

Information

HiPath 4000 Management HiPath 4000 Manager V5

Sichere und effiziente Kommunikation ist ein entscheidender Erfolgsfaktor in jedem Unternehmen!

Wollen Sie Ihr Kommunikationsnetz zuverlässig und wirtschaftlich betreiben?

Wollen Sie Änderungen einfach und von jeder Stelle in Ihrem Unternehmen durchführen?

Wollen Sie technische Probleme schnell lokalisieren und beseitigen?

Wollen Sie jederzeit über den aktuellen Zustand Ihres Netzes informiert sein?

Wollen Sie rechtzeitig kritische Engpässe erkennen und diese effizient beseitigen?

Communication for the open minded

Siemens Enterprise Communications
www.siemens.de/open

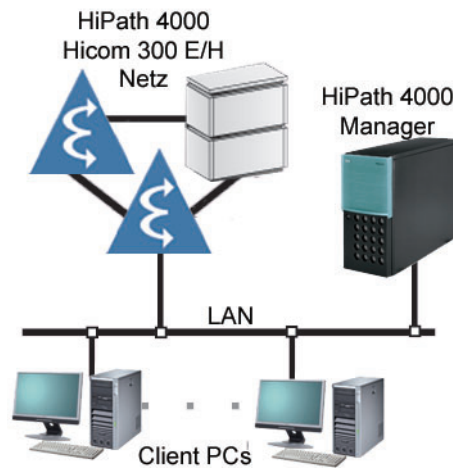
SIEMENS

Der HiPath 4000 Manager ermöglicht es ihnen, alle diese Anforderungen einfach und zuverlässig zu erfüllen. Zur optimalen Ergänzung dieser Funktionen können HiPath Management Applikationen wie z. B. HiPath Fault Management FM und HiPath Accounting Management AM verwendet werden.

Der HiPath 4000 Manager ist die zentrale Management-Plattform für HiPath-4000-/Hicom-300-E/H-Netze. Er ist integraler Bestandteil der HiPath-Management-Architektur und bietet Ihnen damit ein umfassendes Set von Anwendungen für das perfekte Management ihres Kommunikationsnetzes.

Mit dem HiPath 4000 Manager können Sie alle notwendigen Administrationsaufgaben zentral für Ihr ganzes HiPath-4000-/Hicom-300-E/H-Netz durchführen. Eine intuitive grafische Benutzeroberfläche sowie eine umfangreiche Online-Hilfe erlauben Ihnen eine schnelle Einarbeitung und das sichere Erledigen täglicher Routineaufgaben. Kommentarfelder mit Klartextbeschreibungen erleichtern Ihnen zusätzlich die Verwendung technischer Parameter.

Der Zugriff auf die Management-Funktionen ist von jedem Standard-PC mit dem Internet-Explorer-Web-Browser aus möglich, der einen Netzzugang besitzt und bietet dadurch allen Anwendern Mobilität bei der Erledigung ihrer Aufgaben.



