

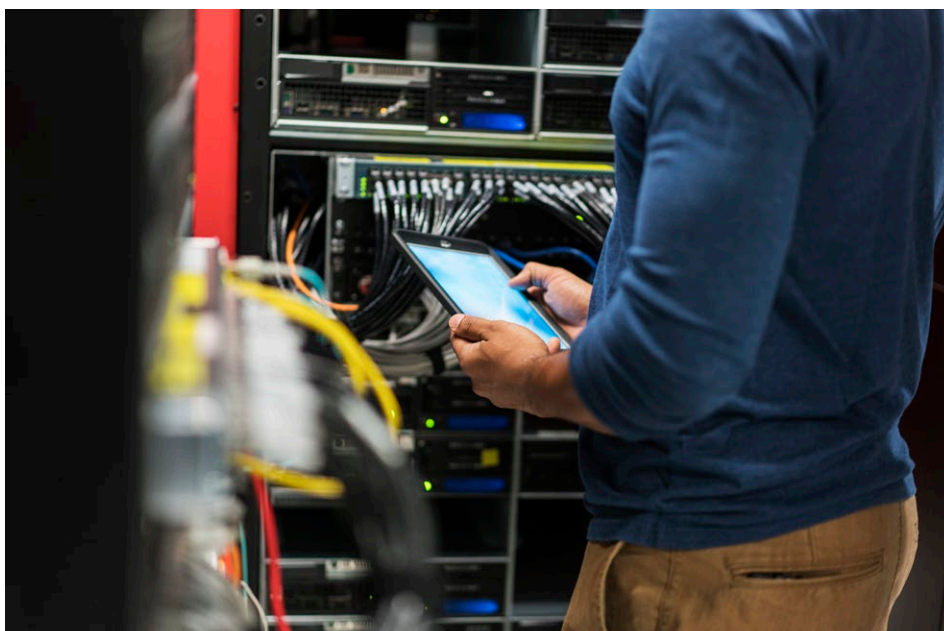
# Network Performance Monitoring

## Professional Mobile Radio

Network- und Performance Monitoring (NPM) bietet die umfassende Lösung zur Überwachung der Auslastung des Polycom Funknetzes und der zugehörigen Netzkomponenten.

Das Network- und Performance Monitoring (NPM) sammelt die dynamischen Daten des Polycom Netzes und dessen Netzkomponenten und stellt die Auslastung grafisch übersichtlich dar. Die aufgezeichneten Daten zeigen im Wesentlichen die Auslastung des Netzes und der Netzkomponenten. Das NPM bietet ein effizientes Werkzeug zur Analyse aufgetretener Probleme, zum Nachweis der Systemverfügbarkeit und für präventive Massnahmen im Hinblick auf die Zukunft.

Bei hoher Auslastung benachrichtigt NPM automatisch via Email/SMS und Technischem Alarmmanagement die Serviceorganisation und ermöglicht so die sofortige oder vorbeugende Reaktion bei Belastungsengpässen und technischen Problemen. Damit hilft NPM massgeblich Kommunikationsprobleme im Voraus zu verhindern, bei der schnellen Fehleranalyse und erleichtert die Fehlerbehebung.

