



# OpenScape 4000 V7

## Konvergente Kommunikation

Die konvergente Kommunikationslösung bietet professionelle Prozess- und Workflow-Integration, eine hohe Verfügbarkeit, Sicherheit gepaart mit Leistungsstärke sowie eine kostengünstige Auswahl an UC-Kommunikationsmöglichkeiten für jedes Unternehmen.

Von der bewährten HiPath 4000, ab jetzt OpenScape 4000 wurde bereits mit mehr als 25 Mio. Ports in 80 Ländern weltweit verkauft.

Die OpenScape 4000 ist die konvergente IP-Kommunikationsplattform für Unternehmen mit 300 bis zu 100.000 Mitarbeitern. Der bewährte Funktionsumfang der OpenScape 4000 wird tagtäglich in mehr als 25.000 Kundeninstallationen unter Beweis gestellt. Die zukunftssichere Architektur unterstützt dezentrale IP-Zweigstellenkonzepte, komplexe Unternehmensnetzwerke sowie Stand-alone-Systeme.

Die neue Software-Architektur der OpenScape 4000 V7 wurde dafür konzipiert, Kunden eine Auswahl an kostengünstigen Kommunikationsmöglichkeiten zu bieten, mit denen sie ihre Kommunikation optimieren, sichern und so die Produktivität wie auch die Effizienz im Unternehmen steigern können.

Die leistungsstarke und hoch verfügbare Kommunikationslösung umfasst eine breite Palette an Endgeräten, Mobilitätsoptionen, Filiallösungen, Unified Communications sowie standardbasierte Integration und Interoperabilität mit geschäftskritischen Applikationen und Systemen.

Dabei unterstützt OpenScape 4000 diese Fähigkeiten mit einem integrierten Assistant und einer Reihe leistungsstarker System-Management-Applikationen, die sich durch ihre Benutzerfreundlichkeit auszeichnen und Systemadministratoren umfassende Funktionalitäten bereitstellen. Gekoppelt mit einer starken globalen Präsenz und Verfügbarkeit der OpenScale-Services, können Unternehmen auf diese Weise die Geschäftsfähigkeit aufrechterhalten und sich auf ihre Stärken konzentrieren.

Dabei unterstützt OpenScape 4000 diese Fähigkeiten mit einem integrierten Assistant und einer Reihe leistungsstarker System-Management-Applikationen, die sich durch ihre Benutzerfreundlichkeit auszeichnen und Systemadministratoren umfassende Funktionalitäten bereitstellen. Gekoppelt mit einer starken globalen Präsenz und Verfügbarkeit der OpenScale-Services, können Unternehmen auf diese Weise die Geschäftsfähigkeit aufrechterhalten und sich auf ihre Stärken konzentrieren.

Optionen für jeden Bedarf...					Systemverwaltung	
Endgeräte	OpenStage Telefone	Analoge Geräte	OpenScape Personal Edition Client	Video Integration		User Management
VoIP	IP-verteilte Access Points	OpenScape 4000 SoftGate	Survivability für Filialen	SIP Service Provider		Fault Management
Mobilität	OpenScape Cordless Enterprise	VoWLAN	OpenScape Mobility	Teleworking		QoS Management
Unified Communications	Unified Messaging	Instant Messaging	Voice & Web Conferencing	Präsenzbasierte Zusammenarbeit		Accounting Management
IT-Architektur	Standard-Server	Separated Duplex	Security	OpenScape Access		OpenScape 4000 Manager / Assistant
Offene Schnittstellen	Basierend auf offenen Standards und veröffentlichten Schnittstellen: Natives SIP, SOAP/XML, SNMP- und MIB-Traps, QSIG, TAPI, JTAPI, CDR und CSTA					Common Management Portal

**OpenScape 4000 Software: flexibel, zuverlässig, skalierbar und offen**

# IT-Architektur

## Modular, skalierbar, zuverlässig und stufenlos erweiterbar

OpenScape 4000 V7 ist eine ideale Lösung für die Kommunikationsinfrastruktur von Unternehmen – unabhängig von Größen- und Standortanforderungen. Dank des modularen Aufbaus, der Verfügbarkeit von skalierbaren Access Points, Software-basierten Zweigstellen und der leistungsstarken Netzwerkunterstützung – analog, TDM oder IP – ist sie die perfekte Lösung für eine nahtlose Erweiterung und kann in jede beliebige IP-Infrastruktur integriert werden.

Der OpenScape 4000 Kommunikationsserver ist die hoch verfügbare zentrale Steuereinheit mit redundanter Stromversorgung und redundanten LAN-Schnittstellen. Die Duplex-Architektur der OpenScape 4000 V7 ermöglicht sogar in geografisch getrennten Standorten durchgängige Redundanz für Anrufsteuerung, CSTA-Applikationsanschaltung und Verwaltung. Die Access Points der Serie AP 3700 und die neuen OpenScape Access Module passen in ein 19"-Standard-Rack und sind direkt in die IT-Infrastruktur integriert.

Die OpenScape 4000 SoftGate-Applikation bietet Software-basierte und kostengünstige OpenScape 4000 VoIP-Funktionalitäten, die auf x86-Standard-Serverplattformen ausgeführt werden.

Der OpenScape 4000 Kommunikationsserver lässt sich flexibel in Konfigurationen sowohl sehr kleiner als auch sehr großer Unternehmen implementieren. Er unterstützt bis zu 15 direkt verbundene Access Points sowie 83 IP-Distributed Access Points, OpenScape Access oder SoftGate Filialen. Maximal 12.000 Teilnehmer können in diesen Konfigurationen pro OpenScape 4000-Kommunikationsserver unterstützt werden. Konfigurationen mit bis zu 100.000 Benutzern können ohne Schwierigkeiten in vernetzten Systemen implementiert werden.

Die modulare Struktur von OpenScape 4000 ermöglicht zudem kosteneffektive Redundanz-Lösungen in kleinen bis mittleren Konfigurationen.

## OpenScape 4000 Server Optionen

Die neue Architektur des konvergenten IP-Systems OpenScape 4000 ermöglicht eine reine Softwareinstallation auf einem Standardserver unter einem Linux-Betriebssystem.

