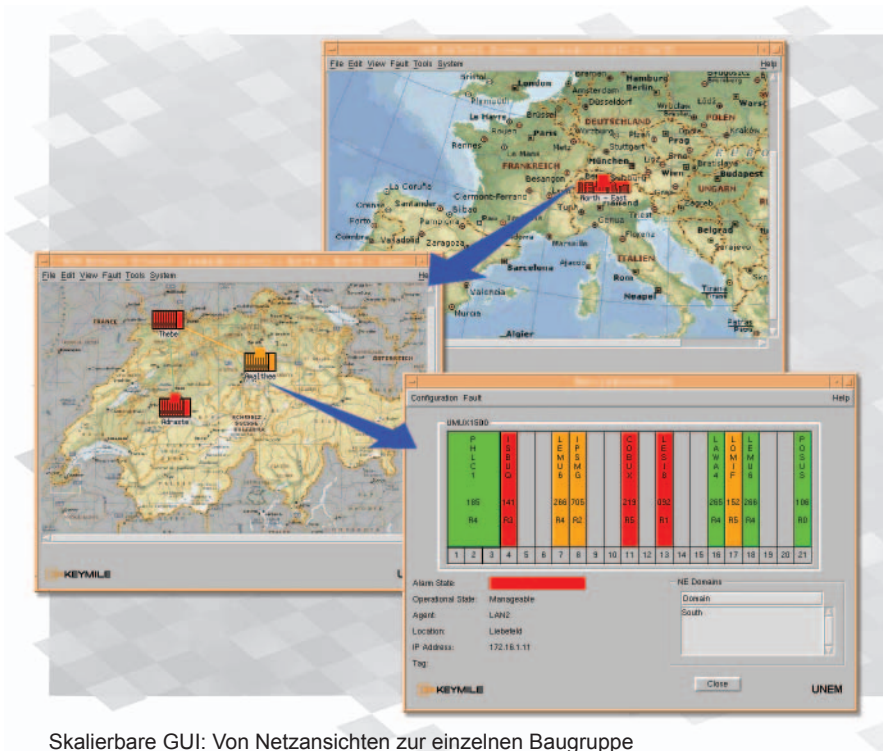


Netzmanagementsystem UNEM

Ihr komplettes MileGate und UMUX-Netz in einem NMS



- Grafische Benutzeroberfläche
- Alarm-, Konfigurations-, Performance- und Sicherheitsmanagement
- Umfassende Inventory-Daten
- SNMP-, CLI- & XML-Schnittstellen zu OSS
- Autodiscovery der Netzelemente
- Automatisches Routing für TDM und STM-4
- Hohe Skalierbarkeit und Verfügbarkeit
- Managementunterstützung für ausgewählte Baugruppen von Drittherstellern

Skalierbare GUI: Von Netzansichten zur einzelnen Baugruppe

UNEM, die bewährte und skalierbare Netzmanagement-Lösung, ermöglicht den kostengünstigen Betrieb eines MileGate und UMUX Multi-Service-Zugangsnetzes.

■ Einführung

Diensteanbieter müssen sich im heutigen Telekommunikationsmarkt gegenüber ihren Mitbewerbern differenzieren, um neue Kunden zu gewinnen und ihre Marktposition zu stärken. Die Bereitstellung und Aufrechterhaltung einer hohen Dienstqualität ist für ihre Strategie entscheidend.

Kostengünstige und nutzerfreundliche Netzmanagement-Lösungen, die die Betriebskosten (OPEX) senken, spielen in den Prozessen eines Diensteanbieters eine grundlegende Rolle.

UNEM, das Netzmanagementsystem für die Multi-Service-Zugangsplattformen MileGate und UMUX. Es bietet alle Mittel für das kostengünstige und komfortable Management eines Zugangsnetzes.

Die Integration in eine bestehende OSS-Umgebung (Operational Support System) des Diensteanbieters wird über offene Northbound-Schnittstellen realisiert.



Einfache Konfiguration, Fehlermanagement und Visualisierung ihrer Netz-Topologie

■ Netz-Darstellung

UNEM bietet eine nutzerfreundliche und intuitive grafische Benutzeroberfläche (GUI) und ermöglicht den direkten Zugriff auf eine Vielzahl an Anwendungen.

- Durch die grafische Netzdarstellung mit topologischen Karten kann der Betreiber eigene, maßgeschneiderte Ansichten des MileGate- und UMUX-Netzes erzeugen.
- Die automatische Erkennung von neuen Netzelementen zusammen mit dem Einspielen von Konfigurationsinformation reduziert die Einrichtzeit.