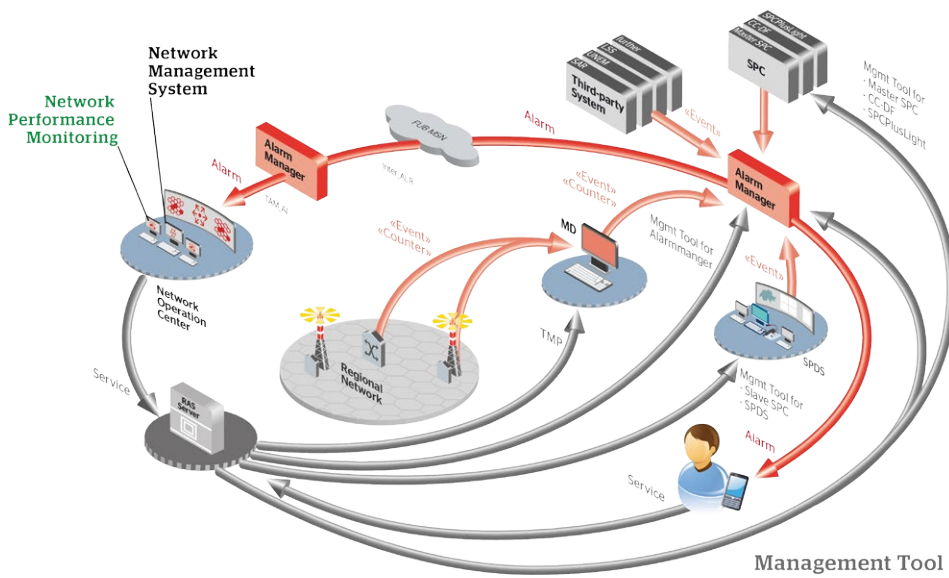


## Das Network- und Performance Monitoring

Das Network- und Performance Monitoring (NPM) überwacht im Betrieb die TETRAPOL-Systemkomponenten und die IP-Netzkomponenten. NPM ist eine Erweiterung zu dem in Polycom eingeführten Technischen Alarmmanagement System TAM und besteht aus folgenden Zusatzmodulen:

- Network- und Performance Monitoring (NPM) Sammelt die Konfiguration und dynamische Daten des RN und stellt diese grafisch übersichtlich dar. Dieses Werkzeug dient zur Überwachung und Auslastung der Netzkomponenten.
- Management Tool (Mgmt Tool) Die Administration, und Wartung des NPM erfolgt über dieses Mgmt Tool und kann lokal oder abgesetzt z.B. über RAS (Remote Access System) bedient werden.

## Technical Alarm Management



Das Atos Netzwerk- und Performance Monitoring System bietet folgenden Zusatznutzen:

- Technische Überwachung des Polycom Funknetzes sowohl der TETRAPOL TDM- als auch der IP-Technologie und insbesondere auch den Mischbetrieb TDM und IP während der Polycom Migrationsphase.
- Network- und Performance Monitoring der aktuellen Auslastung und Historie für die Früherkennung von Engpässen und als Basis für vorbeugende Massnahmen.
- Früherkennen, analysieren, benachrichtigen zur frühzeitigen Behebung oder Verhinderung von Fehlern (Troubleshooting).
- Monitoring der Endgeräte und deren Kommunikationen im Funknetz. Aufzeigen von Verzögerungen.
- Überwachung und Nachweis der Verfügbarkeit des Funknetzes.
- Reporting für Analyse, Nachbearbeitung, Nachweis und Archivierung.

## Applikation Network Performance Monitoring

Mit der Applikation Network Performance Monitoring wird das Polycom Funknetz und die beteiligten Komponenten kontinuierlich überwacht.

