



STECKBRIEF

# Unified Communications (UC)



## 1. Definition und Beschreibung

Unified Communications bedeutet die **Bündelung / Vereinheitlichung bzw. Weiterentwicklung von bislang getrennt**, voneinander unabhängig genutzten und häufig technisch nicht aufeinander abgestimmten **Kommunikationsmitteln** wie zum Beispiel:

- Sprach- und Internettelefonie (VoIP - Voice over IP)
- Fax
- Voice-Box - Anrufbeantworter
- E-Mail
- Instant Messaging / Sofortnachricht / Echtzeitkommunikation
- Web-, Audio- und Videokonferenzsysteme

und **Endgeräten** wie:

- Desktop-PC
- Notebook
- iPad
- Telefon
- Smartphone und Handy

Alle Funktionen sind **unabhängig vom verwendeten Endgerät**. Sprach-, Text-, Faxnachrichten und E-Mails landen in einem einheitlichen Posteingang (Unified Messaging). Der Nutzer kann so sämtliche Anfragen jederzeit beantworten, weiterleiten oder bearbeiten.

Dabei erfolgt die Bündelung auf einer **gemeinsamen, einfach zu bedienenden Arbeitsoberfläche** im PC. UC integriert diese Kommunikationsmittel direkt in die vertraute Benutzeroberfläche gängiger Anwendungen wie beispielsweise in Microsoft Office oder Systemen für Customer Relationship Management (CRM, Kunden-Beziehungsmanagement-Systeme). Entscheidend ist dabei, dass Mitarbeiter auf Desktop-PC, Laptop oder Smartphone immer **dieselben Funktionen anhand einer ähnlichen Bedienoberfläche** vorfinden und sich egal von welchem Ort immer mit derselben User-ID einloggen können.

## 2. Mehrwert für Unternehmen und typische Einsatzgebiete

Der Einsatz von UC ist dann sinnvoll, wenn viele unterschiedliche Kommunikationskanäle sowie unterschiedliche Anwendungen und Systeme von Kunden und Lieferanten genutzt werden, die über UC-Lösungen gebündelt werden können. UC ist auch sinnvoll, wenn eine **team- und unternehmensübergreifende Kommunikation und Zusammenarbeit** einheitlich, einfach nutzbar und komfortabel auf- bzw. ausgebaut werden soll. Ansonsten eignet sich auch weiterhin die Nutzung von untereinander unabhängigen Einzelsoftwareanwendungen wie z.B. die Citrix Anwendungen GoToMeeting, GoToWebinar, Skype, Google Hangout etc.

UC eignet sich vor allem für Unternehmen, mit

- **verteilten Standorten und übergreifenden Teams**
- zunehmendem Einsatz **freiberuflicher und/oder aushäusig aktiver, Mitarbeiter**, z.B. Außendienstler, die mobil erreichbar sein müssen, Mitarbeiter im Homeoffice und wechselnden Teams.

Einsatzgebiete sind vor allem **Vertrieb, Kundenkontakte und innerbetriebliche Zusammenarbeit**.

UC kann auch **zwischen voneinander unabhängigen** Unternehmen eingesetzt werden, z.B. Kunden-Lieferanten, wenn eine einheitliche Software genutzt wird.

Vorteile sind insbesondere:

- **Medienbrüche** können vermindert werden, da Mitarbeiter einfach und schnell zwischen verschiedenen Kommunikationsverfahren wechseln können. So gehen sie zum Beispiel nahtlos von Instant Messaging in ein Telefonat über oder entscheiden sich spontan für eine Webkonferenz, in der die Teilnehmer gemeinsam Dokumente bearbeiten.
- Die Echtzeit-Kommunikation in Form von Video- oder Webkonferenzen ermöglicht eine effiziente Zusammenarbeit auch über große Distanzen hinweg. Damit **reduzieren sich Reise- und Konferenzkosten erheblich**.
- **Die Bündelung** von vormalig separaten und getrennt voneinander genutzten Softwareanwendungen **reduziert die Komplexität** der Software Infrastruktur. Je nach Lösung können dadurch die **Kosten für die Wartung** der Lösung sinken. Insbesondere sinken die **Komplexität für den Endnutzer und der Aufwand für die Nutzung**.