■ Dienstebereitstellung

Die Konfiguration der verschiedenen Netz- und Dienstparameter der Netzelemente wird über die Konfigurationsansicht vorgenommen, die mit einer intuitiven Benutzerführung die schnelle und effiziente Bereitstellung neuer Dienste ermöglicht.

Die End-to-End-Bereitstellung bei TDM-Verbindungen wird durch das UMUX Networking Package realisiert. Hiermit spart der Betreiber Zeit beim Schalten neuer Dienste.

Diese Applikation bietet automatische Routing-Fähigkeiten von SDH-Verbindungen und -Trails. Das beinhaltet die Erzeugung geschützter Verbindungen, kombiniert mit leistungsstarken und anpassbaren Funktionen für Netzberichte.

Die ESW-Update der Baugruppen kann über ein komfortables Tool netzweit vorgenommen werden. Neue Funktionen und Dienste können in den Netzelementen sofort oder zeitgesteuert eingespielt und aktiviert werden. Zusätzlich können MileGate-Konfigurationsprofile netzweit gemanagt und eingebracht werden.

■ Service-Assurance

Das leistungsstarke Fehlermanagement zeigt in der Netzansicht die Alarmzustände der Netzelemente grafisch an. Durch Alarmlisten mit flexibler Filterung und Sortierung kann der Betreiber unverzüglich Maßnahmen zur Wiederherstellung des Dienstes ergreifen. Alarme können per Email weitergeleitet werden.

Die Dienstqualität wird ständig in den Netzelementen überwacht. Wenn die Qualität einer Leitung unter den konfigurierten Schwellenwert sinkt, erzeugt das System entsprechende Alarme.

Die Performance-Management-Applikation in UNEM bietet die Möglichkeit, Performance-Daten von ausgewählten Ports auf der UNEM-Plattform zu sammeln. Die Daten werden im XML-Format gespeichert und können leicht in jedes OSS von Drittherstellern exportiert werden. Die Backup und Restore Funktion ermöglicht im Fehlerfall das Zurücksetzen auf eine frühere Konfiguration.

■ Sicherheitsmanagement

Durch die flexible Benutzerverwaltung des umfassenden Sicherheitsmanagements kann der Administrator – basierend auf maßgeschneiderten Benutzerprofilen – individuell abgestufte Zugangsprivilegien für die verwalteten Objekte, Netzressourcen und Management-Applikationen definieren. Passwörter in Netzelementen können netzweit verändert werden.

■ Inventory-Management

Das Inventory-Management (Bestandsmanagement) unterstützt Wartung und Ressourcenplanung. Es bietet detaillierte Bestandsdaten von MileGate, UMUX und ausgewählter Produkte von Drittherstellern.

Für MileGate werden Konfigurationsdaten angezeigt, die unter anderem die ID und Typ des Dienstes, Port-Adresse und -Profile sowie VLAN IDs darstellen.

■ Systemmanagement

Aufgaben der System-Administration – wie Backup und Wiederherstellung der Datenbank, Modifikation von Passwörtern etc. – werden von einem Administrator-Tool mit einer grafischen Benutzeroberfläche unterstützt. Mit den implementierten Leistungsmerkmalen ist UNEM ein selbstüberwachendes Element-Managementsystem, das dem System-Administrator nahezu keine Wartungsanforderungen auferlegt.

■ Skalierbare & flexible Lösung

Basierend auf einer modernen Architektur mit CORBA-Technologie und einer objekt-orientierten Datenbank bietet UNEM die

erforderliche Modularität, um an die Netzgröße angepasst zu werden.

Die verschiedenen Softwarekomponenten können entweder auf einer einzelnen Plattform oder in einer verteilten Client/Server-Umgebung für das Management tausender Netzelemente installiert werden.

Das flexible Konzept bietet eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten, u. a. mit Redundanzkonzepten und hochverfügbaren Cluster-Lösungen.

UNEM arbeitet auf Standard-PCs mit Red Hat Enterprise Linux. Zusätzlich wird HP UNIX für bestehende Installationen unterstützt. UNEM bietet alle Vorteile einer auf Workstations basierenden Computerumgebung wie z. B. Multitasking und Multiuser-Fähigkeit.

