flexibel konfigurierbare Hardware-Umgebung: Bei Umzug auf andere Virtualisierungs-Hardware kann die virtuelle Maschine einfach verschoben werden.
- Absolute Flexibilität mit der XCAPI bei der Anzahl der Leitungen durch beliebige Erweiterung der Lizenzen in Zweierschritten.
- Schnelle Anpassung der Leitungsanzahl mit der XCAPI durch Online-Anforderung der einzuspielenden Lizenzdatei.

XCAPI in virtueller Cluster-Lösung



High Availability Cluster (HA-Cluster)

Müssen Sie hohe Verfügbarkeit gewährleisten (z. B. 24/7-Betrieb) und stellen dies über einen HA-Cluster sicher, entsteht im Vergleich zu traditionellen Hardware-ISDN-Lösungen und insbesondere bei höherer Anzahl an Kanälen mit dem XCAPI-Kostenmodell ein enormes Einsparpotential.

Unterstützte Virtualisierungslösungen

- VMware ESX
- Citrix XenServer
- Microsoft Hyper-V

Unterstützte Cluster-Technologien

- Microsoft Cluster Server
- EMC AutoStart



Konfigurations-Beispiele

XCAPI Grundpakete

Das XCAPI-Grundpaket enthält 2 Kanäle für Sprache und kann mit den Zusatzmodulen individuell erweitert werden.



In dieser Kombination von XCAPI-Grundpaket und einer XCAPI-Erweiterung stehen insgesamt 4 Sprach-Kanäle zur Verfügung.



In diesem Konfigurations-Beispiel stehen insgesamt 8 Sprach-Kanäle zur Verfügung.



Ein XCAPI-Grundpaket kann auf maximal 500 Kanäle erweitert werden.

XCAPI Zusatzmodule

Die Zusatzmodule erweitern die Kanäle um die entsprechenden Funktionen.

Jeder der 2 Kanäle aus diesem Beispiel kann wahlweise für Sprache **oder** Fax genutzt werden.



Jeder der 2 Kanäle aus diesem Beispiel kann wahlweise für Sprache **oder** Fax genutzt werden. Die G.729-Codec-Erweiterung ermöglicht den bereits vorhandenen Kanälen die zusätzliche Nutzung des G.729-Codex.



In diesem Konfigurations-Beispiel werden in jedem Fall 6 der 8 Kanäle für Sprache genutzt. Variable 4 dieser Sprach-Kanäle erhalten mit der G.729-Codec-Erweiterung die Möglichkeit zur Nutzung des G.729-Codex. Mit der Fax-Erweiterung können 2 der 8 Kanäle wahlweise für Sprache **oder** Fax genutzt werden.



