



A MITEL  
PRODUCT  
GUIDE

# Unify OpenScape 4000 V10

Enterprise Gateway

Service Documentation  
10/2024

## Notices

The information contained in this document is believed to be accurate in all respects but is not warranted by Mitel Europe Limited. The information is subject to change without notice and should not be construed in any way as a commitment by Mitel or any of its affiliates or subsidiaries. Mitel and its affiliates and subsidiaries assume no responsibility for any errors or omissions in this document. Revisions of this document or new editions of it may be issued to incorporate such changes. No part of this document can be reproduced or transmitted in any form or by any means - electronic or mechanical - for any purpose without written permission from Mitel Networks Corporation.

## Trademarks

The trademarks, service marks, logos, and graphics (collectively “Trademarks”) appearing on Mitel’s Internet sites or in its publications are registered and unregistered trademarks of Mitel Networks Corporation (MNC) or its subsidiaries (collectively “Mitel), Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG or its affiliates (collectively “Unify”) or others. Use of the Trademarks is prohibited without the express consent from Mitel and/or Unify. Please contact our legal department at [iplegal@mitel.com](mailto:iplegal@mitel.com) for additional information. For a list of the worldwide Mitel and Unify registered trademarks, please refer to the website: <http://www.mitel.com/trademarks>.

© Copyright 2024, Mitel Networks Corporation

All rights reserved

# Inhalt

- 1 Einleitung und wichtige Hinweise..... 4**
- 1.1 Kurzbeschreibung des Produktes..... 4
- 1.2 Zielgruppe und Voraussetzungen..... 4
- 1.3 Gebrauchsanweisungen für dieses Handbuch..... 4
  - 1.3.1 Notationskonventionen..... 4
- 1.4 Sicherheitshinweise und -warnungen.....5
  - 1.4.1 Warnsymbol: Gefahr.....6
  - 1.4.2 Warnsymbol: Warning..... 6
  - 1.4.3 Warnsymbol: Vorsicht..... 7
  - 1.4.4 Wichtige Hinweise..... 8
- 1.5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....8
- 1.6 Ordnungsgemäße Entsorgung und Verwertung.....9
- 1.7 Installationsnormen und -richtlinien.....9
  - 1.7.1 Anschluss an die Stromversorgung..... 9
  - 1.7.2 Brandschutzanforderungen..... 9
  - 1.7.3 Geschirmte Leitungen für LAN-, WAN- und DMZ-Anschlüsse..... 10
  - 1.7.4 Kennzeichnungen..... 10
- 1.8 Datenschutz und Datensicherheit..... 11
- 2 Leistungsmerkmalbeschreibung..... 13**
- 2.1 Szenarien..... 13
  - 2.1.1 Enterprise Gateway im zweiten LTU-Regal..... 13
- 2.2 Komponenten..... 14
- 2.3 Kompatible Produkte..... 15
- 2.4 Einschränkungen..... 15
- 2.5 Referenztakt..... 15
- 3 Hardware..... 16**
- 4 Installation, Konfiguration, Generierung und Lizenzierung..... 18**
- 4.1 Übersicht..... 18
- 4.2 Voraussetzungen..... 18
- 4.3 Installation und Konfiguration..... 18
- 4.4 Generierung für OpenScape Enterprise Gateway (Beispiel)..... 18
  - 4.4.1 OpenScape Enterprise Gateway..... 18
    - 4.4.1.1 Migration von einem klassischen AP.....20
    - 4.4.1.2 Konfiguration des EntGW zur Unterstützung eines zweiten LTU-Rahmens (XEGW).....21
    - 4.4.1.3 Umkehrung der Konfiguration des EntGW zur Unterstützung eines zweiten LTU-Rahmens (XEGW)..... 25
  - 4.4.2 Referenztakt..... 26
- 4.5 Installation der Lizenz.....26
- 5 Fehlerbehebung für OpenScape Enterprise Gateway..... 28**
- Index..... 29**

# 1 Einleitung und wichtige Hinweise

## 1.1 Kurzbeschreibung des Produktes

Das OpenScape 4000 Kommunikationssystem verknüpft alle Endgeräte und Workstations intern, ermöglicht eine gemischte Kommunikation und stellt die Verbindung zu öffentlichen Kommunikationsnetzwerken her.

OpenScape 4000 ist ein speicherprogrammgesteuertes, digitales Vermittlungssystem. Dank des Konzepts der integrierten Sicherheit, Administration und Wartung können

- Inbetriebnahme
- Administration
- Wartung
- Fehlerbeseitigung

und

- Wiederherstellung bei Fehlern

unter normalen Bedingungen mit den im System enthaltenen Werkzeugen und der vorhandenen Dokumentation durchgeführt werden.

## 1.2 Zielgruppe und Voraussetzungen

Diese Installationsanleitung richtet sich an Wartungstechniker, Inbetriebnahmespezialisten und Eigenwarter.

Das Gerät darf nur an Standorten mit eingeschränktem Zugang installiert werden.

Zur Installation der Telefonanlage sind grundlegende Kenntnisse zu Telekommunikation und OpenScape 4000 erforderlich.

## 1.3 Gebrauchsanweisungen für dieses Handbuch

### 1.3.1 Notationskonventionen

Dieses Handbuch macht von folgenden Notationskonventionen Gebrauch:

Zweck	Darstellung	Beispiel
Besondere Hervorhebung	Fettschrift	Name darf nicht gelöscht werden.
Elemente der Benutzeroberfläche	Fettschrift	Klicken Sie auf OK.
Menüfolge	>	Datei > Beenden

Zweck	Darstellung	Beispiel
Querverweise im Text	Kursivschrift	Weitere Informationen finden Sie im Themenbereich Netzwerk.
Ausgabe	Schriftart mit fester Zeichenbreite, z. B. Courier	Befehl nicht gefunden.
Eingabe	Schriftart mit fester Zeichenbreite, z. B. Courier	Geben Sie als Dateinamen LOKAL ein.
Tastenkombinationen	Schriftart mit fester Zeichenbreite, z. B. Courier	<STRG>+<ALT>+<ESC>
Schritte und Unterschritte in Anweisungen	Gliederung (mit Zahlen und Buchstaben)	Richten Sie die DSL-Teilnehmerschaltung mit der entsprechenden Durchwahlnummer ein. Klicken Sie auf Hinzufügen. Geben Sie unter DSL-Telefonie-Teilnehmer den Namen des DSL-Telefonie-Teilnehmers ein.
Optionen in den Anweisungen	Aufzählung	Wenn Sie Beträge ausgeben möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Beträge statt Einheiten ausgeben. Wenn Sie Einheiten ausgeben möchten, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Beträge statt Einheiten ausgeben.

---

**IMPORTANT:** Kennzeichnet hilfreiche Hinweise.

---

## 1.4 Sicherheitshinweise und -warnungen

Arbeiten am Kommunikationssystem und Geräten dürfen **nur** von qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Für den Zweck dieser Sicherheitshinweise und -warnungen bezeichnet geschultes Personal Personen, die zur Inbetriebnahme, Erdung und Beschriftung von Anlagen, Geräten und Leitungen nach Maßgabe der geltenden Sicherheitsverfahren und normen befugt sind.

Es ist absolut notwendig, dass Sie die folgenden Sicherheitshinweise und -warnungen vor Beginn der Installations- und Implementierungsarbeiten an den Kommunikationssystemen und -geräten lesen und verstehen.

Außerdem sollten Sie alle auf den Kommunikationssystemen und -geräten selbst aufgebrachten Sicherheitshinweise und -warnungen sorgfältig lesen und befolgen.

Informieren Sie sich über Notfallruffnummern.

Wenden Sie sich immer zuerst an Ihren Vorgesetzten, bevor Sie mit einer Arbeit beginnen, bei der die notwendige Sicherheit nicht gewährleistet zu sein scheint.