Der UNEM-Client läuft auf Standard-PCs. Alternativ können Betreiber auch eine X-emulations-Software für den Zugriff von ihrem PC aus auf die UNEM-Benutzeroberfläche einsetzen.

■ Baugruppen von Drittherstellern über SNMP managen

UNEM bietet eine SNMP-Southbound-Schnittstelle zum Einbinden von Baugruppen (u. a. CPEs) von Drittherstellern. Das Management beinhaltet Basisaufgaben z.B. Erkennung, Bestandsdaten und Alarmer. Alarmer, basierend auf SNMP-Alarm-Traps, werden in der UNEM-Alarm-Liste und, wenn benötigt, über die Northbound-Schnittstelle an übergeordnete OSS weitergeleitet. Ausgewählte Applikationen von Drittherstellern können für weitere Management-Aufgaben gestartet werden.

■ OSS-Integration

Die OSS-Integration von UNEM wird durch die unterschiedliche Schnittstelle realisiert.

Die SNMP-basierte Northbound-Schnittstelle stellt ein Trap-basiertes Fehlermanagement bereit. Zusätzlich realisiert sie den Export von grundlegenden Bestandsdaten zusammen mit der Benachrichtigung bei Veränderungen an Netzelementen (z. B. Einbau einer neuen Baugruppe). Das ermöglicht die virtuelle Integration von UNEM in übergreifende Managementsysteme, die eine SNMP-Schnittstelle bieten.

Verschiedene CLI-basierte APIs unterstützen die Abfrage von Bestandsdaten, Line-Test-Fähigkeiten (POTS, SELT/DELT) und die Dienstebereitstellung. Der eingebaute CLI-Multiplexer (CLIMUX) ermöglicht die Implementierung von Konzepten zur Dienstimplementierung in Verbindung mit übergreifenden OSS. Zur Abfrage der Bestands- und Performance-Daten stehen XML-Datei-basierte Schnittstellen bereit.

UNEM wurde erfolgreich in die IBM Tivoli Netcool® Suite integriert. Sie ermöglicht Alarmüberwachung von MileGate- und UMUX-Netzen.

Die Integration von UNEM in die Preside Application Platform, Nortel Networks NMS-Lösung für ihr optisches (SDH) Produkt-Portfolio, wurde durch eine dedizierte Northbound-Schnittstelle realisiert. Sie bietet Fehler- und Trail-Management und ein „durchreichen“ der GUI.

Für weitere Informationen zu UNEM stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Technische Spezifikationen (gültig für UNEM-Release 8C)

| Allgemeine Anforderungen an die Server-Plattform | |
|--|--|
| Für bis zu 500 Netzelemente | Dell PowerEdge SC1435, PowerEdge 1900 oder 1950 III |
| Für bis zu 1000 Netzelemente | Dell PowerEdge 2900 oder 2950 III |
| Für mehr als 1000 Netzelemente | Für größere Netze muss eine verteilte Architektur verwendet werden Für den Hochverfügbarkeits-Einsatz steht eine Cluster-Lösung bereit |
| Betriebssystem | Red Hat Enterprise Linux RHEL 4.7 oder 5.3. Weitere von Red Hat zertifizierte Computer-Hardware wird gelistet unter http://www.redhat.com/rhel/compatibility/hardware HP-UX ist nur für bestehende Installationen gefordert |
| Hardware-Anforderungen an die Server-Plattform | |
| CPU | Quad-Core |
| RAM | 8 GB (min. 4 GB) |
| LAN | 1 x 10/100BaseT-Schnittstelle zum Netz, zusätzliche Schnittstelle für Office-LAN |
| Monitor | 19" oder größer, Auflösung 1280 x 1024 |
| Peripherie (optional) | DVD-ROM-Laufwerk, Bandlaufwerk für Backup |
| Anforderungen an die Client-Plattform | |
| Option 1 | Dedizierter UNEM-Client ausgeführt auf einem Standard-PC mit Windows® XP Professional mit: 2 GB RAM (min. 1 GB) Freiem Festplattenspeicher von 350 MB Netzschnittstellen für den UNEM-Server-Zugriff über TCP/IP Farbmonitor mit einer Auflösung von 1280 x 1024 |
| Option 2 | Standard PC mit X-emulation-Programm |
| Management | |
| Management-Kanal | In-band und out-of-band, TCP/IP-basiert |



Auf der Suche nach mehr Informationen?
Finden Sie Ihren Kontakt vor Ort auf www.keymile.com
oder per E-Mail: info@keymile.com ...