Mit dieser Softwareversion können bestehende Kundenlösungen zu einer Rechenzentrums- und IT-basierten Lösung migriert werden, in der herkömmliche TDM- und Analog-Geräte sowie Amtsleitungen weiterhin unterstützt werden.

OpenScape 4000 V7 bietet nun zwei unterschiedliche Bereitstellungsoptionen:

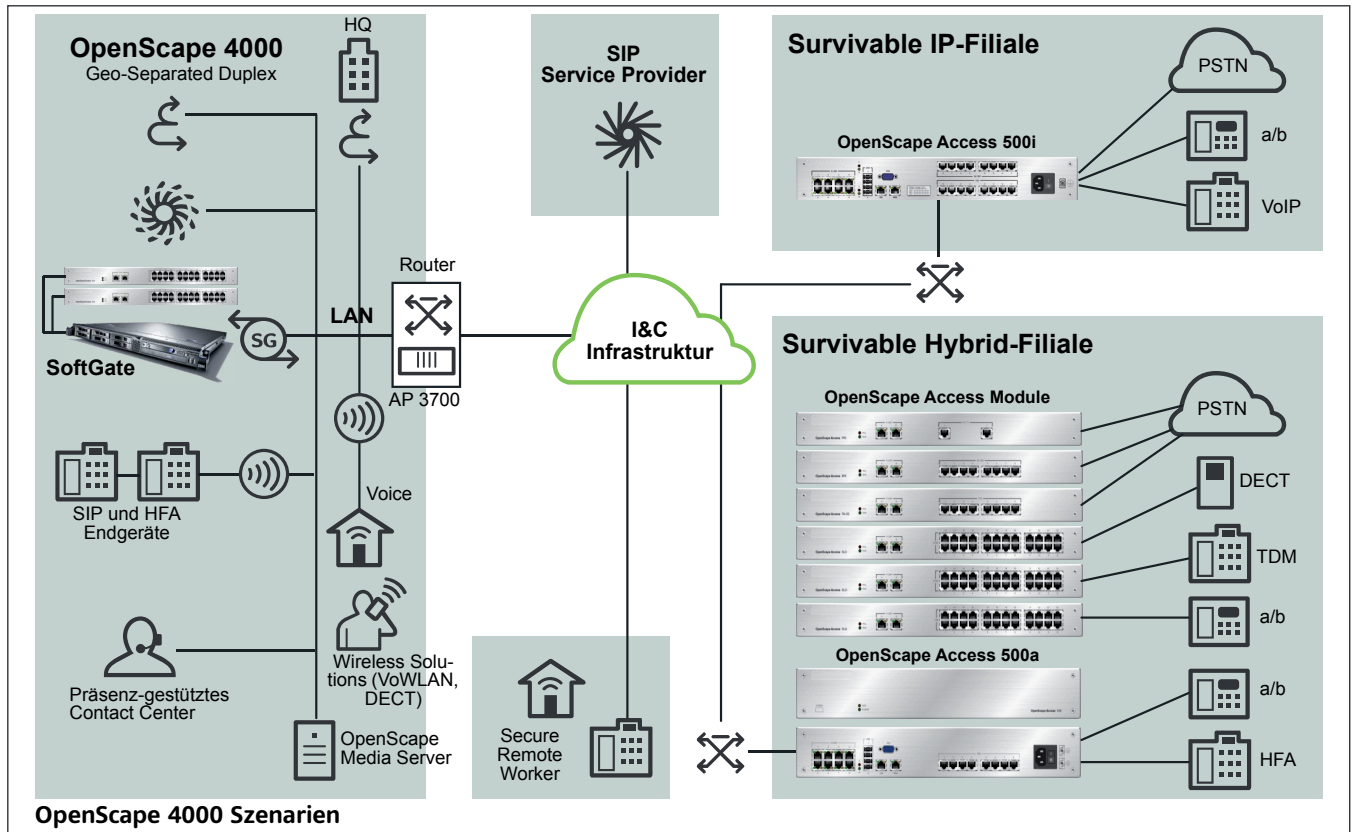
- Compact PCI (cPCI) OpenScape 4000 Kommunikationsserver
  - Industrie-Standardserver mit Linux
- Beide Bereitstellungsoptionen unterstützen bis zu 12.000 Benutzer pro Linux-Server oder cPCI-Duplex-Bereitstellung. Über die Systemadministrationssoftware OpenScape 4000 Manager können bis zu 100.000 Benutzer verwaltet werden.

### Compact PCI-Server

Die compact PCI Server-Option (cPCI) unterstützt konvergente IP-Anforderungen, einschließlich Anwendungen mit hohem Analog- und TDM-Anteil, DECT-Anwendungen oder spezielle Branchenanwendungen. Die neue cPCI-Hardware bietet neue Redundanzmöglichkeiten und kann hoch skalierbar und sicher in Rechenzentren bereitgestellt werden.

### Linux-Server

Die Bereitstellung von OpenScape 4000 auf mit Linux SLES11 SP1 ausgestatteten Standardservern eignet sich für die Anforderungen der konvergenten IP-Telefonie und ebenso hervorragend für verteilte Umgebungen. Diese Option zeichnet sich durch die geringeren Gesamtbetriebskosten für Hardware und Instandhaltung aus und ist ebenso wie die cPCI-Option skalierbar und sicher.



## OpenScape 4000 SoftGate-Applikation

Die Applikation OpenScape 4000 SoftGate ermöglicht kostengünstige VoIP-Funktionen mit zuverlässigen Survivability-Optionen für Zweigniederlassungen und eine einfache IT-Integration in die OpenScape 4000 Lösungs- und Management-Suite. Diese neue Applikation bietet vollständigen HiPath Feature Access für IP-Endgeräte und SIP-Anschaltung für Trunking und Teilnehmer, basierend auf einem Standardserver mit Linux SLES 11 SP1.