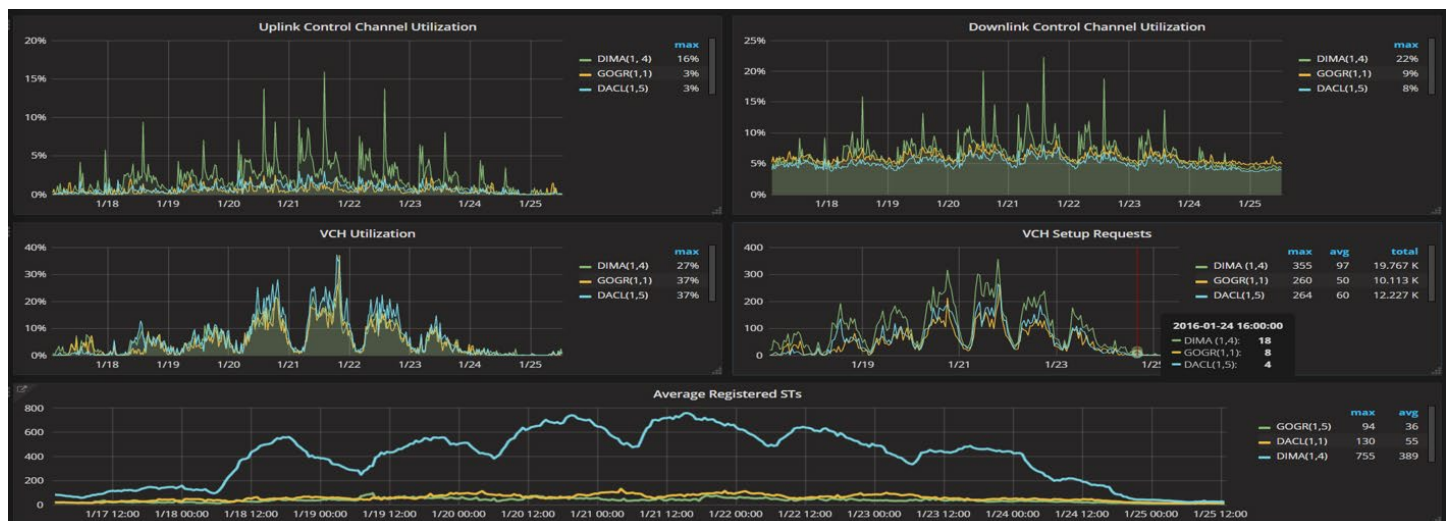
Network- und Performance Monitoring stellt folgende Messwerte des Polycom TDM- und IP-Netzes in Abhängigkeit der Zeit dar:

### TETRAPOL TDM und IP Systeminfrastruktur

- Funkauslastung (TX, Frequenzen) der Basisstation
- Benutzeranfragen/Auslastung je Organisation
- Verzögerung Sprechen bei Push-to-talk PTT
- Basisstation Empfang/Sende Signalstärke (Up-/Downlink) - Auslastung je Basisstationen
- Registrierte Funkgeräte an Basisstationen
- Data Channel Auslastung
- Zellwechsel
- Auslastung der OG
- Verfügbarkeit - Service Quality Monitoring

### Umsysteme (Optional)

Temperatursensor



# Das Network- und Performance Monitoring macht das Polycom Netz transparent

---

Die spezifischen Auslastungsdaten des Polycom Funknetzes werden in einer Datenbank gesammelt, verarbeitet und in der webbasierenden Anwendung angezeigt. Im Überlastungsfall oder bei Überschreiten von Auslastungsschwellwerten wird eine Alarmsignalisierung mittels Email oder SMS (setzt einen entsprechenden Gateway voraus) via TAM ausgelöst. Die wesentlichen Funktionen des NPM im Überblick sind:

- Zusammenfassende Darstellung der Performance und Statistik als Gesamtübersicht s.g. "Dash Board" im Standard Web-Browser
- Anzeige der Auslastung (Messwerte) der spezifischen Komponenten als Grafik
- Selektier-, Filter- und Zoom-Funktion
- Kategorisierung und farbliche Unterscheidung inklusive einer sogenannten Mouse-Over Funktion für die Anzeige der Auslastung in einem bestimmten Zeitpunkt
- Automatische Benachrichtigung über TAM, wenn Schwellwert überschritten oder maximale Kapazität erreicht
- Exportfunktion zur weiteren Verarbeitung
- Zugriffsrecht durch Berechtigung

Darüber hinaus bietet Network- und Performance Monitoring die einfache Möglichkeit eigene Performance und Statistikauswertungen zu erstellen.