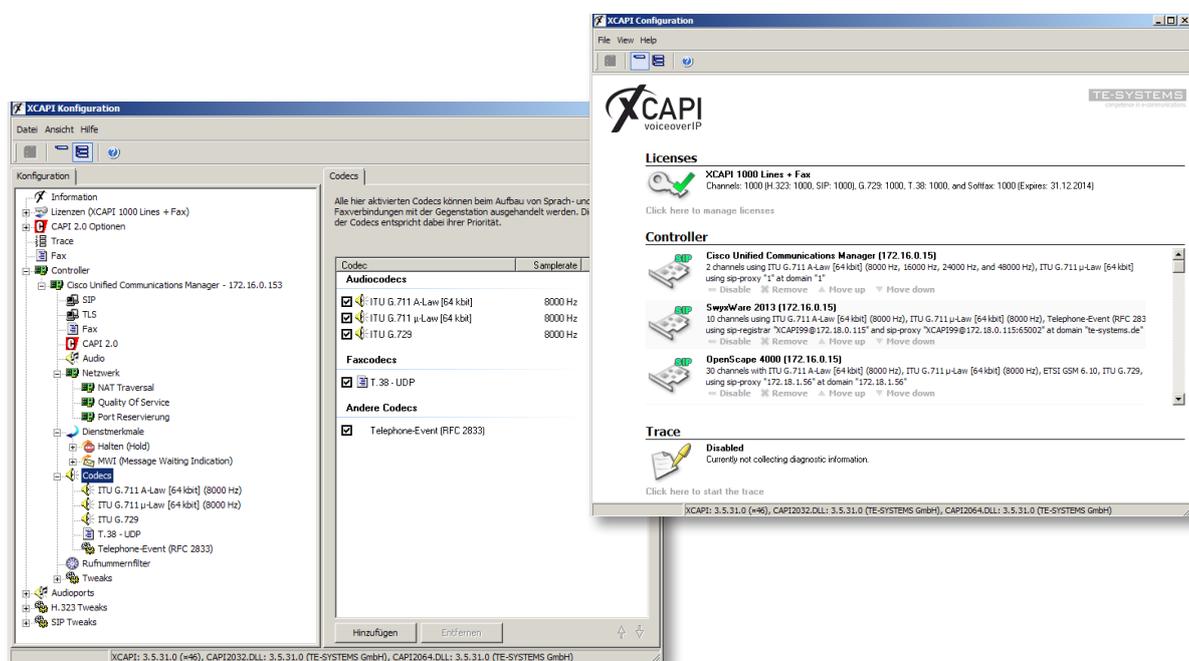


XCAPI Werkzeuge

Konfiguration

Die XCAPI-Konfiguration bietet eine Übersicht über die konfigurierten Controller, die eingesetzten Lizenzen und den aktuellen Trace-Status. Assistenten vereinfachen dabei die

Installation von Lizenzen und die Konfiguration von Controllern zur Anbindung an Ihre Infrastruktur.

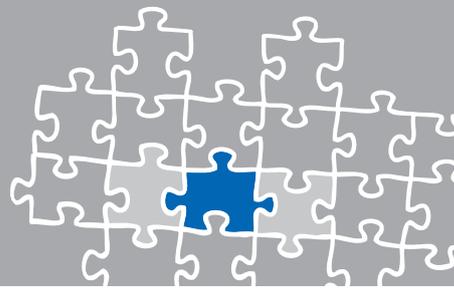


Die XCAPI-Konfiguration beinhaltet eine große Zahl von vordefinierten Einstellungen für die meisten am Markt befindlichen TK-Anlagen. Dies spart Zeit bei der Installation und Konfiguration.

Controllerspezifische Einstellmöglichkeiten für sämtliche faxrelevante Themen inklusive der V.34-Unterstützung sind in der XCAPI Konfiguration implementiert.

Die Einstellung des gewünschten Faxprotokolls ist in der Expertenansicht auf einer Seite übersichtlich zusammengefasst.

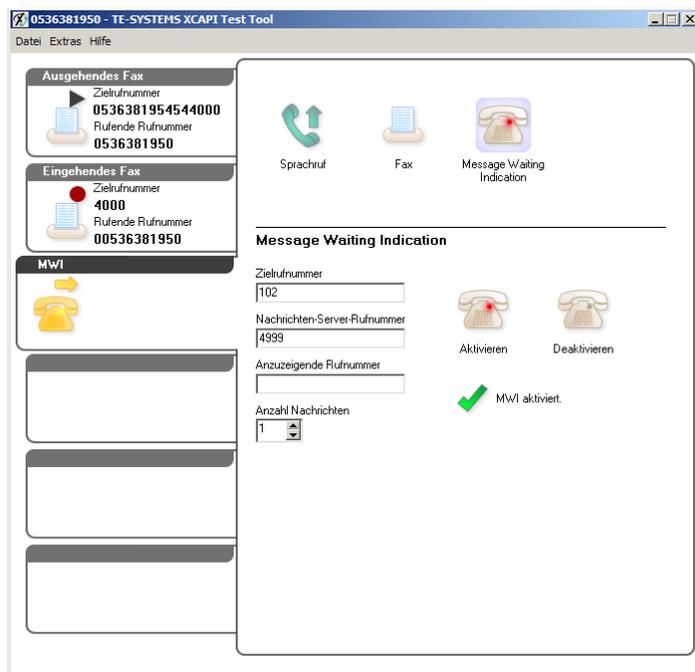
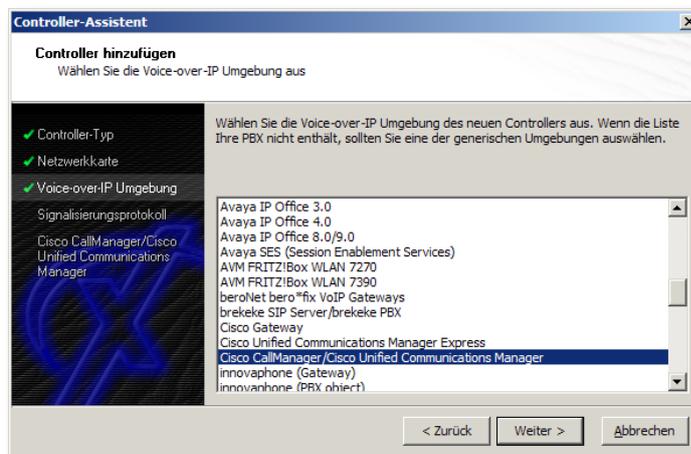
Es kann ausgewählt werden, ob Fax-Nachrichten via T.38-Signalisierung oder via Softfax übertragen werden. Details können jederzeit verändert werden.