Alle OpenScape 4000 SoftGate-Standorte lassen sich – was Leistungsmerkmale und Verwaltung anbelangt – wie jeder IPDA Access Point (AP 3700 IP mit HG 3500) nahtlos in das System und das Netzwerk integrieren.

Die offene Architektur von OpenScape 4000 SoftGate ermöglicht die Integration in eine VMware Virtualisierungsumgebung. Weiterhin unterstützt OpenScape 4000 SoftGate IPv6 SIP-Trunking und ermöglicht Peer-to-Peer Videointegrationen mit HD-Videosystemen oder Softclients. Dank der SoftGate Media Server-Funktionalitäten lässt sich diese Anwendung auch für eine Softwarebasierte Implementierung von Wartemusik sowie synchronen und asynchronen Ansagetexten nutzen.

Die Secure Remote Subscriber Funktion unterstützt das sichere Arbeiten aus der Ferne bei vollem Featureumfang.

Mit dieser Applikation können Kunden sowohl ihre Kapital- (CAPEX) als auch ihre Betriebskosten (OPEX) senken und zentrale Applikationen mit einer einheitlichen Benutzererfahrung implementieren.

## OpenScape Access

OpenScape Access ist eine kostengünstige modulare 19"-Lösung für Zweigniederlassungen mit Survivability und Anschluss an die IT-Infrastruktur.

Sie besteht aus flexiblen, stapelbaren und hoch skalierbaren 1HE-Modulen, die alle erforderlichen Analog-, Digital- und DECT-Schnittstellen einer Zweigstellenlösung mit OpenScape Access 500 und OpenScape 4000 SoftGate bereitstellen.

## Access Point Emergency-Konzept für Filialen

Das OpenScape 4000 AP-Emergency-Konzept vervollständigt die Survivability-Funktion für Access Points, OpenScape Access 500 und OpenScape 4000 SoftGate Filialen. Mit APE ist selbst dann ein kontinuierlicher Betrieb möglich, wenn die zentrale Anrufsteuerung oder die WAN-Verbindung zur zentralen Anrufsteuerung ausfällt. Bei einem Ausfall des Host-Systems kann die Survivability-Funktion die Steuerung eines oder mehrerer Access Points (AP 3700, OpenScape Access 500 und/oder OpenScape 4000 SoftGate) übernehmen und so sicherstellen, dass die Kommunikation im Unternehmen aufrechterhalten bleibt. Eine Voraussetzung ist jedoch, dass die von einer Survivability Unit gesteuerten Access Points weiterhin über eine funktionsfähige IP-Infrastruktur verfügen. So erreichen Sie optimale Sicherheit für alle an den OpenScape 4000 Kommunikationsserver angeschlossenen Access Points und IP-Zweigstellen.

## Signal- und Payload Survivability für IP-Zweigniederlassungen

Diese Funktion ermöglicht, dass die Sprache über PSTN und die Signalisierung über IP- oder PSTN-Survivability-Verbindungen für IP-Zweigniederlassungen weitergeleitet wird. Diese erweiterte Survivability-Funktionalität kann als dynamischer Alternativ-Pfad genutzt werden, wenn das IP-Netzwerk ausfällt, alle verfügbaren VoIP-Ressourcen belegt sind oder eine mangelhafte IP-Qualität festgestellt wird. Für eine sanfte, reibungslose Umstellung bestehender Zweigniederlassungen von PSTN auf IP-Networking steht auch eine statische Konfiguration des Payload-Routing über PSTN zur Verfügung. Diese flexible Mischung aus IP- und TDM-Networking für Sprache und bestmögliche Signalisierungskapazität unterstützt die Migration hin zu homogenen Zweigstellennetzen und die Implementierung von zentralen Anwendungen im individuellen Tempo. Signal- und Payload Survivability ermöglicht höchste Flexibilität hinsichtlich der Optimierung der Betriebsausgaben (OPEX) – in jeder Markt- oder Kommunikationsumgebung.

## Software und Leistungsmerkmale

Die auf dem Betriebssystem Linux SLES 11 SP1 installierte OpenScape 4000-Software bietet eine Vielzahl von konvergenten Kommunikationsleistungsmerkmalen der Enterprise-Class.

### Einfache und flexible Lizenzierung

OpenScape 4000 Flex License ist der neue Markenname für das flexible Lizenzierungskonzept für die Funktionalitäten der Enterprise-Class, die für die unterschiedlichen Teilnehmer- und Trunking-Schnittstellen unterstützt werden. Alle analogen, TDM-, IP-, schnurlosen (DECT) und WLAN-Teilnehmerschnittstellen sind Teil der Flex License. Das gilt auch für alle analogen, TDM- und IP Trunking-Schnittstellen.

Flex License bietet somit höchstmögliche Flexibilität beim Lizenzerwerb.

### System-Leistungsmerkmale

- Integrierte Anschaltung für analoge, TDM- und VoIP-Teilnehmer
- Kostensparendes Least Cost Routing für analoge, TDM und IP-Leitungen
- Integrierte Vermittlungsplatz-Funktionen
- Mehrere Zeitzonen
- Mehrsprachige Benutzeroberflächen
- Virtueller Rufnummernplan
- Mandantenfähigkeit
- Integriertes FlexRouting für Contact Center
- Flexible Konfiguration von lokalen Tönen und Ansagen pro Zweigstelle
- Survivability-Funktionen für Zweigniederlassungen
- Gatekeeper-Redundanz für HFA-Teilnehmer
- Bandbreitenressourcen-Manager für IP-Endgeräte und Zweigniederlassungen
- Signal- (TLS) und Payload (SRTP)-Verschlüsselung für VoIP (Voice over IP)-Verbindungen
- PKI-Integration für Signal- und Payload-Verschlüsselung
- CTI-Integration von Geschäftsapplikationen über CSTA III ASN1, CSTA XML
- XML Phones Services-Schnittstelle für einfache und kostengünstige Workflow-Integration
- Gebührenerfassung der Gespräche

- Anzeige eines Bildes aus einem LDAP-Verzeichnis während des Gesprächs
- Integration von SIP-basierten Video-Endgeräten
- Notruf
- Multi-Level Precedence and Preemption (MLPP)