### Arten von Sicherheits- und Warnhinweisen

Die folgenden Abstufungen von Sicherheitshinweisen und -warnungen kommen in diesem Handbuch zum Einsatz:



#### **WARNING:**

Dieses Symbol deutet auf eine unmittelbare Gefahr mit potenzieller Todesfolge oder ernsthaftem Verletzungsrisiko hin.

Dieses Symbol deutet auf eine allgemeine Gefahr mit potenzieller Todesfolge oder ernsthaftem Verletzungsrisiko hin.

Dieses Symbol deutet auf eine Gefahr mit Verletzungsrisiko hin.

---

**NOTICE:** Dies kennzeichnet Situationen, die Sachschäden und/oder Datenverlust zur Folge haben können.

---

## 1.4.1 Warnsymbol: Gefahr

---

**NOTICE:** Elektrischer Schlag durch Berühren spannungsführender Leitungen

---

**NOTICE:** Spannungen über 30 V AC (Wechselstrom) oder 60 V DC (Gleichstrom) sind gefährlich.

---

**NOTICE:** Arbeiten am Niederspannungsnetz (<1000 V AC) dürfen nur mit entsprechender Qualifizierung oder durch einen qualifizierten Elektrotechniker durchgeführt werden und müssen den nationalen/lokalen Bestimmungen für elektrische Anschlüsse entsprechen.

---

## 1.4.2 Warnsymbol: Warning



**WARNING:** Elektrischer Schlag durch Berühren spannungsführender Leitungen

---

Ein elektrischer Schlag kann lebensbedrohlich sein oder ernsthafte Verletzungen wie Verbrennungen zur Folge haben.

- Prüfen Sie vor Beginn jeder Arbeit, ob die entsprechenden Stromkreise spannungsfrei sind. Betrachten Sie es niemals als selbstverständlich, dass alle Stromkreise durch Umliegen des Hauptschalters oder Leistungsschalters zuverlässig unterbrochen werden.

- Benutzen Sie Systeme, Geräte und Betriebsmittel nur im einwandfreien Zustand. Nutzen Sie keinerlei Ausrüstung mit sichtbaren Schäden.
- Erneuern Sie beschädigte Sicherheitseinrichtungen (Abdeckungen, Aufkleber und Schutzleitungen) sofort.
- Wechseln Sie das Netzkabel sofort aus, wenn es Beschädigungen aufweist.
- Nehmen Sie Systeme oder Geräte der Schutzklasse I nur über eine Steckdose mit angeschlossenem Schutzkontakt in Betrieb.
- Verbinden Sie das Kommunikationssystem und ggf. den Hauptverteiler vor Inbetriebnahme und Anschluss der Telefone und Leitungen ordnungsgemäß mit dem Schutzleiter. Betreiben Sie das Kommunikationssystem nie ohne den erforderlichen Schutzleiter.
- Sorgen Sie immer für ausreichende Isolation beim Berühren spannungsführender Leitungen.
- Während eines Gewitters ist es verboten, an Kommunikationssystem und Geräten Hardware-Installationsarbeiten durchzuführen.
- Rechnen Sie mit Ableitstrom aus dem Kommunikationsnetz. Trennen Sie alle Kommunikationsleitungen von dem System, ehe Sie den vorgeschriebenen Schutzleiter vom System trennen.



**WARNING:** Trennung von Versorgungsstromkreis(en)

Nur das Ziehen des Netzsteckers, trennt das Kommunikationssystem und Gerät vollständig vom Versorgungsstromkreis.

- Die Trennungsvorrichtung muss leicht zugänglich sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker des Kommunikationssystems und vergewissern Sie sich, dass das Kommunikationssystem oder Gerät nicht von einer zusätzlichen Spannungsquelle (z. B. unterbrechungsfreie Stromversorgung) versorgt wird.
- Führen Sie Messungen an spannungsführenden Teilen sowie Wartungsarbeiten an Steckkarten, Baugruppen und Abdeckungen nur mit der allergrößten Vorsicht aus, solange die Stromversorgung eingeschaltet ist.

### 1.4.3 Warnsymbol: Vorsicht



Verletzungsgefahr:

- Stellen Sie sicher, dass bei Arbeiten am geöffneten Kommunikationssystem oder Gerät dieses nie unbeaufsichtigt bleibt.
- Verletzungsgefahr durch schwere Gegenstände/Lasten. Das Heben schwerer Gegenstände/Lasten kann zu Verletzungen führen. Nutzen Sie für entsprechende Aufgaben geeignete Hilfsgeräte.

Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Austausch von Akkus und Batterien:

- Die Batterie darf nur durch identische oder vom Händler empfohlene Typen ersetzt werden.

Brandgefahr:

- Es dürfen nur Kommunikationsleitungen mit einem Leiterdurchmesser von mindestens 0,4 mm (AWG 26) oder größer verwendet werden.

## Einleitung und wichtige Hinweise

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht durch Unterlagen oder ähnliche brennbare Gegenstände blockiert werden.

Allgemeine Verletzung- bzw. Unfallgefahr am Arbeitsplatz:

- Installieren Sie nach ausgeführten Wartungsarbeiten alle Sicherheitseinrichtungen wieder am richtigen Platz. Zudem müssen alle Fächer, Abdeckungen oder Gehäuse nach Abschluss von Test- und Wartungsarbeiten wieder eingesetzt werden.
- Verlegen Sie Leitungen so, dass sie keine Unfallquelle (Stolpergefahr) bilden und nicht beschädigt werden.
- Sorgen Sie für gute Beleuchtung am Arbeitsplatz und achten Sie auf Ordnung.
- Prüfen Sie Ihr Werkzeug regelmäßig. Nutzen Sie nur einwandfreie Werkzeuge.

### 1.4.4 Wichtige Hinweise

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Sachbeschädigungen zu vermeiden:

- Schutz der elektrostatisch gefährdeten Bauelemente (EGB):
  - Legen Sie vor allen Arbeiten an Baugruppen und Modulen das Handgelenkband ordnungsgemäß an.
  - Transportieren Sie Baugruppen und Module nur in geeigneten Schutzverpackungen.
  - Legen Sie Baugruppen und Module immer auf einer geerdeten, leitfähigen Unterlage ab und bearbeiten Sie sie nur dort.
- Verwenden Sie ausschließlich Originalzubehör. Die Nichteinhaltung dieser Sicherheitshinweise kann Schäden am Kommunikationssystem oder Verletzungen der Sicherheits- und EMV-Vorschriften zur Folge haben.
- Schäden durch Betauung: Bei einer plötzlichen Temperaturänderung kann die Luftfeuchtigkeit kondensieren. Wenn das Kommunikationssystem oder -gerät von einer kälteren in eine wärmere Umgebung überführt wird, kann Feuchtigkeit entstehen. Nehmen Sie das Kommunikationssystem oder -gerät erst in Betrieb, wenn sich dessen Temperatur der Umgebungstemperatur angepasst hat und das System oder Gerät völlig trocken ist.
- Wenn keine Notstromversorgung verfügbar ist oder bei Stromausfall nicht auf analoge Notfalltelefone umgeschaltet werden kann, lassen sich bei einem Ausfall der Stromversorgung keine Notfananrufe mehr über das Kommunikationssystem tätigen.

## 1.5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Kommunikationssystem darf nur für die in dieser Dokumentation beschriebenen Anwendungsfälle und nur in Verbindung mit Zusatzgeräten und Komponenten verwendet werden, die von der Unify GmbH & Co. KG empfohlen und genehmigt wurden. Zu den Voraussetzungen für den ordnungsgemäßen Normalbetrieb des Kommunikationssystems zählen fachgerechte Beförderung, Lagerung, Installation und Inbetriebnahme sowie sorgfältige Betriebs- und Wartungsmaßnahmen.