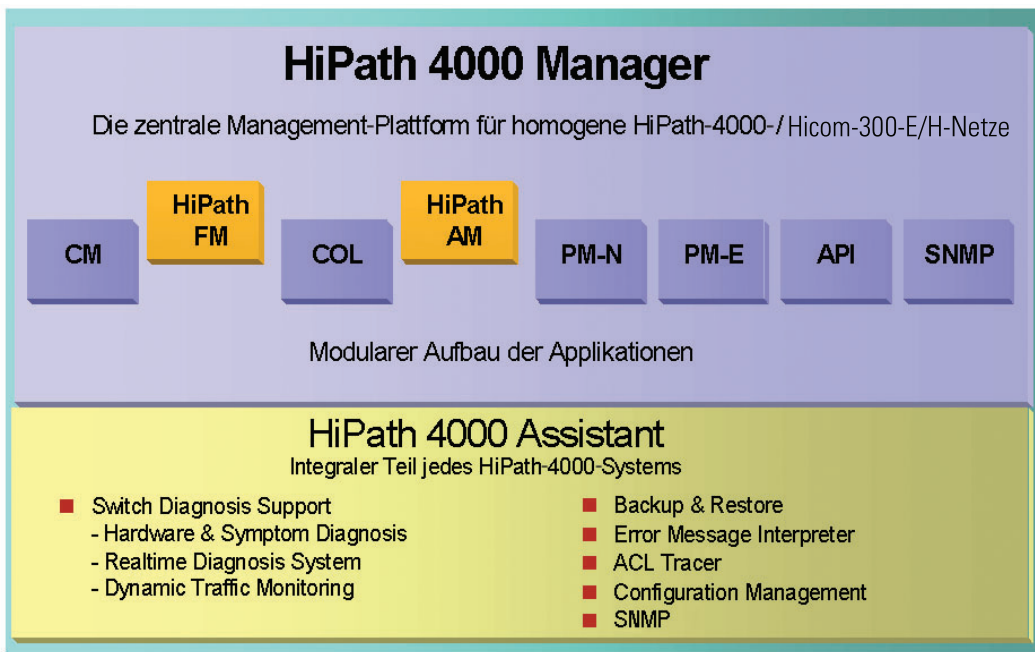
HiPath 4000 Management

Systemkonzept

Zunehmende Konvergenz von Daten- und Sprachnetzen bei gleichzeitiger Steigerung der Komplexität stellen das Bedürfnis nach einheitlicher und einfacher Administration dieser Netze in den Vordergrund.

Das HiPath 4000 Management ist ein zentraler Bestandteil der HiPath-Management-Architektur und bietet Lösungen, die ein wirtschaftliches Management von HiPath-4000- / Hicom-300-E/H-Netze erlauben. Es steht ein modulares Set von Anwendungen zur Verfügung, die abgestimmt auf ihre individuellen Bedürfnisse zusammengestellt werden können:

- HiPath 4000 Assistant
- HiPath 4000 Manager mit Configuration Management (CM), Performance Management Networking (PM-N), Performance Management Enhanced (PM-E), Collecting Agent (COL) Application Programming Interface (API) SNMP Proxy Agent



CM = Configuration Management
COL = Collection Agent
PM-N = Performance Management Network
PM-E = Performance Management Enhanced
API = Application Program Interface
SNMP = HiPath 4000 SNMP Agent

AM = HiPath Accounting Management
FM = HiPath Fault Management

Die HiPath-Management-Applikationen HiPath Fault Management und HiPath Accounting Management unterstützen neben HiPath 4000 und Hicom 300 noch weitere Systeme (Details hierzu siehe separate Datenblätter der jeweiligen Produkte).

Das modulare Konzept ermöglicht die richtige Kombination von Anwendungen und Funktionen für jeden Ausbau eines HiPath-Netzes und schützt dadurch die Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur auf lange Sicht.

Mit der Paketlösung HiPath 4000 Manager Light wird insbesondere für Kunden mit einer Netzgröße bis 2000 Ports eine sehr attraktive Lösung für das Management von Einzelanlagen und kleinen Netzen angeboten. Der HiPath 4000 Manager Light enthält die Module CM, COL, API und SNMP und kann für Einzelanlagen sowie kleine Netze bis max. 2.000 Ports eingesetzt werden.

Systemfunktionen

Allgemein

Der HiPath 4000 Assistant ist auf jedem HiPath 4000-System integriert und stellt dort lokale, einzelanlagenspezifische Funktionen zur Verfügung. Insbesondere übernimmt er folgende Funktionen:

- Baugruppen-Verwaltung,
- Backup & Restore-Funktion,
- ACL-Tracefunktionen,
- Switch-Diagnose Unterstützung,
- Fehlerbehandlung,
- CM für Einzelanlagen
- HiPath 4000 SNMP Agent

Der HiPath 4000 Manager läuft auf einem separaten, leistungsfähigen Server. Sie können je nach Netzgröße und individuellen Anforderungen zwischen vier unterschiedlichen Modellen wählen, so dass auch höchste Ansprüche für große Netze erfüllt werden können.

Bei besonderen Ansprüchen an die Verfügbarkeit können sowohl Server mit integrierten Redundanzfunktionen als auch die Doppel-Rechner-Konfiguration Smart Switch Over (SSO) eingesetzt werden. "Smart Switch Over" ist eine Hochverfügbarkeitslösung, mit der beim Ausfall eines HiPath 4000 Manager Server manuell auf den Standby-Server umgeschaltet werden kann. Insbesondere kann damit eine "Disaster Recovery Enhanced"-Lösung unterstützt werden.