XCAPI Werkzeuge

Controller-Assistent

Der XCAPI-Controller-Assistent unterstützt Sie beim Anlegen von neuen Controllern. Dabei werden Sie Schritt für Schritt durch ein Menü geführt, mit dem die Einstellungen für die von Ihnen verwendete Gegenstelle abgefragt werden. Zur Auswahl stehen Vorlagen für eine große Anzahl von getesteten SIP-Providern sowie H.323- und SIP-Gateways. Sie müssen lediglich die Informationen eintragen, die Sie von Ihrem Provider oder System-Administrator erhalten haben. Durch die Verwendung des Assistenten ist sichergestellt, dass Sie die optimalen XCAPI-Einstellungen für Ihre individuelle VoIP-Umgebung verwenden.



Test Tool

Das XCAPI Test Tool ist automatisch bei jeder XCAPI Installation verfügbar. Damit können Sie Ihren Provider oder Ihre Telefonanlage auf Eignung überprüfen und Testanrufe durchführen, ohne eine vollständige Applikation zeitintensiv installieren zu müssen.

Zum Beispiel können Sie Faxe mit Geschwindigkeiten bis zu 33.600 bps versenden und somit die volle Leistungsfähigkeit Ihrer VoIP Umgebung testen. Dabei nutzt die Einstellung „(automatisch)“ immer die höchste Übertragungsrates.

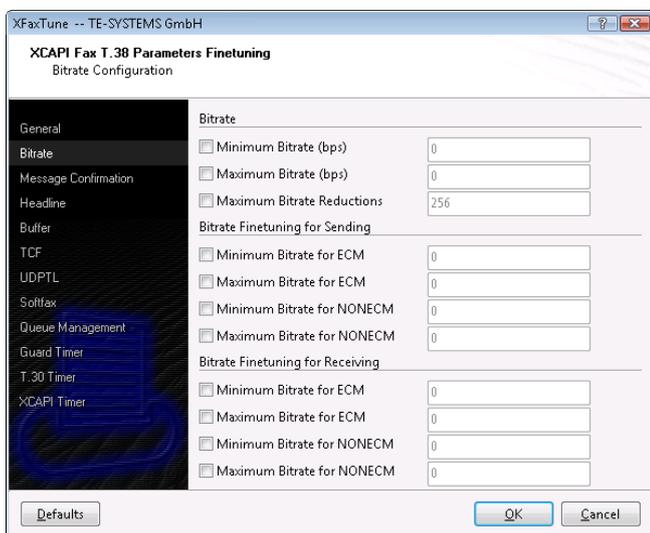
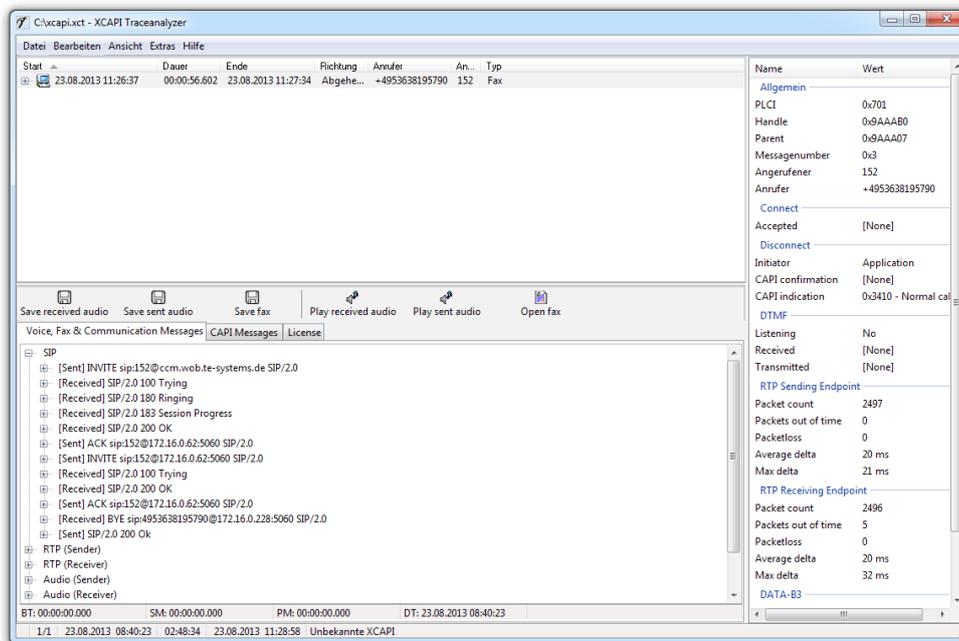