## 1.6 Ordnungsgemäße Entsorgung und Verwertung

Alle Elektro- und Elektronikgeräte sind getrennt vom allgemeinen Hausmüll über dafür staatlich vorgesehene Stellen zu entsorgen. Die sachgemäße Entsorgung und die getrennte Sammlung von Altgeräten dient der Vorbeugung von potentiellen Umwelt- und Gesundheitsschäden. Sie sind eine Voraussetzung für die Wiederverwendung und das Recycling gebrauchter Elektro- und Elektronikgeräte. Ausführliche Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte erhalten Sie bei Ihrer Kommune, Ihrem Müllentsorgungsdienst, dem Fachhändler, bei dem Sie das Produkt erworben haben, oder bei Ihrem Vertriebsansprechpartner. Diese Aussagen sind nur gültig für Geräte, die in den Ländern der Europäischen Union installiert und verkauft werden und die der Europäischen Richtlinie 2002/96/EC unterliegen. Für Länder außerhalb der Europäischen Union gelten möglicherweise andere Vorschriften hinsichtlich der Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte.

Gebrauchte Akkus und Batterien mit diesem Symbol sind wertvolle Wirtschaftsgüter und müssen wiederverwertet werden. Nicht wiederverwertete Akkus und Batterien müssen unter vollständiger Einhaltung aller Vorschriften als gefährliche Abfälle entsorgt werden.

## 1.7 Installationsnormen und -richtlinien

### 1.7.1 Anschluss an die Stromversorgung

Sind Arbeiten am Niederspannungsnetz erforderlich, müssen diese von einem qualifizierten Elektrotechniker durchgeführt werden. Die Installationsmaßnahmen, die zum Anschluss von OpenScape 4000 Kommunikationssystemen erforderlich sind, müssen unter vollständiger Einhaltung von IEC 60364 und IEC 60364-4-41 bzw. entsprechender Rechtsnormen und staatlicher Vorschriften (z. B. in den USA und Kanada) ausgeführt werden.

### 1.7.2 Brandschutzanforderungen

Die Brandschutzanforderungen sind in den Bauordnungen länderspezifisch geregelt. Die entsprechenden Vorschriften sind zu befolgen.

### 1.7.3 Geschirmte Leitungen für LAN-, WAN- und DMZ-Anschlüsse

Die Einhaltung der CE-Anforderungen bezüglich elektromagnetischer Verträglichkeit des Kommunikationssystems und dessen LAN-, WAN- und DMZ-Anschlüsse setzt folgende Bedingung voraus:

- Der Betrieb des Kommunikationssystems ist nur mit geschirmter Anschlussverkabelung erlaubt. Das bedeutet, dass ein geschirmtes CAT.5-Kabel mit einer Mindestlänge von 3 m zwischen den geschirmten LAN-, WAN- und DMZ-Anschlussdosen des Kommunikationssystems und dem Anschluss an das Gebäudenetz bzw. an aktive externe Komponenten verlegt werden muss. Der Kabelschirm an dem Kabelende, das mit dem Gebäudenetz bzw. den aktiven externen Komponenten verbunden ist, muss geerdet sein (um einen Potentialausgleich zu erzielen).
- Bei kürzeren Verbindungen mit einer externen aktiven Komponente (LAN-Switch oder ähnliches) ist ebenfalls ein geschirmtes Kabel der Kategorie 5 (CAT.5-Kabel) zu verwenden. Allerdings muss die aktive Komponente einen ebensolchen geschirmten LAN-Anschluss an einen geerdeten, geschirmten Stecker aufweisen (um einen Potentialausgleich zu erzielen).
- Die Abschirmungseigenschaften der Verkabelungskomponenten müssen die Anforderungen der europäischen Norm EN 50173-1 zur universellen Verkabelung sowie sämtliche Anforderungen erfüllen, auf die darin verwiesen wird. Die europäische Norm EN 50173-1 ist aus der globalen Norm ISO/IEC 11801 abgeleitet.
- Gebäudeinstallationen, die mit durchgängig geschirmter symmetrischer Kupfer-Verkabelung gemäß den Anforderungen bzgl. Klasse D der EN 50173-1 ausgestattet sind, erfüllen die oben genannten Bedingung. Die Anforderungen für Klasse D (Kabel, Anschlusskästen, Anschlusskabel usw.) sind ebenfalls erfüllt, wenn Komponenten der Kategorie 5 (CAT.5) installiert werden.
- Im nordamerikanischen Markt ist überwiegend UTP-Verkabelung (US-Norm EIA/TIA 568 A) installiert, daher gilt dort für die LAN-Anschlüsse der Kommunikationssysteme: Der Betrieb des Kommunikationssystems ist nur mit geschirmter Anschlussverkabelung erlaubt. Das bedeutet, dass ein geschirmtes CAT.5-Kabel mit einer Mindestlänge von 3 m zwischen den geschirmten LAN-, WAN- und DMZ-Anschlussdosen des Kommunikationssystems und dem Anschluss an das Gebäudenetz bzw. an aktive externe Komponenten verlegt werden muss. Der Kabelschirm an dem Kabelende, das mit dem Gebäudenetz bzw. den aktiven externen Komponenten verbunden ist, muss geerdet sein (um einen Potentialausgleich zu erzielen).
- Für den LAN-Anschluss an Baugruppen in LTUs sind die Hinweise zum Schirmanschluss an der LTU-Rahmen-Austrittsstelle entsprechend zu beachten!

### 1.7.4 Kennzeichnungen

Dieses Gerät entspricht der EU-Richtlinie 1999/5/EG.  
Dies wird durch die CE-Kennzeichnung bestätigt.

Es wurde unter Einhaltung der Vorgaben unseres zertifizierten Umweltmanagementsystems (ISO 14001) hergestellt. Im Rahmen dieses Verfahrens wird sichergestellt, dass der Energieverbrauch und der Verbrauch von Primärrohstoffen auf ein Minimum begrenzt werden, wodurch das Abfallaufkommen reduziert wird.

## 1.8 Datenschutz und Datensicherheit

Dieses Telefonsystem nutzt und verarbeitet personenbezogene Daten wie Anrufgebührenerfassung, Telefonanzeigen und Kundendatensätze.

In Deutschland unterliegt die Verarbeitung und Nutzung dieser Daten verschiedenen Bestimmungen wie etwa den Vorgaben des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG). In anderen Ländern sind die jeweiligen Bestimmungen gemäß geltender Gesetzgebung zu beachten.

Die Datenschutzgesetzgebung dient der Vermeidung von Verletzungen des Persönlichkeitsrechts durch den Ge- oder Missbrauch personenbezogener Daten.

Durch den Schutz der Daten vor Missbrauch während des gesamten Verarbeitungsprozesses schützt sie außerdem die materiellen Interessen der jeweiligen Person und Dritter.

Der Kunde ist dafür verantwortlich, dass das System in Übereinstimmung mit dem jeweils gültigen Datenschutz-, Arbeits- und Arbeitsschutzrecht installiert, betrieben und gewartet wird.

Mitarbeiter der Unify GmbH & Co. KG sind zur Wahrung von Betriebsgeheimnissen und personenbezogenen Daten gemäß den Arbeitsvorschriften des Unternehmens verpflichtet.

Die folgenden Regeln sind unbedingt zu beachten, um die strikte Einhaltung der Rechtsvorschriften in Bezug auf den Service (standortgebunden oder per Fernzugriff) zu gewährleisten. Dies dient der Wahrung von Kundeninteressen und bietet zusätzlichen Persönlichkeitsschutz.