### Benutzer-Leistungsmerkmale

- Wahlwiederholung
- Individuelle/Kurzwahl
- Namenstaste
- Anrufjournal
- Makeln
- Rufübergabe
- Anrufweiserschaltung
- Rückruf
- Message Waiting Indication
- Anklopfen
- Parken
- Gezieltes Parken
- Anrufschutz
- Flexible und erweiterte Rufweiterleitung
- Achterkonferenz
- Direktruftasten
- Aufschalten und Aufschalten verhindern
- Hotline
- Mobile HFA (netzweite Benutzermobilität)
- PIN (Personal ID Number)
- Chef/Sekretär-Funktion
- Intercom-Leistungsmerkmale
- Integrierte Mehrleitungsfunktionalität
- Netzweite Sammelanschlüsse
- Netzweite Anrufübernahmegruppen
- One-Number-Service - Parallelruf
- Gebührenanzeige
- Akustischer und visueller Status für Signal- und Payload-Verschlüsselung
- ... und vieles mehr

Ganz gleich, ob Sie die Arbeitsplätze Ihrer Mitarbeiter mit digitalen Systemtelefonen oder IP-Telefonen der OpenStage-Familie ausstatten, die Bedienung bzw. die Benutzeroberfläche zur Aktivierung der Leistungsmerkmale ist an allen Telefonen identisch.

## VernetzungsLeistungsmerkmale

OpenScape 4000 lässt sich über unterschiedliche Schnittstellen, wie z.B. analoge, TDM- und IP-Trunks und die Standardprotokolle wie z.B. ISDN, QSIG und native SIP mit öffentlichen und privaten Netzwerken verbinden. Zudem ermöglicht OpenScape 4000 Einrichtung und Betrieb effizienter, homogener und wirtschaftlicher globaler Kommunikationsnetze. OpenScape Networking kann über ISDN oder IP ausgeführt werden – immer mit dem vollen CorNet-NQ Funktionalitätsspektrum. CorNet-NQ ist ein Signalisierungsprotokoll für private Netzlösungen basierend auf Standards von Unify. Es ist auf das internationale QSIG Private Network-Protokoll für private Netze abgestimmt.

SIP-Q-basiertes Networking bietet ein vollständiges Spektrum an Leistungsmerkmalen in allen OpenScape 4000-Netz Szenarien und in Kombination mit OpenScape Voice. Mit OpenScape 4000 ist SIP-basiertes IP Networking der bevorzugte, sichere und zukunftsorientierte Standard zur Vernetzung von OpenScape 4000 Systemen.

Diese homogenen Netze bieten u. a. folgende Hauptvorteile:

- Zentrale Verwaltung mit OpenScape 4000 Manager
- Implementierung zentraler Applikationen wie OpenScape Xpressions und OpenScape UC
- Erweiterte Sprachleistungsmerkmale wie Anrufübernahmegruppe, Gespräch parken, gezielte Anrufübernahme, Anrufumleitung, Rückruf im Besetzt- und Freifall
- SIP Trunking-Vernetzungen über IPv4- und IPv6-Netzwerke
- SIP-Trunking zu zertifizierten Providern
- Optimierte Nutzung des Unternehmensnetzes durch kostenoptimiertes Routing (Least Cost Routing, LCR) LCR gewährleistet den kostengünstigsten Verbindungsweg, Zeitbasiert bei unterschiedlichen Betreibern, Zentrale Verwaltung sämtlicher LCR-Daten mit OpenScape 4000 Manager, Lokale und netzweite Verwaltung aller ausgehenden, eingehenden und internen Verbindungen

## VoIP-Gateways

IP-Gateway-Funktionalitäten für die nahtlose Migration zu einer VoIP-Infrastruktur sind möglich mit HG 3500 in OpenScape 4000 Access Points oder mit virtuellen, softwarebasierten vHG 3500 Gateways in der OpenScape 4000 SoftGate Applikation und in OpenScape Access 500.

Die VoIP-Gateways bieten:

- HiPath Feature Access (HFA) für IP-Endgeräte, wie OpenStage HFA oder AC-Win IP
- SIP-Q Trunking für Verbindungen zu OpenScape 4000, OpenScape Voice und anderen HiPath-Plattformen
- Native SIP-Teilnehmer-Schnittstelle für SIP-Applikationen wie z.B. OpenScape Xpert
- Natives SIP Trunking als Kommunikationsprotokoll zu SIP Service Providern oder 3rd-party Applikationen
- Flexible und wirtschaftliche SIP-Verbindungen zu Service Providern
- Signaling- und Payload-Verschlüsselung basierend auf TLS und SRTP
- Bis zu 120 gleichzeitige Verbindungen
- Gleichzeitige Nutzung mehrerer Funktionen, z.B. Teilnehmer und Trunking
- A-law/ $\mu$ -law Konvertierungsfunktionen
- Ausfallsicherheit für HG 3500-Funktionen mit HG 3500 Standby-Board
- IP-Verbindungsstabilität mit redundanten LAN-Schnittstellen
- Hochwertige Sprachqualität über integrierte G.168-konforme Echo-kompensation und End-to-End-Payload-Verbindungen
- T.38 Faxübertragungen für SIP-Teilnehmer, SIP Trunking und IP-Anschaltung zwischen IP-Zweigniederlassungen (AP 3700 IP, SoftGate oder OpenScape Access 500)
- G.729-Sprachkomprimierung
- Adaptiver Jitterbuffer
- Voice Activity Detection (Spracherkennung)
- Eigenwartung
- Comfort Noise Generation
- Packet Loss Concealment (Ausgleich bei Paketverlusten)
- SNMP Network Management-Unterstützung

- QoS nach IEEE 802.1p/q (VLAN Tagging) und DiffServ (IETF RFC 2474)
- Unterstützung der QoS-Datenüberwachung (QDC) zur Überwachung der VoIP-Qualität

Der virtuelle Gateway vHG 3500 für OpenScape 4000 SoftGate und OpenScape Access bietet zusätzlich:

- IPv6-Networking-Links mit dem OpenScape 4000 Kommunikations-server
- IPv6-Unterstützung für SIP-Q Trunking und native SIP Trunking
- Signalisierung- und Sprachverschlüsselung für native SIP Trunking
- OpenScape 4000 SoftGate Loadbalancer in großen „native SIP Trunking“-Einsatzszenarien (mehr als 120 Kanäle) mit OpenScape UC Konferenzserver und SIP Service Provider
- Zero Config SoftGate

## Management

### OpenScape 4000 Assistant

OpenScape 4000 Assistant ist eine integrierte Management-Applikation mit einer webbasierten Bedienoberfläche für die lokale Konfiguration, erforderlichen Service-Tools und einem integrierten SNMP Proxy-Agenten (zum Versand von OpenScape 4000-Fehlermeldungen und -Alarmen als SNMP-Trap).