XCAPI Werkzeuge

Trace Analyzer

Bei Bedarf kann das Trace aktiviert werden. Der Trace Analyzer zeigt anschließend neben zeitlichem Verlauf, Ruf-Richtung und den beteiligten Sprachruf- und Faxruf-Nummern auch eine

Übersicht, die Ihrem Unternehmen jederzeit für Problemanalysen zur Verfügung steht. Zudem können einzelne Daten (Fax, Sprachnachrichten) mit dem Trace Analyzer extrahiert werden.



XFAxTune

XFAxTune ist ein Werkzeug, um Feinjustierungen an Ihren Fax Einstellungen vorzunehmen. Mit einer bedienerfreundlichen Oberfläche haben Sie die Möglichkeit mit einem Mitarbeiter unseres Supports Optimierungen vorzunehmen, um in Fällen, in denen die Faxübertragung eingeschränkt oder nicht möglich ist, eine verbesserte Faxübertragung zu erreichen. Der Defaults-Button in diesem Tool bietet die Option, den Ursprungszustand wieder herzustellen, falls Einstellungen z.B. versehentlich geändert wurden.



XC-API Werkzeuge

Line Monitor

Mit dem XCAPI Line Monitor erhalten Sie eine schnelle Übersicht der Installation und Konfiguration, sowie eine Protokollierung aller Rufe mit Detailinformationen.

Die Funktion der CALL HISTORY ist mit einer Filterfunktion und damit individuellen Selektionsmöglichkeiten ausgestattet. So können Sie alle Ereignisse beliebig filtern und exportieren.

Aus dem Report erhalten Sie wichtige Informationen auf einen Blick wie z.B. Installations-

daten, Treiber und Dienste der XCAPI, System- und Netzwerkdaten mit Status der Firewall, die letzten Einträge aus dem Eventlog sowie den aktuellen Lizenzstatus. Der Report kann bei Bedarf gespeichert und bequem per PDF abgelegt werden.

Im Bereich ACTIVE CALLS können Sie das Verhalten der aktiven ein- und ausgehenden Rufe oder Faxe beobachten. Sie sehen u.a. Rufnummer, Gesprächsdauer, Jitter und Status jeder aktiven Verbindung.

TYPE	TOTAL	OUTGOING	INCOMING
Successful	22	11	11
Failed	12	11	1
No Application	0	0	0
No License	0	0	0