### **Tragen Sie durch problembewusstes Handeln mit zur Gewährleistung des Datenschutzes und der Datensicherheit bei:**

- Achten Sie darauf, dass nur berechtigte Personen Zugriff auf Kundendaten haben.
- Nutzen Sie ausnahmslos die Passwortfunktionen des Systems. Geben Sie Passwörter weder mündlich noch schriftlich an unautorisierte Personen weiter.
- Sorgen Sie dafür, dass Kundendaten niemals von unautorisierten Personen verarbeitet (gespeichert, geändert, übermittelt, deaktiviert oder gelöscht) werden.
- Hindern Sie unautorisierte Personen am Zugriff auf Speichermedien, z. B. Backup-CDs oder Protokollausdrucke. Dies gilt sowohl für Serviceanrufe als auch für Aufbewahrung und Transport.
- Sorgen Sie dafür, dass nicht mehr benötigte Speichermedien vollständig zerstört werden. Stellen Sie sicher, dass vertrauliche Dokumente nie ungeschützt bleiben.

## **Einleitung und wichtige Hinweise**

**Arbeiten Sie mit Ihren Ansprechpartnern beim Kunden zusammen: Das schafft Vertrauen und entlastet Sie selbst.**

## 2 Leistungsmerkmalbeschreibung

Dem OpenScape Enterprise Gateway liegt Hardware und Software von OpenScape 4000 zugrunde. Es handelt sich um den Nachfolger der AP 3700-9-Baugruppenrahmen mit HG3575. Der gesamte Leistungsmerkmalumfang von IP Distributed Architecture (IPDA) ist damit verfügbar.

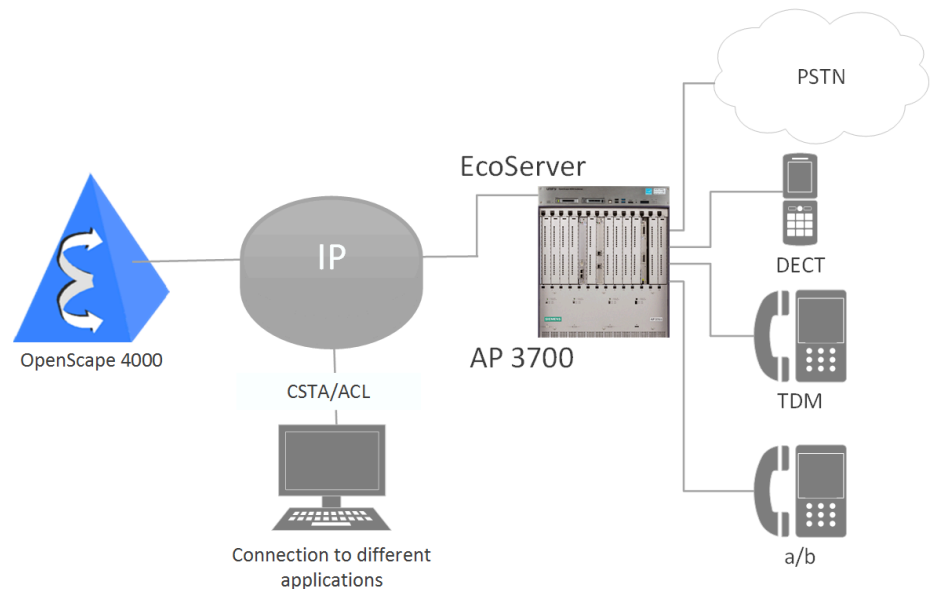
Weitere Informationen erhalten Sie in der jeweiligen Servicedokumentation:

- 1) OpenScape 4000, IP-Lösungen > IP Distributed Architecture (IPDA)
- 2) OpenScape 4000 vHG 3575 für SoftGate und Enterprise Gateway

### 2.1 Szenarien

#### OpenScape 4000 mit OpenScape Enterprise Gateway

##### OpenScape 4000 Enterprise Gateway



#### OpenScape 4000 mit OpenScape Enterprise Gateway

---

**NOTICE:** Die Survivable-Einheit ist optional und wird gewöhnlich unter Verwendung der Bereitstellung "Survivable Enterprise GW" direkt auf dem Enterprise Gateway gehostet. Es kann jedoch jede Survivable-Einheit im Netzwerk als Alternative genutzt werden.

---

### 2.1.1 Enterprise Gateway im zweiten LTU-Regal

Ab V10R1 gibt es eine neue Fähigkeit für Kunden, die mehr AP-Regale an einem Ort mit OpenScape 4000 Enterprise Gateway benötigen: die Nutzung von nur einem EcoServer mit zwei LTU-Regalen.

---

**NOTICE:**

Es ist möglich, verbundene LTUs desselben Regaltyps (AP3700-9 oder AP3700-13) oder eine Mischung zwischen ihnen (AP3700-9 und AP3700-13) zu verwenden.

AP3300 wird nicht unterstützt.

---

Regale müssen separat über AMO-Befehle konfiguriert werden, werden aber von derselben Einheit gesteuert (nur eine Softgate-Anwendung, WBM, initialicfg.xml).

Die über AMO APRT und UCSU konfigurierte Signal- und Nutzlast-IP-Adresse ist für beide Regale gleich. Ein Proxy-Mechanismus zur Nachrichtenverteilung ist im System und Softgate SW implementiert.

Weitere Informationen zur Generierung und Migration des zweiten Regals von Enterprise Gateway finden Sie in den Kapiteln [Migration von einem klassischen AP](#) on page 20 und [Konfiguration des EntGW zur Unterstützung eines zweiten LTU-Rahmens \(XEGW\)](#) on page 21

Die Beladung der Regale erfolgt als "Paar"-Beladung. Der Mechanismus für Multicast-Beladung wird implizit für das zweite Regal ausgelöst, so dass ein anderer Aktivierungszeitpunkt für die beiden Regale beobachtet werden kann. Der Aktivierungszeitpunkt der Regale hängt von dem System ab, in dem das Enterprise Gateway bereitgestellt wird, in Bezug auf die Ladelast beim Start (d.h. wie viele Peripherieplatinen, welche Typen von Peripherie-Boards).

Sobald beide Regale in Betrieb sind, arbeiten sie unabhängig vom Telefonieverkehr. Eine Ausnahme bei Peripherieplatinen (einschließlich LTUCR-Fehler) betrifft nur das entsprechende Regal selbst.

Die Wartung von Enterprise Gateway betrifft beide Regale (d.h. RESTART-USSU startet beide Regale neu). Peripherieplatinen-Update oder Loadware-Transfer funktionieren unabhängig voneinander.

WBM ist eine einzigartige Instanz, aber der Assistant Gateway Manager stellt zwei Instanzen vor, da zwei LTU-Regale über AMO konfiguriert sind (siehe [Konfiguration des EntGW zur Unterstützung eines zweiten LTU-Rahmens \(XEGW\)](#) on page 21). Ein Gateway-Neustart von WBM startet das gesamte Enterprise Gateway neu.

---

**NOTICE:**

Die in HISTA gemeldeten FA- oder LW-Ausnahmen sind möglicherweise nicht eindeutig zwischen den Regalen aufgeteilt. Exportieren Sie für eine tiefere Diagnose die Diagnosedaten aus dem Enterprise Gateway.

---

## 2.2 Komponenten

- OpenScape 4000 EcoServer
  - installiert: Enterprise GW Deployment
  - optional: APE (Survivable Enterprise GW)

- AP 3700-9
  - kann mit einer LTUCR-Baugruppe und bis zu 9 peripheren Baugruppen bestückt werden.
- AP 3700-13
  - kann mit einer LTUCR-Baugruppe und bis zu 13 peripheren Baugruppen bestückt werden.
- AP 3300
  - kann mit einer LTUCR-Baugruppe und bis zu 16 peripheren Baugruppen bestückt werden.
- LTUCR-Steuerungsbaugruppe

Weitere Informationen zur Hardware finden Sie in [Chapter 3, "Hardware"](#).