## Mit dem Netzwerk- & Performance Monitoring NPM messen Sie «den Puls» des Polycom Funknetzes

- Zeigt übersichtlich die Auslastung des Funknetzes und spezifische beteiligte Komponenten als Grafik an
- Engpässe und mögliche Qualitätseinbußen können früh erkannt und sofort reagiert werden oder im Nachhinein erkannt und nachgewiesen werden
- Sammelt die Daten zur Auslastung der spezifischen Komponenten des Polycom Netzes und der zugehörigen Komponenten
- Bei grosser Belastung wird der Servicetechniker vor Ort via Email/SMS sofort automatisch benachrichtigt
- Unterstützt die neue TETRAPOL IP Technologie und die neuen Komponenten
- Verschafft die Übersicht aktiver/inaktiver Systemteile während der Migrationsphase in einer „Misch-Konfiguration“ TDM & IP Technologie
- Ermöglicht die sofortige Reaktion auf Probleme im Netz
- Unterstützt schnelle Fehleranalyse und -behebung
- Verkürzt die Einschränkung und Ausfallzeit
- Nachweis der Verfügbarkeit und Qualität der Services (KPIs) können zu jeder Zeit erbracht werden - während der gesamten Betriebszeit

## Technische Informationen

---

Für NPM wird die Verwendung eines eigenen Servers empfohlen und setzt das Technische Alarm Management TAM Version 2 sowie das Management Tool Version 2 voraus.

- Server, 19" Rack Industrie PC (2HE)
- Betriebssystem MS Windows Server 2016
- NPM Lizenzstruktur
  - TAM NPM Network- und Performance Monitoring Lizenz für 1 RN
- Administration und Konfiguration des NPM erfolgt mit dem Management Tool

Hinweis: TETRAPOL ist die digitale Professional Mobile Radio Technologie welche für das Sicherheitsfunknetz der Schweiz und Liechtenstein, Polycom verwendet wird.

---

# Über Atos

Atos ist ein weltweit führender Anbieter für die digitale Transformation mit circa 100.000 Mitarbeitern in 73 Ländern und einem Jahresumsatz von rund 13 Milliarden Euro. Als europäischer Marktführer für Big Data, Cybersecurity, High Performance Computing und Digital Workplace unterstützt Atos Unternehmen mit Cloud Services, Infrastruktur- und Datenmanagement sowie Business- und Plattform-Lösungen. Hinzu kommen Services der Tochtergesellschaft Worldline, dem europäischen Marktführer für Zahlungsverkehrs- und Transaktionsdienste.

Mit innovativen Technologien, umfassender digitaler Kompetenz und tiefgreifendem Branchenwissen begleitet Atos die digitale Transformation von Kunden aus unterschiedlichen Marktsegmenten: Banken, Bildung, Chemie, Energie und Versorgung, Gesundheit, Handel, Medien und Verlage, Öffentlicher Sektor, Produktion, Telekommunikation, Transport und Logistik, Versicherungen und Verteidigung. Der Konzern ist der weltweite IT-Partner der Olympischen und Paralympischen Spiele. Atos firmiert unter den Marken Atos, Atos Consulting, Atos Worldgrid, Bull, Canopy, Unify und Worldline. Atos SE (Societas Europaea) ist an der Pariser Börse als eine der 40 führenden französischen Aktiengesellschaften (CAC40) notiert.

Weitere Informationen: [info.ch@atos.net](mailto:info.ch@atos.net)

Atos AG, Freilagerstrasse 28, 8047 Zürich, Schweiz, Tel. +41 (0)58 702 1111  
[atos.net/pmr-ch](http://atos.net/pmr-ch)

All trademarks are the property of their respective owners. Atos, the Atos logo, Atos Codex, Atos Consulting, Atos Worldgrid, Bull, Canopy, equensWorldline, Unify, Worldline and Zero Email are registered trademarks of the Atos group. Atos reserves the right to modify this document at any time without notice. Some offerings or parts of offerings described in this document may not be available locally. Please contact your local Atos office for information regarding the offerings available in your country. This document does not represent a contractual commitment.  
February 2018. © 2018 Atos