## **i** 3. Hauptfunktionalitäten

Diese Auflistung ist nur beispielhaft. Die Funktionalitäten können je nach Produkt abweichen.

<b>Funktionalität / Eigenschaften</b>	<b>Vorteile und Nutzen</b>
Ersatz von Telefonanlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilweise können Unified Communications Lösungen auch herkömmliche Telefonanlagen ersetzen. Sie bündeln damit die Prozesse und vereinfachen den Einsatz.</li> </ul>
Verfügbarkeit über eine einzige Telefonnummer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitarbeiter können, egal wo sie sich befinden, stets über <b>eine einzige Telefonnummer</b> erreicht werden. Über ein One Number Concept werden alle Anrufe an ein vom Mitarbeiter bevorzugtes Gerät (z.B. Bürotelefon, Mobiltelefon, privates Telefon, Konferenzraum etc.) weitergeleitet. Damit können Mitarbeiter örtlich flexibler eingesetzt werden.</li> </ul>
Organisation und Kommunikation der Kontakte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es können <b>persönliche Kontaktlisten</b> erstellt werden, über die <b>mit einem Mausklick</b> Kollegen angerufen oder per Sofortnachricht oder E-Mail kontaktiert werden können. Dies gilt auch für Kontakte außerhalb des Unternehmens, mit denen häufig kommuniziert wird.</li> <li>• Teilnehmer können auch direkt aus einer Suchergebnisliste oder aus dem Anrufjournal angerufen werden.</li> <li>• Sobald eine Telefonverbindung besteht, stehen weitere Funktionen, wie zum Beispiel Rückfrage, Rückruf oder Konferenz, zur Verfügung.</li> </ul>
Präsenzstatus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieser zeigt an ob und auf welchem Kanal (Festnetz, mobil, Instant Messaging, etc.) die Kollegen, Lieferanten, Kunden oder virtuelle Teampartner <b>gerade erreichbar</b> sind, z.B. ob Kollegen anwesend, geschäftlich unterwegs, im Urlaub oder einfach nur kurz nicht am Platz sind. So ist ein Mitarbeiter beispielsweise für Kundenanfragen telefonisch erreichbar, während er für Anfragen von Kollegen nur per E-Mail und Instant Messaging (IM) zur Verfügung steht. Der Status zeigt auch, ob gerade telefoniert wird.</li> <li>• Der Status lässt sich <b>automatisch mit Kalendern synchronisieren</b> (Feiertage, Urlaub, Termine) und erspart aufwändige manuelle Eingaben.</li> <li>• Das Präsenzsystem erkennt auch, wenn der PC ausgeschaltet ist. Anrufe werden dann z.B. an die Voicemail oder eine Vertretung weitergeleitet.</li> </ul>
Instant Messaging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sofortnachricht / Echtzeitkommunikation</b>, quasi formlose Vorstufe der E-Mail, Austauschen von schnellen Kurznachrichten z.B. während Konferenzen oder Besprechungen.</li> </ul>
Telefonkonferenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Abhalten einer Besprechung</b> von mehr als 2 Teilnehmern per Telefon, wenn z.B. keine Bilder notwendig sind oder sich alle Teilnehmer gut kennen.</li> </ul>
Videokonferenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organisation von Besprechungen</b>, für die Bilder vorteilhaft sind oder anhand derer sich bislang unbekannte Personen kennenlernen können, für Teilnehmer an verschiedenen Standorten, z.B. für Vertriebsmeetings, Vorstellungsgespräche.</li> </ul>
Web-Konferenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hier können <b>Dokumente gemeinsam</b> am Bildschirm per Fernzugriff über das Internet <b>bearbeitet werden</b>, z.B. gemeinsame Erstellung von Präsentationen, Kalkulationen, etc.</li> <li>• Sowohl Webkonferenzen als auch Video-Konferenzen können für eine virtuelle Schulung über verschiedene Standorte genutzt werden.</li> </ul>
Voicemail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anrufbeantworterfunktion</b>, eingehende Anrufe werden aufgenommen, der Empfänger erhält eine Benachrichtigung über den Anruf oder erhält diesen direkt als Textnachricht umgewandelt in seinen E-Mails. Auch kann der Empfänger eine E-Mail mit Sprachnachricht im Anhang erhalten.</li> <li>• Die Voicemail <b>gleicht sich automatisch mit Kalendern ab</b>, erkennt Ferien und Feiertage und wählt automatisch die passende Ansage aus. Bei Anrufen aus dem Ausland kann die Begrüßung automatisch auf die passende Sprache umgestellt werden.</li> <li>• Ansagen können passend zum aktuellen Präsenzstatus, zeitgesteuert (z.B. anhand der Geschäftszeiten oder Tageszeiten und nach Rufnummern (z.B. spezielle Ansagen für bestimmte Rufnummern)) <b>automatisch eingestellt</b> werden.</li> </ul>
Persistent Chat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>„Beständiger Chat“</b>, d.h. themenbasierte Unterhaltungen / Diskussionen / Chats mit mehreren Teilnehmern, die im Verlauf dokumentiert und erhalten bleiben, z.B. Diskussionen von Technikern zu einem Problem, die im Anschluss quasi als Handbuch oder als Entwicklungsprotokoll fungieren können.</li> </ul>

Benutzerverwaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es können <b>beliebig viele Benutzer</b> angelegt, bearbeitet und gelöscht werden.</li> <li>• Für jeden Benutzer können <b>spezielle Einstellungen</b> eingenommen werden, z.B. Sprach- und Zeitzonen können einem Benutzer zugeordnet werden.</li> <li>• Benutzer können Gruppen oder bestimmten Personen zugeordnet werden.</li> </ul>
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jegliche Kommunikation sowie die Zusammenarbeit finden in <b>gesicherten virtuellen Bereichen</b> statt, wobei die Nutzer jeweils nur auf die für sie freigegebenen Daten und Informationen zugreifen können.</li> <li>• Durch den Betrieb eines eigenen UC-Servers entsteht ein deutliches <b>Plus an Sicherheit</b>. Alle Sicherheitsvorkehrungen, z.B. Verschlüsselungen etc. werden an einem Ort vorgenommen und können <b>eigenständig überwacht</b> werden. Die Daten liegen auf dem Server und sind <b>anderen nicht zugänglich</b>.</li> </ul>
Rechteverwaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine gute UC-Lösung bietet eine differenzierte Rechtevergabe an, d.h. dass zum Beispiel vom Administrator <b>globale, gruppenspezifische oder benutzerindividuelle Einstellungen</b> vorgegeben werden oder von jedem Benutzer selbständig an seine eigenen Bedürfnisse angepasst werden können.</li> <li>• Die Rechte können sich beispielsweise in die Themenfelder <b>Präsenz, Kalender und Telefonie</b> aufteilen. Es kann dabei grundsätzlich festgelegt werden, ob die benutzerspezifischen Präsenzinformationen oder Kalendereinträge anderen Benutzern angezeigt werden.</li> <li>• Zusätzlich kann festgelegt werden, ob <b>Informationen</b> über den <b>Status</b> der Telefonleitungen angezeigt werden, Benutzer Anrufe heranholen oder eine Rufumleitung setzen dürfen.</li> </ul>
Verschlüsselung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine gute UC-Lösung bietet <b>Verschlüsselungsmechanismen</b> für die einzelnen Komponenten an.</li> </ul>

## i 4. Beispiele für Softwareprodukte

Die folgende Liste gibt nur einige mögliche Beispiele für diese Software-Kategorie wieder, um einen ersten Eindruck zu bekommen. Die Liste ist weder eine Empfehlung für diese Produkte noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit!