## 2.3 Kompatible Produkte

- Alle peripheren Baugruppen, die mit AP IPDA-Baugruppenrahmen kompatibel sind.

## 2.4 Einschränkungen

## 2.5 Referenztakt

Das Enterprise GW unterstützt alle Referenztaktquellen, die vom traditionellen AP IPDA-Baugruppenrahmen mit HG 3575 unterstützt werden:

- Leitungsreferenz von digitalem Netzwerk
- Frontreferenz von externem Taktgeber

---

**Wichtig:** Wenn die Frontreferenz verwendet wird, muss sie an die EcoServer Box angeschlossen werden – anders als beim traditionellen AP IPDA Baugruppenrahmen mit HG 3575, bei dem sie an den Rahmen angeschlossen wird. Ein anderes Kabel mit Sub-D 25 ist erforderlich. Das Enterprise Gateway unterstützt alle Referenztaktquellen, die vom traditionellen AP IPDA-Baugruppenrahmen mit HG 3575 unterstützt werden:

---

Die CMI ISS-Funktionen werden vollständig unterstützt.

Weitere Informationen finden Sie in [Chapter 4, "Referenztakt"](#).

## 3 Hardware

Das OpenScape Enterprise Gateway besteht aus folgenden Hardware-Komponenten:

- 1) EcoServer (siehe Kapitel OpenScape 4000 EcoServer in OpenScape 4000, Systemkomponenten (Hardware, Software), Servicedokumentation)

Das System kombiniert die Prozessormodule, die Funktionen des RTM und die Verbindungsfunktionen des MCM. Für den Aufbau eines redundanten Systems werden zwei der 19"-Systeme mit einer speziellen Querverbindung zusammengeschlossen.

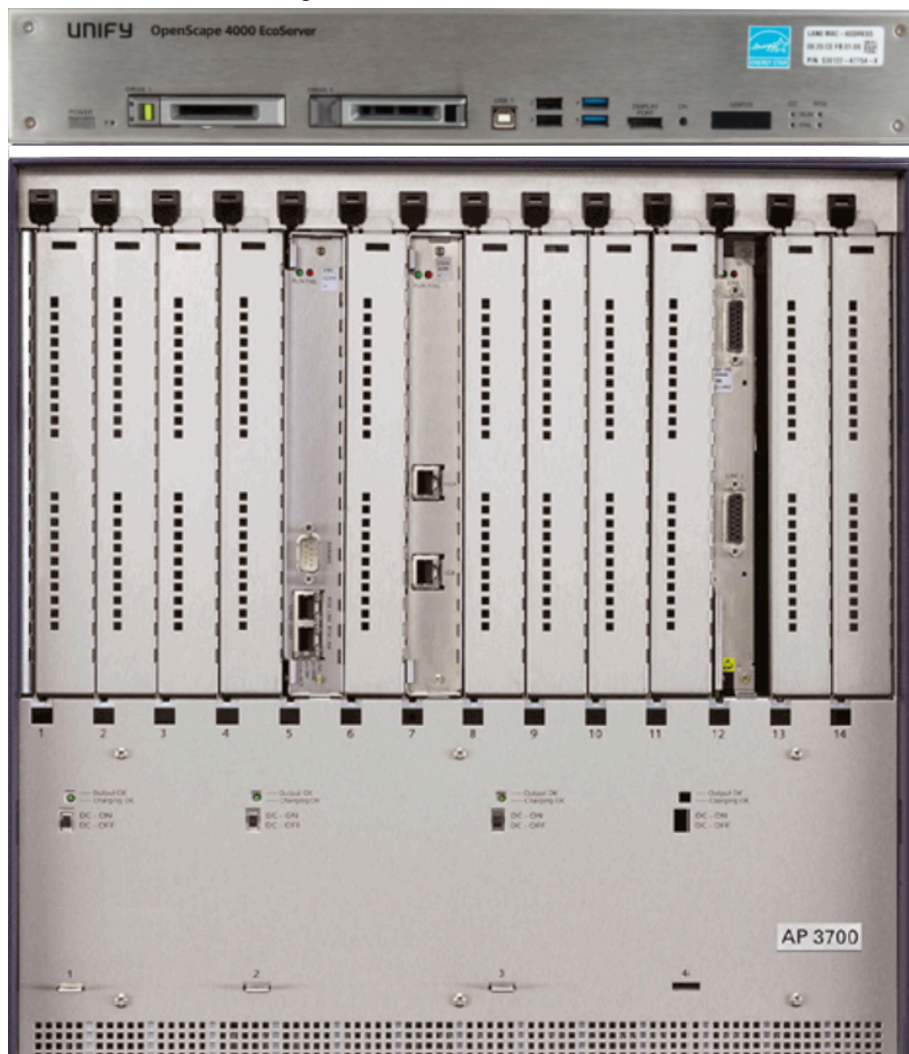
- 2) AP3700-13, AP3700-09 oder AP3300

- AP3700-13 (siehe Kapitel "Baugruppenrahmen AP 3700-9" in "OpenScape 4000, Systemkomponenten (Hardware, Software), Servicedokumentation") Der AP3700-13 ist ein peripherer Baugruppenrahmen, der mit bis zu 13 peripheren Baugruppen bestückt werden kann.
- AP3700-09 (siehe Kapitel "AP 3700-09" in "OpenScape 4000, Systemkomponenten (Hardware, Software), Servicedokumentation") Der AP3700-09 ist ein peripherer Baugruppenrahmen, der mit bis zu 9 peripheren Baugruppen bestückt werden kann.
- AP3300 (siehe Kapitel "Baugruppenrahmen L80XF" in "OpenScape 4000, Systemkomponenten (Hardware, Software), Servicedokumentation") Der AP3300 ist ein peripherer Baugruppenrahmen, der mit bis zu 16 peripheren Baugruppen bestückt werden kann.

- 3) LTCUCR (siehe Kapitel LTUCR in OpenScape 4000, Systemkomponenten (Hardware, Software), Servicedokumentation)

Die LTUCR-Baugruppe (Line Trunk Unit Control Replacement) ist die Schnittstelle zwischen den zentralen und peripheren Einheiten der Anlage. Sie wählt die Signale der jeweils aktiven Steuerung aus und gibt sie an die entsprechenden Baugruppen im LTU-Baugruppenrahmen weiter (die Bezeichnung LTU-Baugruppenrahmen wird hier stellvertretend für alle Varianten des peripheren Baugruppenrahmens verwendet). Es kann eine der kompakten oder erweiterten Baugruppenrahmen sein). Die LTUCR

empfängt auch die Signale der peripheren Baugruppen und leitet sie an die zentrale Steuerung weiter.



OpenScape 4000 Enterprise Gateway "EcoServer" und AP 3700-13 mit LTUCR-Baugruppe



**WARNING:** Der Abstand zwischen Rahmen und EcoServer muss standardmäßig durch Kunststoffabstandhalter eingehalten werden, wie in der jeweiligen Installationsdokumentation der AP-Rahmen festgelegt.

# 4 Installation, Konfiguration, Generierung und Lizenzierung

## 4.1 Übersicht

**Step 1:** [Installation und Konfiguration](#)

**Schritt 2:** [Generierung für OpenScape Enterprise Gateway \(Beispiel\)](#)

**Schritt 3:** [Installation der Lizenz](#)

## 4.2 Voraussetzungen

Die folgenden Hardware-Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- OpenScape 4000 EcoServer
- AP3700-13, AP3700-09 oder AP3300
- LTUCR
- USB-Medien

Optional:

- USB-Tastatur
- Monitor

---

**NOTICE:** Es ist nicht möglich, AP3300 als zweites Regal hinzuzufügen.

---

## 4.3 Installation und Konfiguration

Informationen zur Installation und Konfiguration finden Sie in der Dokumentation **OpenScape 4000, Installation, Konfiguration und Migration**.