TOTAL	INCOMING	OUTGOING
4	2	2

Date	Time	Duration	Status	Media	Rate	Pages	Jitter	Packets
27.05.2014	16:45:07	00:00:03	Failed					
27.05.2014	16:45:07	00:00:03	Failed					
27.05.2014	16:31:07	00:00:31	Success	Fax(T.38)	33.600	1	0/20	206/0/0
27.05.2014	16:31:07	00:00:31	Success	Fax(T.38)	14.400	1	0/20	207/0/0
27.05.2014	16:25:54	00:01:02	Success	Fax(T.38)	14.400	1	0/20	203/0/0
27.05.2014	16:25:54	00:01:02	Success	Fax(T.38)	33.600	1	0/20	203/0/0
27.05.2014	13:39:15	00:00:09	Normal...	Voice			0/20	403/0/0
27.05.2014	13:39:15	00:00:09	Normal...	Voice			0/20	404/0/0
27.05.2014	13:38:37	00:00:11	Normal...	Voice			0/20	463/0/0
27.05.2014	13:38:37	00:00:11	Normal...	Voice			0/20	463/0/0
27.05.2014	12:04:26	00:00:06	Normal...	Voice			0/1	110/0/0
27.05.2014	12:04:26	00:00:06	Normal...	Voice			0/1	110/0/0
22.05.2014	11:43:31	00:04:08	Normal	Voice			0/21	12.091/0/0
22.05.2014	11:43:31	00:04:08	Normal	Voice			0/21	12.091/0/0
22.05.2014	11:43:40	00:00:36	Success	Sofffax	14.400	1	0/20	1.618/0/0
22.05.2014	11:43:40	00:00:36	Success	Sofffax	14.400	1	0/20	1.618/0/0
22.05.2014	11:42:53	00:00:26	Normal...					
22.05.2014	11:42:53	00:00:26	Normal...					
22.05.2014	11:40:12	00:01:02	Normal...	Voice			0/20	2.808/0/0
22.05.2014	11:40:12	00:01:02	Normal...	Voice			0/20	2.809/0/0
22.05.2014	11:40:55	00:00:15	Normal...	Voice			0/20	688/0/0



WMI-Schnittstelle

WMI bietet mehr Sicherheit auf der Basis von verschlüsselten Passwörtern und die Integration in die Microsoft System Center Welt.

Die XCAPI unterstützt neben dem Simple Network Management Protocol (SNMP) auch das Windows Management Instrumentation (WMI). WMI wird dazu benutzt, Informationen auszulesen, zu schreiben und Ereignisse auszulösen.

Damit erhalten Administratoren die Möglichkeit, Monitoring-Werkzeuge für die dauerhafte Überwachung der XCAPI einzusetzen. Gerade für Call Center bieten sich die grafischen Auswertungen

der Monitoring-Werkzeuge an, um die Auslastung des Servers beobachten zu können oder weitere Kapazitäten einzuplanen. Aber auch in allen anderen Einsatzbereichen ist die Überwachung auf registrierte Controller, gültige Lizenzen und ein funktionierendes Netzwerk sinnvoll, da bei unerwünschten Vorkommnissen umgehend eine E-Mail oder SMS an den Administrator gesendet werden kann und damit ein schnelles Eingreifen ermöglicht wird.

Query Information

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\XCAP>descript XCAPISystem.ubs
Microsoft (R) Windows Script Host Version 5.6
Copyright (C) Microsoft Corporation 1996-2001. All rights reserved.

----- System Information -----
ControllerCount: 2
ControllerRunning: True
Description: XCAPI Software providing Voice and Fax over IP
DriverRunning: True
DriverUpTime: 6108
DriverVersion: 3.5.1
LicenseCount: 1
LicenseState: 3
Manufacturer: TE-SYSTEMS GmbH
NetworkUp: True
SIP_RegistrardUp: True
StatisticUpTime: 599661
TotalActiveCalls: 0
TotalActiveIncomingCalls: 0
TotalActiveOutgoingCalls: 0
TotalCallsNoApplication: 5
TotalCallsNoLicense: 0
TotalFailedCalls: 2
TotalFailedIncomingCalls: 1
TotalFailedOutgoingCalls: 1
TotalSuccessfulCalls: 24
TotalSuccessfulIncomingCalls: 12
TotalSuccessfulOutgoingCalls: 12
Version: 3.5.1
```

PowerShell All Events

```
Windows PowerShell
PS C:\> .\XCAP\XCAPAllEvents.ps1
WARNING: column "Command" does not fit into the display and was removed.
Id      Name      State      HasMoreData  Location
-----
7       XCAPIEvent NotStarted False