Client Access

Durch den Web-Zugang von jedem Standard-PC mit Internet-Explorer-Web-Browser und Netzzugang sind die Anwendungen von nahezu jedem Ort aus nutzbar.

Benutzer-/Rechteverwaltung

Jeder Benutzergruppe können abhängig von ihren Aufgaben individuelle Zugriffsrechte zugewiesen werden. Die Benutzerkennungen werden vom System mit ihren abgestuften Berechtigungen und Passwörtern verwaltet.

Security-Funktionen

HiPath 4000 Management bietet eine breite Palette an Security-Funktionen:

- Authentifizierung
 - Anwendername & Passwort
 - Rücksetzen des Anwender-Passworts in Notfällen
- Autorisierung
 - Anwender-Profile (konfigurierbare Zugangsrechte)
 - Mandantenfähigkeit (max. 150 Mandantengruppen) für das Configuration Management
- Datensicherheit
 - Verschlüsseltes Passwort
 - Verschlüsselter Datentransport (SSL/TSL, Strong Encryption)
- Protokollierung
 - Start und Ende einer Sitzung
 - Ungültige Logon-Versuche
 - Erzeugen und Löschen von Rechten
 - Modifikation der Sicherheitseinstellungen
 - Verschlüsselte Speicherung sensibler Daten.
- Lizenzverwaltung
 - Im License Management können detailliert die benutzten Lizenzen je System überwacht werden.

Online-Hilfe

Eine kontextsensitive Online-Hilfe bietet dem Benutzer eine umfassende Unterstützung bei den durchzuführenden Transaktionen.

Systemsicherung

Mit HiPath Backup & Restore werden Konfigurationsdaten oder Software von Betriebssystemen und Applikationen in Sicherheitskopien gespeichert. Bei Systemstörungen kann so auf korrekte und gesicherte Daten und/oder Software zugegriffen und der einwandfreie Betrieb in kürzester Zeit wieder hergestellt werden.

Configuration Management

Das Configuration Management (CM) ermöglicht die effiziente und umfassende Konfiguration aller Anlagen im Netz. Dies beinhaltet die Administration von Teilnehmeranschlüssen (Systemendgeräte, IP Phones und Cordless), die zentrale Einrichtung des Least Cost Routing (LCR) sowie die Verwaltung personenbezogener Informationen (Teilnehmer, Firma, Standort). Aber auch individuelle Tasten-Layouts lassen sich durch die anwenderfreundliche, grafische Benutzeroberfläche einfach verwalten. Die Leitungs- und Bündel-Administration erfolgt unter Verwendung des CM im HiPath 4000 Assistant. Damit können ca. 85% der Administrationsvorgänge durch die anwenderfreundliche, grafische Benutzeroberfläche erfolgen. Diese unterstützt mit umfangreichen logischen Prüfungen und zahlreichen Hilfeoptionen den Anwender, erforderliche Änderungen netzweit, konsistent und wirtschaftlich durchzuführen.

Darüber hinaus gehende Konfigurationaufgaben können im Experten-Modus durch direkte Nutzung von betriebstechnischen Kommandos ausgeführt werden.