## 4.4 Generierung für OpenScape Enterprise Gateway (Beispiel)

### 4.4.1 OpenScape Enterprise Gateway

Die Konfiguration des Enterprise Gateways aus Sicht der AMOs ist ähnlich wie die Konfiguration des AP. Die einzige Ausnahme ist, dass im AMO UCSU-Zweig ENTGW gewählt wird (UNIT-Parameter).

Im folgenden Beispiel wird der Rahmen AP3700-13 verwendet.



```

PEN | MODULE      | TYPE  | ID | C | Y | NO | R | MODULE      | STATE INFO | STATUS
-----+-----+-----+---+---+---+---+---+-----+-----+-----
 1 | AVAILABLE    |      |   |   |   |   |   | AVAILABLE    |             |
 2 | AVAILABLE    |      |   |   |   |   |   | AVAILABLE    |             |
 3 | AVAILABLE    |      |   |   |   |   |   | AVAILABLE    |             |
 4 | AVAILABLE    |      |   |   |   |   |   | AVAILABLE    |             |
 5 | AVAILABLE    |      |   |   |   |   |   | AVAILABLE    |             |
 6 | AVAILABLE    |      |   |   |   |   |   | AVAILABLE    |             |
 7 | Q2347-X      | EntGW  1   |   |   |   |   | Q2347-X      | 1 -09 -    | READY
   |              | LTUCR  |   |   |   |   | Q2342-X      |             | READY
-----+-----+-----+---+---+---+---+---+-----+-----+-----
| IP ADDRESS : 10.80.156.226 B-CHANNELS : 11  BCHLCNT : 1
| IP MODE    :   IPV4          DHCP V4   : NO  DHCP V6 : NO
-----+-----+-----+---+---+---+---+---+-----+-----+-----
 8 | AVAILABLE    |      |   |   |   |   |   | AVAILABLE    |             |
 9 | AVAILABLE    |      |   |   |   |   |   | AVAILABLE    |             |
10 | AVAILABLE    |      |   |   |   |   |   | AVAILABLE    |             |
11 | AVAILABLE    |      |   |   |   |   |   | AVAILABLE    |             |
12 | AVAILABLE    |      |   |   |   |   |   | AVAILABLE    |             |
13 | AVAILABLE    |      |   |   |   |   |   | AVAILABLE    |             |
14 | AVAILABLE    |      |   |   |   |   |   | AVAILABLE    |             |
-----+-----+-----+---+---+---+---+---+-----+-----+-----
| NO SECURITY STATUS AVAILABLE, SINCE FEATURE SPE IS NOT ACTIVATED
-----+-----+-----+---+---+---+---+---+-----+-----+-----
AMO-BCSU -111      BOARD CONFIGURATION, SWITCHING UNIT
DISPLAY COMPLETED;

```

#### 4.4.1.1 Migration von einem klassischen AP

**Konfigurationshinweise:**

Deaktivieren Sie dazu zunächst den AP über :  
DEACTIVATE-USSU:UNIT=LTG,LTU=70;

Ändern Sie die Konfiguration:  
CHANGE-UCSU:UNIT=ENTGW,LTU=70;

Nach der RMX-Konfiguration sollte der Hardware-Schritt wie folgt vorgenommen werden:

- 1) Rajmen ausschalten
- 2) Ändern Sie die NCUI mit LTUCR
- 3) Verbinden Sie das LTUCR-LAN-Kabel mit dem ECO Server RTMX-Anschluss 1
- 4) Rajmen einschalten
- 5) ECO-Server einschalten

Nachdem der EcoServer in Betrieb genommen wurde, ist eine Aktivierung über RMX erforderlich:

ACTIVATE-USSU:UNIT=LTG,LTU=70;

**NOTICE:** Das Ändern des Baugruppenrahmentyps ist in diesem Schritt nicht möglich. Wenn der Baugruppenrahmentyp ebenfalls geändert werden soll, müssen alle relevanten IP Access Point-

Konfigurationen gelöscht und das Enterprise Gateway von Grund auf neu konfiguriert werden.

---

### 4.4.1.2 Konfiguration des EntGW zur Unterstützung eines zweiten LTU-Rahmens (XEGW)

Es ist möglich, ein bestehendes Enterprise-Gateway (mit einem AP3700-9 oder AP3700-13) auf ein Enterprise-Gateway mit zwei Regalen zu migrieren.

---

#### Anmerkung:

LTU steht für die AP-Nummer des LTU-Rahmens. Die möglichen Werte liegen im Bereich von 17 bis 99.

XEGWID steht für die interne ID. Sie ist für beide Rahmen gleich. Die möglichen Werte liegen im Bereich von 1 bis 99.

XEGSHLF steht für die Fix-ID: 1 wird für den ersten Rahmen und 2 für den zweiten Rahmen verwendet.

BCHLCNT steht für die Anzahl der B-Kanäle. Sie ist auf 120 Kanäle beschränkt und muss für beide Rahmen mit demselben Wert konfiguriert werden (Gesamtwert für beide Rahmen).

---

Bevor Sie die Konfiguration ändern, **müssen** Sie den bereits vorhandenen Rahmen deaktivieren.

#### Beispiel:

```
DEACTIVATE-USSU:LTU=70;  
EXEC-USSU:MODE=DELAP,LTU=70;
```

Ein Enterprise Gateway mit zwei Regalen verwendet die gleichen APRT-Informationen für beide Regale.

Um den zweiten Rahmen zu konfigurieren, muss der bestehende gelöscht und neu hinzugefügt werden.

Bevor Sie APRT löschen, empfehlen wir Ihnen, es mit REG-APRT zu speichern:

```
REG-APRT:APNET,70;  
DEL-APRT:APNET,70;
```

Bei der Migration wird die Konfiguration des vorhandenen Rahmens geändert:

```
CHANGE-UCSU:UNIT=ENTGW,LTU=70,XEGWID=7,XEGWSHLF=1;
```

Und das Hinzufügen des zweiten Rahmens:

```
ADD-UCSU:UNIT=ENTGW,LTG=1,LTU=71,LTPARTNO="Q2347-  
X",SRCGRP=70,FRMTYPE=AP37009,CONNTYPE=APDL,LSRTADDR=10.9.0.176,APRTADDR=10.9.0.254,LOCID=070,  
PLCHECK=NO,BCHLCNT=120,CONVLAW=NO,TCLASS=0,ALARMNO=0,IPMODE=IPV4,DHCPV4=NO,DHCPV6=NO,SUANN=  
XEGWID=7,XEGWSHLF=2;
```

Die APRT-Konfiguration muss nur einmal ausgelöst werden (sie wird automatisch für das zweite Regal propagiert). Es ist zwingend erforderlich, APRT zu konfigurieren, **nachdem** beide Rahmen hinzugefügt wurden.

```
ADD-
APRT:TYPE=APNET,LTU=70,APIPADDR=192.168.109.70,NETMASK=255.255.255.0,TAIPADDR=0.0.0.0;
EXEC-USSU:MODE=CONFAP,LTU=70;
EXEC-USSU:MODE=CONFAP,LTU=71;
```

**Migration von zwei IPDA Access Points zu einem Enterprise-Gateway mit zwei Regalen:**

Beide Regale müssen teilweise deaktiviert und gelöscht werden. Danach reicht CHA-UCSU aus:

Beispiel:

```
CHANGE-UCSU:UNIT=ENTGW,LTU=70,XEGWID=7,XEGWSHLF=1;
CHANGE-UCSU:UNIT=ENTGW,LTU=71,XEGWID=7,XEGWSHLF=2;
```

**AP-Notfall:**

Vor dem Löschen eines AP-Regals in APRT muss es aus der AP-Notfallgruppe entfernt werden. Danach muss nur Regal 1 erneut hinzugefügt werden. Es ist nicht erforderlich, das zweite Regal hinzuzufügen.