Bestehende Funktionalitäten von OpenScape 4000 Assistant:

- Gemeinsame Plattform für Service und Verwaltung mit nur einer Anmeldung und wesentlicher Bestandteil jedes OpenScape 4000-Systems
- Automatisierte Synchronisation mit der Systemdatenbank
- Configuration Management
- OpenScape 4000 CSTA-Konfiguration
- Bestands-Management
- Sichern & Wiederherstellen
- Switch Diagnosis Support
- Echtzeit-Diagnosesystem
- Error Message Interpreter (EMI)
- Integriertes Fault Management
- Integriertes Performance Management
- Web-Client
- Integrierter Configurator für lineare Erweiterungen

## OpenScape 4000 Manager

Der OpenScape 4000 Manager ist die zentrale Managementplattform für OpenScape 4000-Netzwerke. Als Element Manager bildet er einen integralen Bestandteil der OpenScape Meta-Management-Architektur.

OpenScape 4000 Manager bietet:

- Configuration Management (CM) mit Unterstützung vieler unterschiedlicher Sprachen
- Performance Management (PM)
- Collecting Agent (COL)
- Application Programming Interface (API)
- SNMP Proxy Agent

Weitere OpenScape MetaManagement-Applikationen:

- OpenScape/HiPath Fault Management (FM)
- OpenScape/HiPath Accounting Management (HiPath AM)
- OpenScape/HiPath User Management (UM)
- HiPath QoS Management

Die HiPath MetaManagement-Architektur ermöglicht eine effiziente und kostengünstige Verwaltung des OpenScape/HiPath-Kommunikationsnetzes innerhalb von Managed Service-Lösungen:

- Offen und flexibel für die Anpassung an jedes Betreibermodell
- Von der Eigenwartung bis zu kompletten Outsourcing-Modellen

## OpenScape Deployment Service

Der Deployment Service (DLS) bietet Kunden und Servicemitarbeitern eine Lösung zur Verwaltung von IP-Geräten (IP-Telefonen und IP-Clients) in OpenScape-Netzwerken. Hierzu zählen u.a. HFA- und SIP-basierte Netze inklusive OpenScape Voice. DLS ist das zentrale System, mit dem geräte- und QoS-bezogene Parameter von OpenScape IP-Geräten für das gesamte Kundennetz verwaltet werden. Darüber hinaus übernimmt DLS die Verteilung der Zertifikate für die Implementierung von TLS (Transport Layer Security) und kann zudem Zertifikate erstellen, wenn auf Kundenseite keine PKI (Public Key Infrastructure)-Struktur vorliegt.

## Desktop-Produktivität

### OpenStage-Telefonfamilie

Die OpenStage-Produktfamilie ermöglicht innovative Anwenderlösungen durch intuitiv gestaltete Funktionalität und Bedienbarkeit. Die Geräte sind offen für den Zugang zu verschiedenen Diensten und Anwendungen durch Interoperabilität mit anderen Geräten.

OpenScape 4000 unterstützt die verschiedenen OpenStage-Telefonfamilien: OpenStage T (TDM) und OpenStage HFA (HiPath Feature Access). Die OpenStage-Tastenmodule und das OpenStage-Besetztlampenfeldmodul mit 90 programmierbaren Tasten werden ebenfalls unterstützt.

Die OpenStage-Familie wurde dafür konzipiert, ein Höchstmaß an Benutzerfreundlichkeit zu bieten und vereinfacht die Implementierung von Leistungsmerkmalen. Bei der Gestaltung der Benutzeroberfläche wurden innovative Bedienelemente verwendet, die auf modernsten Technologien basieren. Touch-/Sensortasten mit integrierten Farb-LEDs, TouchSlider zur Lautstärkeregelung, TouchGuide-Navigation sowie große, schwenkbare grafische Farb-TFT-Displays mit Hintergrundbeleuchtung vereinfachen die Benutzerinteraktion wesentlich.

Individuelle Telefonfunktionen, Kurzwahl (mittels Name) oder Leistungstasten sind einfach zu bedienen über frei programmierbare Touch-/Sensortasten mit Anzeige der Funktion im Display.

Der Zugang zu häufig verwendeten Telefonfunktionen (wie Trennen, Anrufumleitung, Lautsprecher) und dedizierten Anwendungen (wie Telefonbuch, Rufliste und Anrufbeantworter) wird über fest belegte Funktionstasten erleichtert.

OpenStage setzt neueste Entwicklungen im Bereich der Akustik ein und bietet dadurch beste Sprachqualität im Handapparat und im Freisprechbetrieb (durch Hörerdesign, Lautsprecher, Gehäusevolumen und Wideband Codec G.722).



**OpenStage 40**



**OpenStage 60**



**OpenStage 30 mit  
OpenStage-Tastenmodul 15**

### OpenScape Personal Edition

OpenScape Personal Edition ist die neueste IP-basierte Softphone-Software, die mit OpenScape 4000 eingesetzt werden kann. Die Personal Edition eignet sich ideal für alle mobilen und stationären Anwendungen. Sie bietet die Option, Firmentelefonverzeichnisse und persönliche Ruflisten über LDAP zu integrieren. Unterstützt durch eine hoch entwickelte und intuitive Benutzeroberfläche ist OpenScape Personal Edition ein konstanter Begleiter für Kunden, die auch mobil über ihr Notebook/ihren Laptop Anrufe entgegennehmen und tätigen müssen.