PS C:\>
Driver running
Controller: 1 Status: Running
Controller: 2 Status: Running
No application to process call
Controller: 2 Network interface: Realtek PCIe GBE Family Controller link is down
Controller: 1 Network interface: Realtek PCIe GBE Family Controller link is down
Controller: 1 Network interface: Realtek PCIe GBE Family Controller link is up
Controller: 2 Network interface: Realtek PCIe GBE Family Controller link is up
```

Auch über VB-Scripte und über die Microsoft PowerShell können diese Daten problemlos ausgelesen und ausgewertet werden.



Systemvoraussetzungen

Die XCAPI ist aus der Familie „plug and play“ - einfache, schnelle Installation und im Anschluss daran sofortige Nutzung von VoIP auf höchstem Qualitätsniveau.

So individuell wie Ihr Unternehmen ist, wird auch Ihre IT-Ausstattung sein. Die XCAPI passt sich überall ein! Zu berücksichtigen ist

- welche Applikation Sie einsetzen,
- wieviele Kanäle gleichzeitig genutzt werden und
- welche Codecs zum Einsatz kommen sollen.

Auf ganz spezielle Konfigurationen und damit verbundene Besonderheiten wird in unseren laufend erweiterten und angepassten [TechNotes](#) eingegangen. Die finden Sie in unserer Community unter www.te-systems.de. Und sollten Sie ausgerechnet Ihr Problem nicht behandelt finden, sprechen Sie uns an: Individuelle Problemlösungen gehören zu unserem Service!

Systemvoraussetzungen im Überblick

Telefonanlage

- SIP
- H.323
- SIP-Provider

Betriebssystem (32-/64-Bit)

- Windows Server 2012
Windows Server 2012 R2
- Windows 8
Windows 8.1
- Windows Server 2008 R2
- Windows 7

Server

- mindestens 1 GHz Taktfrequenz
- mindestens 512 MB Arbeitsspeicher

Software

- CAPI 2.0-kompatible Anwendung
- SDK

Unterstützte Virtualisierungslösungen

- VMware ESX
- Citrix XenServer
- Microsoft Hyper-V





TE-SYSTEMS GmbH

Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, Partner im Bereich Unified Communications mit der XC-API so zu unterstützen, dass sie nachhaltig erfolgreicher am Markt agieren können.

Technologie-Partner

Damit das Zusammenspiel zwischen XC-API und den beteiligten Produkten dauerhaft von höchster Qualität ist, pflegen wir Technologie-Partnerschaften und unterziehen uns regelmäßig Zertifizierungen.

Nur so ist sichergestellt, dass im Rahmen der Gesamtlösungen für gemeinsame Kunden optimale Funktionalität erzielt wird.



Über uns

Gegründet wurde TE-SYSTEMS -mit heutigem Sitz in Wolfsburg- im Jahre 1990. Derzeit beschäftigen wir über 20 Mitarbeiter, die überwiegend im Bereich Entwicklung tätig sind.

Bereits seit 2001 wird die XC-API weltweit zusammen mit Unified Communications-Lösungen erfolgreich eingesetzt und setzt dabei Maßstäbe in Preis und Leistung.

Innovation ist Zukunft - entsprechend dieser Anforderung haben wir unsere Produktpalette 2012 um den Session Border Controller **anynode** erwei-

tert: eine reine Softwarelösung, die als Schnittstelle zwischen unterschiedlichsten SIP-Endpunkten fungiert und dabei Port- und Adressinformationen umsetzt, Security unterstützt, Routingentscheidungen übernimmt und Rufnummernmanipulation durchführt.

Seit Anfang 2013 ist TE-SYSTEMS „Microsoft Gold Certified Partner“. Dies ermöglicht früh auf technologische Entwicklungen der Windows-Plattform und anderer Microsoft Produkte zu reagieren, um immer ein Höchstmaß an Qualität zu den Produkten zu gewährleisten.

Microsoft Partner

Gold Application Development
Silver Communications



TE-SYSTEMS GmbH

Geschäftsführer Andreas Geiger
Oliver Körber

Anschrift Max-von-Laue-Weg 19
38448 Wolfsburg

Telefon +49 5363 8195-0
Fax +49 5363 8195-999
freecall 0800 8379783

E-Mail info@te-systems.de
Internet www.te-systems.de
www.xcapi.de