**Wichtig:**

- Der erste Enterprise Gateway-Rahmen muss mit dem RTMX-Port 1 verbunden werden.
- Der zweite Enterprise Gateway-Rahmen muss an den RTMX-Port 2 angeschlossen werden.

**Erweiterte EntGW-Ausgabe:**

```
DISP-BCSU:TBL,1,70;
H500: AMO BCSU STARTED
```

```
LTG 1 LTU 70 SRCGRP 70 ALARMNO-LTU 0
```

LTG	LTU	SRCGRP	ALARMNO	LTU	SH	AL	N	ASSIGNED	MODULE	FCT	E	W	ARM	P	INSERTED	HW	MODULE
PEN	MODULE	TYPE	ID	C	Y	NO	R	MODULE	STATE	INFO	STATUS						
1	Q2324-X500	STMI4	1	0				Q2324-X500	1	-G1	-						READY
IP ADDRESS : 10. 9. 0.171                    B-CHANNELS : 60    BCHLCNT : 60   IP MODE : IPV4                                DHCP V4 : NO    DHCP V6 : NO   BLOCK NO : 23                                PRERESERVED LINES ASSIGNED : NO   1. FUNCT : HG3550                            1 LINES    B-CHANNELS : 30    BCHLCNT : 30   2. FUNCT : HG3530                            120 LINES B-CHANNELS : 20    BCHLCNT : 20   3. FUNCT : SIP                                120 LINES B-CHANNELS : 10    BCHLCNT : 10																	
2	Q2163-X	STMD2	1	0				Q2163-X	1	-09	-						READY
3	Q2169-X100	SLMOP	1	0				Q2169-X100	1	-11	-						READY
4	Q2168-X	SLMO24	1	0				Q2168-X	1	-10	-						READY
5	Q2246-X	SLMA24		0				Q2246-X	1	-10	-						READY
6	Q2347-X	EntGW	1	0				Q2347-X	1	-09	-						READY
		LTUCR						Q2342-X	1	-04	-						READY
IP ADDRESS : 10. 9. 0.176                    B-CHANNELS : 120    BCHLCNT : 120   IP MODE : IPV4                                DHCP V4 : NO    DHCP V6 : NO																	

## Installation, Konfiguration, Generierung und Lizenzierung

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 | Q2169-X100 SLMOP      1      0 | Q2169-X100 | 1 -07 - | READY
8 | Q2324-X510 STMI4      1      0 | Q2324-X510 | 1 -12 - | READY
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| IP ADDRESS : 10.  9.  0.172      B-CHANNELS : 60  BCHLCNT : 60
| IP MODE    :      IPV4            DHCP V4   : NO   DHCP V6 : NO
| BLOCK NO   : 23                  PRERESERVED LINES ASSIGNED : NO
| 1. FUNCT   : HG3550              1 LINES   B-CHANNELS : 30  BCHLCNT : 30
| 2. FUNCT   : HG3530              120 LINES B-CHANNELS : 20  BCHLCNT : 20
| 3. FUNCT   : SIP                  120 LINES B-CHANNELS : 10  BCHLCNT : 10
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
9 | AVAILABLE              0 | AVAILABLE |          |
10 | Q2196-X   DIU-N2       1      0 | Q2196-X   | 1 -07 - | READY

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| NO SECURITY STATUS AVAILABLE, SINCE FEATURE SPE IS NOT ACTIVATED |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
AMO-BCSU -111          BOARD CONFIGURATION, SWITCHING UNIT
DISPLAY COMPLETED;

DISP-BCSU:TBL,1,71;
H500: AMO BCSU STARTED

LTG 1  LTU 71  SRCGRP 70  ALARMNO-LTU 0
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|          |          | |S|H|A|L-|N|          |          |
| ASSIGNED | MODULE |FCT|E|W|A|R|M|P| INSERTED | HW-    | MODULE
PEN | MODULE | TYPE |ID |C|Y|N|O |R| MODULE |STATE INFO | STATUS
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 | Q2316-X   STMI2       1      0 | Q2316-X   | 1 -07 - | READY
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| IP ADDRESS : 10.  9.  0.178      B-CHANNELS : 60  BCHLCNT : 60
| IP MODE    :      IPV4            DHCP V4   : NO   DHCP V6 : NO
| BLOCK NO   : 23                  PRERESERVED LINES ASSIGNED : NO
| 1. FUNCT   : HG3550              1 LINES   B-CHANNELS : 30  BCHLCNT : 30
| 2. FUNCT   : HG3530              120 LINES B-CHANNELS : 20  BCHLCNT : 20
| 3. FUNCT   : SIP                  120 LINES B-CHANNELS : 10  BCHLCNT : 10
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 | Q2217-X   STMD3       1      0 | Q2217-X   | 1 -05 - | READY
3 | Q2169-X100 SLMOP      1      0 | Q2169-X100 | 1 -07 - | READY
4 | Q2168-X   SLMO24      1      0 | Q2168-X   | 1 -10 - | READY
5 | Q2191-X   SLMA3       1      0 | Q2191-X   | 1 -03 - | READY
6 | Q2347-X   EntGW       1      0 | Q2347-X   | 1 -09 - | READY
|          | LTUCR          | | Q2342-X   | 1 -04 - | READY
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| IP ADDRESS : 10.  9.  0.176      B-CHANNELS : 120 BCHLCNT : 120
| IP MODE    :      IPV4            DHCP V4   : NO   DHCP V6 : NO
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
7 | Q2343-X   STMIX       1      0 |*|          |          | NPR
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| IP ADDRESS : 10.  9.  0.174      B-CHANNELS : 60  BCHLCNT : 60
| IP MODE    :      IPV4            DHCP V4   : NO   DHCP V6 : NO
| BLOCK NO   : 23                  PRERESERVED LINES ASSIGNED : NO
| 1. FUNCT   : HG3550              1 LINES   B-CHANNELS : 30  BCHLCNT : 30
| 2. FUNCT   : HG3530              120 LINES B-CHANNELS : 20  BCHLCNT : 20
| 3. FUNCT   : SIP                  120 LINES B-CHANNELS : 10  BCHLCNT : 10

```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
8 | Q2324-X500 STMI4      1      0 | | Q2324-X500 | 1 -11 - | READY
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| IP ADDRESS : 10. 9. 0.173          B-CHANNELS : 60  BCHLCNT : 60
| IP MODE   :      IPV4              DHCP V4   : NO   DHCP V6 : NO
| BLOCK NO  : 23                    PRERESERVED LINES ASSIGNED : NO
| 1. FUNCT  : HG3550                1 LINES  B-CHANNELS : 30  BCHLCNT : 30
| 2. FUNCT  : HG3530                120 LINES B-CHANNELS : 20  BCHLCNT : 20
| 3. FUNCT  : SIP                    120 LINES B-CHANNELS : 10  BCHLCNT : 10
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
9 | AVAILABLE              0 | | AVAILABLE |
30 | Q2196-X    DIU-N2      1      0 | | Q2196-X    | 1 -07 - | READY

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| NO SECURITY STATUS AVAILABLE, SINCE FEATURE SPE IS NOT ACTIVATED |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
AMO-BCSU -111          BOARD CONFIGURATION, SWITCHING UNIT
DISPLAY COMPLETED;