### OpenScape Xpert

Für die Handels- und Finanzmärkte von heute ist es von höchster Bedeutung, dass Entscheidungen schnell gefällt werden können. Eine effiziente und zuverlässige Kommunikationstechnologie ist hierbei für den Erfolg ausschlaggebend. OpenScape Xpert bietet Händlern und Maklern mit seiner innovativen Architektur, der verbesserten grafischen Benutzeroberfläche und dem umfangreichen Leistungsmerkmalsatz einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil. Die OpenScape Xpert-Lösung bietet

die bekannten HiPath Trading-Funktionalitäten als SIP-basierte IP-Lösung.

### Attendant Console (AC-Win)

Die Attendant Console AC-Win IP ist eine PC-basierte Applikation für Microsoft Windows XP, Windows Vista und Windows 7, die ein komfortables Traffic Management durch Vermittlungspersonal über USB Headset/Handset ermöglicht.

AC-Win IP kann mit zwei (AC-Win 2Q IP) oder zwölf Warteschlangen (AC-Win MQ) arbeiten. Die PC-basierte Attendant Console ist mit OpenScape 4000 über IP verbunden.

### Besetztlampenfeld (BLF-Win)

Das Besetztlampenfeld BLF-Win ist eine Applikation für die PC-basierte Attendant Console AC-Win IP. Die konstante Verfügbarkeit von Informationen über den aktuellen Status der Erweiterungen ermöglicht eine effizientere und schnellere Abwicklung eingehender Verbindungen.

### Directory Service (DS-Win)

DS-Win erhöht die Effizienz und die Kommunikationsqualität der Telefonvermittlung durch die schnelle Weiterleitung eingehender Verbindungen an die AC-Win Attendant Console oder die OpenStage Telefone. Durch eine optionale Verbindung mit dem Outlook- oder Lotus Notes-Kalender kann der Vermittler prüfen, ob der angerufene Teilnehmer derzeit anwesend oder abwesend ist. In Kombination mit OpenScape 4000 Manager wird DS-Win nach dem Konzept der zentralen Eingangsstelle in die Verzeichnisdaten integriert.

### OpenScape 4000 Phone Services

In Verbindung mit einem OpenScape 4000-Systemtelefon (z.B. OpenStage T) stellen die integrierten Phone Services neue Leistungsmerkmale bereit, um die Produktivität am Arbeitsplatz zu steigern. Die Funktionen können auf dem Endgerät eingestellt und entweder über einzelne Tasten oder über ein Menü aktiviert werden, das über eine einzelne Anwendungstaste aufgerufen wird. Die Verbindung zwischen OpenScape 4000 und dem Firmentelefonverzeichnis erfolgt über die OpenScape 4000-Plattform. Zu den Einsatzbereichen gehören u. a.:

- EasyLookup: Einfacher Zugriff auf das Firmentelefonverzeichnis

(LDAP) über Suchparameter, Ergebnisanzeige im Display und Direktwahl der angezeigten Rufnummer

- EasySee: Ausgabe der im Firmentelefonverzeichnis enthaltenen Informationen als PhoneCard auf dem PC
- Easy UC: OpenScape UC-Präsenz und bevorzugtes Gerät direkt am System-Telefon (OpenStage oder Cordless) ändern

## Mobilität

### Cordless Enterprise

OpenScape Cordless Enterprise V7 ermöglicht drahtlose Telefonie mit benutzerfreundlichen Systemleistungsmerkmalen. Die Konformität mit dem internationalen Digital Enhanced Cordless Telecommunication (DECT)-Standard gewährleistet erstklassige Sprachqualität, flächendeckende Verfügbarkeit, hohe Nutzerdichte und Abhörsicherheit.

Die modulare, erweiterbare Systemarchitektur basiert auf integrierten Funkvermittlungsbaugruppen und Basisstationen, die über digitale Schnittstellen an OpenScape 4000 angeschlossen sind. Dadurch können kostenoptimierte Installationen geplant und realisiert werden, die bedarfsgerechte Abdeckung bieten und alle Anforderungen erfüllen.

Die vollständige Einbindung von OpenScape Cordless Enterprise in das bestehende Administrations- und Instandhaltungskonzept von OpenScape 4000 macht aus OpenScape Cordless Enterprise ein Produkt von hoher Servicefreundlichkeit.

Komfort-Mobilteile mit exzellenter Sprachqualität und eine interaktive Benutzeroberfläche bewirken eine hohe Akzeptanz bei den Benutzern und steigern durch bessere Erreichbarkeit und flexiblere Kommunikation die Produktivität am Arbeitsplatz.

### OpenScape UC Mobile Client

OpenScape UC Application umfasst einen mobilen Client, der es mobilen Benutzern unter anderem ermöglicht, die Anwesenheit wichtiger Kontaktpersonen zu überprüfen, schnell auf Konferenzen zuzugreifen und den eigenen Anwesenheitsstatus sowie das bevorzugte Gerät festzulegen. Der Mobile Client kann auf den gängigen Betriebssystemen RIM (Blackberry), Symbian (Nokia), Android, Windows Mobile\* und iOS (Apple) ausgeführt werden.

\* es sind Einschränkungen möglich.



## Unified Communications

### OpenScape UC Enterprise

OpenScape UC Application ist das Kernstück des Unified Communications-Portfolios von Unify. Es ermöglicht eine Echtzeitkommunikation auf der Basis von Präsenzinformationen, damit Ihre Teams zusammenarbeiten können wie nie zuvor. So können Sie einen besseren Kundendienst anbieten, Ihre Produkte schneller auf den Markt bringen und flexibel auf neue Herausforderungen reagieren.

Eine nahtlose Integration in Ihre aktuelle Infrastruktur bedeutet: Sie können Ihre derzeitigen Investitionen sofort nutzen und maximieren und von verbesserten Unified Communications-Lösungen profitieren.