Beispiele	Entwickler / Hersteller	Open Source	Anmerkungen
Cisco Unified Communications	<b>Cisco Systems, Corporate Headquarters</b> San Jose, USA <b>Cisco Systems GmbH</b> Hallbergmoos, Deutschland <a href="http://www.cisco.com/web/DE/products/voice/index.html">http://www.cisco.com/web/DE/products/voice/index.html</a>	nein	ab 110 € / Jahr / Lizenz
IBM Sametime	<b>IBM Deutschland GmbH</b> Ehningen, Deutschland <a href="http://www-03.ibm.com/software/products/de/ibmsame">http://www-03.ibm.com/software/products/de/ibmsame</a>	nein	
Microsoft Lync	<b>Microsoft Corporation</b> Redmond, USA <b>Standort Deutschland:</b> Unterschleißheim <a href="http://office.microsoft.com/de-de/lync/">http://office.microsoft.com/de-de/lync/</a>	nein	Cloud & Eigenbetrieb ab 1,60 / Nutzer / Monat für Cloudmodell
Unify	<b>Unify GmbH &amp; Co. KG</b> (ehemals Siemens Enterprise Communications) München, Deutschland <a href="http://www.unify.com/de/">http://www.unify.com/de/</a>	nein	100 - 500.000 Nutzer
Telekom Shared Business Unified Communications	<b>Telekom Deutschland GmbH</b> Bonn, Deutschland <a href="http://geschaeftskunden.telekom.de/cloud-it/shared-business-unified-communications/45252">http://geschaeftskunden.telekom.de/cloud-it/shared-business-unified-communications/45252</a>	nein	Mietmodell möglich
david®	<b>Tobit Software AG</b> Ahaus, Deutschland <a href="http://de.tobit.com/#Tapps30723">http://de.tobit.com/#Tapps30723</a>	nein	bis zu 5.000 Nutzern
Avaya	<b>Avaya GmbH &amp; Co. KG</b> Dietzenbach, Deutschland <a href="http://www.avaya.com/de/">http://www.avaya.com/de/</a>	nein	Bis zu 2.000 Nutzern
Office Master	<b>Ferrari electronic AG</b> Teltow, Deutschland <a href="https://www.ferrari-electronic.de/">https://www.ferrari-electronic.de/</a>	nein	

Open Unified Communications Framework	<b>openucf</b> wurde veröffentlicht unter der GPL-Lizenz und wird gesponsort von der Tele-Consulting GmbH <a href="http://openucf.sourceforge.net/">http://openucf.sourceforge.net/</a>	ja	
Elastix	Elastix wird entwickelt und verwaltet von <b>PaloSanto Solutions</b> , Ecuador <a href="http://www.elastix.org/index.php/en/">http://www.elastix.org/index.php/en/</a>	ja	
Avencall	<b>Avencall (SAS)</b> LIMONEST, Frankreich <a href="http://www.avencall.com/">http://www.avencall.com/</a>	ja	

## 5. Weiterführende Literatur

### Demo-Videos auf YouTube

Touchbase, The True Value of Unified Communications, 4:65 min

[https://www.youtube.com/watch?v=Z14LDjn\\_OFU](https://www.youtube.com/watch?v=Z14LDjn_OFU)

East Bay IT, Unified Communications Explained, Collaborate Today, 2:20 min

<https://www.youtube.com/watch?v=r2Shb8R93iU>

### Links

Gartner Magic Quadrant UC 2013

<http://www.computerwoche.de/a/unified-communications-wird-allmaehlich-mainstream,2545107>

### Impressum

#### Herausgeber

eBusiness-Lotse Ostwestfalen-Lippe  
Zukunftsmeile 1, 33102 Paderborn  
[www.ebusinesslotse-owl.de](http://www.ebusinesslotse-owl.de)  
E-Mail: [info@ebusinesslotse-owl.de](mailto:info@ebusinesslotse-owl.de)

#### Redaktion

Silke Geisen (V.i.S.d.P.)  
Ulrike Künnemann  
Kristina Herrmann

#### Stand

10/2014

#### Bildnachweise

© Sergey Nivens / Fotolia.com