```

**Zusätzliche Konfigurationsbeispiele**

- Migration von zwei bereits konfigurierten Zugriffspunkten (LTU 40 und 45) in ein Enterprise Gateway mit zwei Regalen:

```

DEACT-USSU:1,40;
DEACT-USSU:1,45;

CHANGE-UCSU:UNIT=ENTGW,LTU=40;
CHANGE-UCSU:UNIT=ENTGW,LTU=45;

EXEC-USSU:MODE=DELAP,LTU=40;
EXEC-USSU:MODE=DELAP,LTU=45;

REG-APRT:APNET,40;
ADD-APRT:APNET,40,10.7.159.146,255.255.224.0,0.0.0.0;

REG-APRT:APNET,45;
ADD-APRT:APNET,45,10.7.159.147,255.255.224.0,0.0.0.0;

DEL-APRT:APNET,40;
DEL-APRT:APNET,45;

CHANGE-UCSU:UNIT=ENTGW,LTU=40,XEGWID=40,XEGWSHLF=1;
CHANGE-UCSU:UNIT=ENTGW,LTU=45,XEGWID=40,XEGWSHLF=2;

ADD-APRT:APNET,40,10.7.159.146,255.255.224.0,0.0.0.0;

```

- Migration eines aktiven AP (LTU 68) zu einem bestehenden Enterprise Gateway (LTU 60):

```

DEACT-USSU:1,60;
DEACT-USSU:1,68;

CHANGE-UCSU:UNIT=ENTGW,LTU=68;

```

```
EXEC-USSU:MODE=DELAP,LTU=60;
EXEC-USSU:MODE=DELAP,LTU=68;

DEL-APRT:APNET,60;
DEL-APRT:APNET,68;

CHANGE-UCSU:UNIT=ENTGW,LTU=60,XEGWID=60,XEGWSHLF=1;
CHANGE-UCSU:UNIT=ENTGW,LTU=68,XEGWID=60,XEGWSHLF=2;

ADD-APRT:APNET,60,10.7.159.166,255.255.224.0;

EXEC-USSU:MODE=CONFAP,LTU=60;
EXEC-USSU:MODE=CONFAP,LTU=68;
```

- Migration eines neuen AP (LTU 68) zu einem bestehenden Enterprise Gateway (LTU 60):

```
DEACT-USSU:1,60;

EXEC-USSU:MODE=DELAP,LTU=60;

REG-APRT:APNET,60;
DEL-APRT:APNET,60;

CHANGE-UCSU:UNIT=ENTGW,LTU=40,XEGWID=60,XEGWSHLF=1;
ADD-UCSU:ENTGW,1,68,"Q2347-
X",68,AP37009,APNW,10.9.0.254,10.7.159.254,068,"AP68",,,NO,120,NO,0,0,IPV4,NO,NO,1,1,0,,,0

ADD-APRT:APNET,60,10.7.159.166,255.255.224.0;

EXEC-USSU:MODE=CONFAP,LTU=60;
EXEC-USSU:MODE=CONFAP,LTU=68;
```

### 4.4.1.3 Umkehrung der Konfiguration des EntGW zur Unterstützung eines zweiten LTU-Rahmens (XEGW)

Voraussetzung: beide Rahmen sind bereits als XEGW und OOS (Out Of Service) konfiguriert. Es ist wichtig, dass Sie sich zuerst um den Trailer kümmern.

```
CHA-UCSU:ENTGW,LTG = 1, LTU = <ap-trailer>,XEGWID=0;
CHA-UCSU:ENTGW,LTG = 1, LTU = <ap-bearer>,XEGWID=0;
```

Im Anschluss an diese Konfiguration müssen die HW- und IP-Adressen in APRT entsprechend angepasst werden.

### 4.4.2 Referenztakt

Es gibt keine Änderungen an den AMO REFTA-Befehlen zum Einrichten der Referenztakttabelle:

```
ADD-
REFTA:TYPE=CIRCUIT,PEN=1-19-3-1,PRI=74,BLOCK=N,READYASY=N;

ADD-
REFTA:TYPE=CIRCUIT,PEN=1-19-10-0,PRI=75,BLOCK=N,READYASY=N;
```

Die DISPLAY-REFTA-Anzeige wird jedoch wie folgt erweitert: Jeder ausgewählte Referenztakt Datensatz einer peripheren Baugruppe mit digitalem Amtsanschluss wird mit einem Sternchen (\*) gekennzeichnet. Beim ausgewählten Taktmaster mit der höchsten Priorität wird der Stern (\*) durch ein X ersetzt.

```
DIS-REFTA:TYPE=CIRCUIT,KIND=ACT;
H500: AMO REFTA STARTED

+-----+
| REFERENCE CLOCK CIRCUITS |
+-----+
| PEN      | MODULE | DEVICE | PRI | ERROR | BLOCK | SUPP. | READY | SRCGRP |
|          |        |        |    |       |       |       | BUT   |        |
|          |        |        |    |       |       |       | ASYN. |        |
+-----+
| 1-19- 3- 1 | DIUT2  | S2CONN | 74 | 16000 | N   | * | N | 2 |
| 1-19-10- 0 | DIUT2  | S2CONN | 75 | 16000 | N   | X | N | 2 |
+-----+

AMO-REFTA-243 REFERENCE CLOCK TABLE
DISPLAY COMPLETED;
```

In dem Beispiel wurde ein Referenztakt in beiden DIUT2-Baugruppen über ein verbundenes AMT aktiviert, was dazu führt, dass beide Datensätze mindestens ein Sternchen (\*) erhalten.

Der aktivierte Datensatz 1-19-10-0 hat eine höhere Priorität als der aktivierte Datensatz 1-19-3-1 und wird daher als Taktmaster (\* -> X) ausgewählt. Der Taktmaster gibt die Synchronisation für den gesamten Baugruppenrahmen vor im selben Shelf, die über keinen eigenen Trunk-Anschluss verfügen (z. B. OpenScape Access SLO, OpenScape Access SLA, ...).

Das bedeutet, dass die OpenScape Access-Module mit eigenem Taktgenerator ihre eigene Synchronisation abholen. Der Taktmaster versorgt die OpenScape Access-Module, die über keinen eigenen Taktgenerator verfügen.

---

**NOTICE:** Bei Verwendung eines zweiten LTU Shelves an einem Enterprise Gateway ist zu beachten, dass Referenz-Takte nur von Baugruppen im ersten Shelf verwendet werden können.

---

### 4.5 Installation der Lizenz

Informationen zur Lizenzierung entnehmen Sie bitte der Dokumentation **OpenScape 4000, Installation, Konfiguration und Migration**.

Das OpenScape 4000 Enterprise Gateway hat seinen eigenen Lizenztyp. Es ist vergleichbar mit einer SoftGate Base-Lizenz, bietet jedoch eine andere Produkt-ID.

Die Lizenz ist versionsabhängig, gilt ständig (kein Ablaufdatum) und wird beim Start von LW (wie eine SG-Basislizenz) ausgecheckt.

Die Lizenz basiert auf ALI und enthält eine SIEL-ID.

Eine SLES-Update-Schutzlizenz ist auf dem Host für jedes Enterprise Gateway erforderlich.

Wenn das integrierte SoftGate (iSG) konfiguriert ist, ist keine sekundäre SLES-Update-Schutzlizenz im Host erforderlich, aber für den iSG wird dennoch eine normale SoftGate Base-Lizenz benötigt.

Lizenzdateien müssen in den Ordner /opt/cla/import auf der EntGW-Plattform, über den CLM oder über das WBM (Konfiguration -> Basic Settings -> License Import) kopiert/hochgeladen werden.

Assistent GW Manager zeigt die SIEL-ID jedes EntGW und survivable EntGW an.

## 5 Fehlerbehebung für OpenScape Enterprise Gateway

Wenn ein Hardwarefehler auftritt, muss die gesamte Komponente ersetzt werden. Daraufhin ist eine Neu-Installation/-Konfiguration nötig.

# Index

## K

Konventionen [4](#)

## L

LAN-  
WAN- und DMZ-Anschlüsse (Schirmung) [10](#)

## N

Notationskonventionen [4](#)

## W

Warnsymbol  
Vorsicht [7](#)