#### Highlights:

- Umfassende Präsenzverwaltung für Benutzer und Telefone
- Bevorzugtes Gerät zur Kontrolle der Verfügbarkeit
- Integriertes Voice Messaging
- Leistungsstarke Software-gestützte Verwaltung von Telefonkonferenzen mit innovativen Funktionen
- Unterstützung für Windows, Web- und Mobile Clients und Bereitstellung eines Voice Portals
- HFA Softphone-Funktionalität
- Eine ansprechend gestaltete Benutzeroberfläche, die leicht zu bedienen ist und für alle Kunden vereinheitlicht wurde
- Modulare Produktstruktur mit der Option, Funktionalitäten nach Bedarf schrittweise hinzuzufügen bzw. zu erweitern
- Instant Messaging und Web Conferencing mit OpenScape Web Collaboration oder Produkten von Drittanbietern

### OpenScape Xpressions

OpenScape 4000 V7 bietet eine Auswahl an kostengünstigen Unified Messaging-Funktionalitäten. Es bietet integriertes Voice Messaging, Unified Messaging, Sprachkonferenzen, Web Conferencing, Instant Messaging, Textnachrichten, Präsenzfunktionalität und Fax. Diese Unified Communications-Optionen kombiniert mit CTI-Services ermöglichen leistungsstarke Kommunikationsfunktionen direkt in Geschäftsabläufen und

sorgen so für eine effiziente und effektive Arbeitsumgebung.

### OpenScape Web Collaboration

Erleben Sie umfassende Multimedia-Zusammenarbeit zu einem günstigen Preis – mit unserer skalierbaren, sicheren und hochgradig zuverlässigen Webkonferenz-Lösung.

OpenScape Web Collaboration bietet integrierte Funktionen für Text, Daten, Internet und Desktop-Video Konferenzen und ist damit eine kosteneffektive und effiziente Lösung für Besprechungen mit bis zu 1.000 Teilnehmern.

Typische Anwendungsbeispiele sind:

- Webinare
- Schulungssitzungen
- Projektbesprechungen
- Vertriebsbesprechungen
- Produktdemonstrationen
- Grundlegender Remote-Support für Kunden und Endbenutzer

Der benutzerfreundliche und intuitive Desktop-Client ermöglicht dank der „Media Morphing“-Funktion die einfache Umwandlung von Medientypen per Mausklick und bietet schnellen Zugriff auf Funktionen wie:

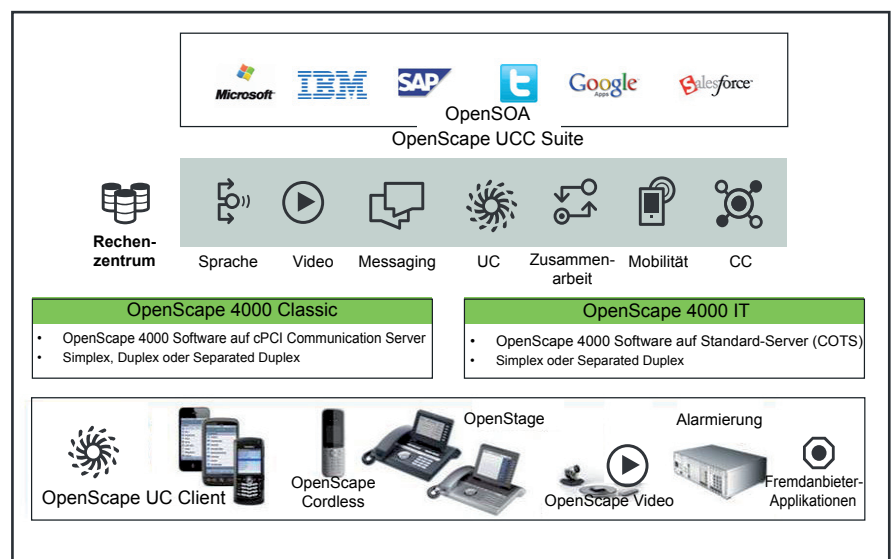
- Desktop- und Anwendungsfreigabe
- Dateifreigabe
- Co-Browsing
- Whiteboarding
- URL-Push
- IM-Chat
- Video-Chat mit mehreren Teilnehmern.

Eine 256-Bit-AES-Verschlüsselung gewährleistet den Schutz der Benutzer.

### OpenScape Contact Center

OpenScape Contact Center-Lösungen ermöglichen die Interaktion mit Kunden auf höchster Ebene und tragen so zu gesteigerter Zufriedenheit, höheren Erträgen, Kundenbindung sowie höherer Produktivität bei.

Bei OpenScape Contact Center handelt es sich um ein Software-Paket, das Effektivität und Effizienz des Contact Center-Betriebs eines Unternehmens durch intelligentes Skills-basiertes Routing, Universal Queuing, Routing und Tracking in allen Medienkanälen, Agenten und Management-Tools sowie durch umfassende Berichtsfunktionen optimiert. In andere CRM-Systeme integriert, bietet OpenScape Contact Center einen erstklassigen Kundenservice. Das System hat sich auf dem Markt bewährt, ist vollständig skalierbar und kann sowohl kleine Umgebungen mit 10 Agenten als auch sehr große Unternehmensinstallationen mit mehreren Standorten unterstützen.





## Alarmierung und Ortung

### OpenScape Alarm Response Professional

OScAR-Pro ist der Nachfolger des bekannten HiPath DAKS. Es handelt sich um ein modulares System, das mit einer Vielzahl von Anwendungen arbeiten kann und in hohem Maße skalierbar ist. OScAR-Pro bietet folgende Applikationen auf dem Server:

- Rundrufe/Alarmer über die serielle Schnittstelle
- Rundrufe/Alarmer über die ESPA-X-Schnittstelle
- Not- und High-Performance-Konferenzen
- Anrufprofile
- Infotelefon
- Internet-Controlled Telephony Conference (ICTC)

### OpenScape Alarm Response Economy

OScAR-Eco ist der ideale Mini-Alarmserver für den Bedarf von Low-End-Kunden und eignet sich für Pflegeheime, kleine Zweigstellen und beschränkten Einsatz in größeren Unternehmen. Zu den Alarmauslösern können Türkontakte und Sensoren sowie externe Systeme (z. B. Schwesternrufsysteme in Krankenhäusern), Telefone und Notruf-Medaillons gehören. OScAR-Eco gibt Alarmer mit Informationen zur Ursache und Positionsdaten aus und garantiert so schnellste Mobilisierung von Support-Mitarbeitern und Servicetechnikern.

- 4-kanalige Anschaltung an die OpenScape Business, OpenScape 4000 und an OpenScape Voice über ISDN/TDM oder VoIP/LAN
- Variable Aktivierung von Rundrufen durch Host-Systeme (ESPA 4.4.4 oder ESPA-X) über Kontakteingänge, eine Konsole oder Telefone oder über ein GMD-Notrufmedaillon
- Digitale E/A und serielle Datenschnittstelle
- Verschiedene LAN-Services
- Einfache Verwaltung über einen Browser mit führendem Sicherheitskonzept
- Ortung von GMD-Medaillons in WiFi- oder DECT-Netzen
- Flexible Rundrufstrategien mit Multitasking
- Detaillierte Protokollierung
- ... und vieles mehr

## Upgrade/Umstellung auf OpenScape 4000

### Migration und Upgrade

Das erklärte Entwicklungsziel für die Version 7 war die uneingeschränkte Wiederverwendung der HiPath 4000 V6 Hardware. Dies ermöglicht V6 Kunden den besonders leichten Umstieg auf die UC-Version.

Alle bestehenden HiPath 4000 cPCI-Systeme können auf die OpenScape 4000 hochgerüstet werden.

Investitionsschutz für bestehende HiPath 4000-Lizenzen kann durch OpenScape Software Assurance oder kostengünstige Upgrades auf OpenScape 4000 Flex Licenses gewährleistet werden.

### OpenScape Software Assurance

Kunden, die am OpenScape Software Assurance-Programm teilnehmen, profitieren von allen zukünftigen Software-Versionen. Dabei kann es sich um verbesserte Sicherheitsfunktionen oder innovative Funktionalitäten handeln. Kontinuierliche Software-Upgrades gewährleisten langfristige Software-Stabilität und aktuellste Sicherheitsfunktionen und verbessern die OpenScape Unified Communications-Schnittstellen zu anderen Produkten und Lösungen.

OpenScape Software Assurance basiert auf regelmäßigen Zahlungen. So können Kunden alle Vorteile zukünftiger Software-Versionen nutzen, ohne dass weitere Kosten oder neue Investitionen für Software-Upgrades anfallen. Damit trägt das OpenScape Software Assurance-Programm zu einer zuverlässigeren Budget-Planung bei.

Im Gegensatz zu den Einzelinvestitionen, die bei Versions-Upgrades sonst üblich sind, können Kunden mit OpenScape Software Assurance beträchtliche Einsparungen erzielen.

## Systemschnittstellen

### Leitungen

- S<sub>0</sub> (Basic Rate Interface, BRI)
- E1 (S<sub>2M</sub>) (Primary Rate Interface 30 Kanäle)
- T1 (Primary Rate Interface 24 Kanäle)
- Analog (z. B. HKZ, E&M)
- Natives SIP (SIP Service Provider)

### Netzwerkschnittstellen

- Basic Rate S<sub>0</sub> / Primary Rate E1 / T1
- Folgende Protokolle werden unterstützt:  
CorNet-NQ, QSIG, DSS1, CAS
- Analog z. B. MFC-R2, E&M
- SIP Trunking zu HiPath/OpenScape-Plattformen mit SIP-Q-Protokoll
- Natives SIP Trunking für IP-Interoperabilität mit Drittanbietern

### Benutzerschnittstellen

- U<sub>P0/E</sub>
- Twin-Wire-Schnittstelle für die Anschaltung von OpenStage T-Telefonen und Cordless Enterprise Basisstationen
- HiPath Feature Access (HFA) für OpenStage HFA-Endgeräte
- Natives SIP für IP-Endgeräte, z. B. OpenScape Xpert
- S<sub>0</sub> bus  
S<sub>0</sub>-Anschluss für ISDN-Endgeräte
- a/b-Anschluss (CLIP, Namensanzeige und MWI möglich) für analoge Endgeräte

### CSTA-Normen

- ECMA-269: Services für Computer Supported Telecommunications Applications (CSTA) Phase III
- ECMA-323: XML-Protokoll für CSTA Phase III
- ECMA-285: ASN1-Protokoll für CSTA Phase III
- ECMA TR/82: Szenarien für CSTA Phase III

### Integrale Service-Plattform

- Web-Protokoll https
- Service-Fernzugang
- SNMP Proxy Agent
- SFTP für Sicherung & Wiederherstellung

## Technische Daten

Variante	Anzahl direkt verbundener Access Points	Anzahl IP-Distributed Access Points	Anzahl digitaler/IP-Teilnehmer
OpenScape 4000	bis zu 15	bis zu 83	bis zu 12.000

### Umwelt-/Betriebsbedingungen

Lufttemperatur im Betrieb (Luftkühlung)	+5 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 85%

### Versorgungsspannung

Einzelphase	100 V - 240 V
Drei Phasen	190 V/400 V

Es kann auch eine „gepufferte“ 48-Volt-Gleichstromversorgung genutzt werden.

### Abmessungen & Gewicht

	Breite x Höhe x Tiefe (mm)	Gewicht
OpenScape 4000 Kommunikationsserver	440 x 170 x 300 (5 U)	Max. 13 kg
OpenScape AP 3300	773 x 645 x 515	Max. 30 kg
OpenScape AP 3700	440 x 445 x 433 (11 U)	Max. 25 kg
OpenScape AP 3300 IP	773 x 645 x 515	Max. 30 kg
OpenScape AP 3700 IP	440 x 445 x 433 (11 U)	Max. 22 kg

### Kompatibilität

Sicherheit	EN60950
EMV-Emission	EN55022 Klasse A
EMV-Störfestigkeit	EN55024 und EN1000-6-2