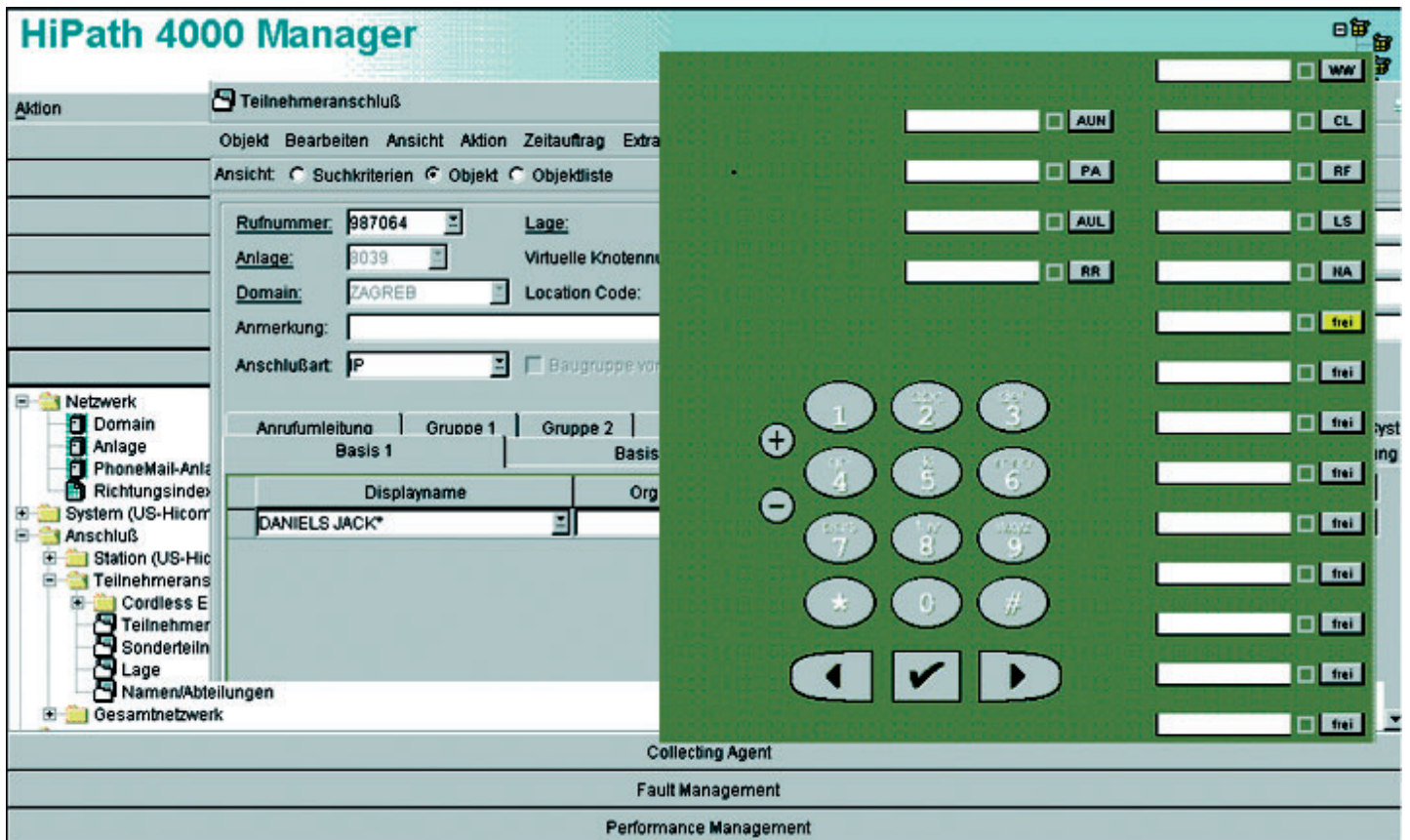
Anschluss-Administration

Die Anschluss-Administration erlaubt die Verwaltung aller Eigenschaften, die einem Teilnehmeranschluss zugeordnet sind. Der HiPath 4000 Manager führt dabei alle notwendigen Konfigurationsschritte netzweit, konsistent durch.

- Teilnehmerdaten (Name, Displaytext usw.)
- Berechtigungen
- Leistungsmerkmale
- Gruppenbeziehungen
- Teilnehmeranschlüsse
- Geräte-Parameter
- Tastenlayout von Endgeräten

Auch netzweite Umzüge lassen sich auf diese Weise schnell und einfach durchführen. Dies bezieht auch die Administration von HiPath-Cordless-Teilnehmern ein. Hier können die Mobiltelefonfamilien und die Basisstationen angezeigt und verwaltet, sowie bei Cordless V3.0 die Gruppentelefonbücher bereitgestellt werden.

Massenänderungen können bequem in tabellarischer Form durchgeführt werden. Dies beinhaltet Werte wie Teilnehmer-Berechtigungen, Tastenstandards, Routing-Tabellen oder Tabellen für Kurzzufnummernziele.



Massenumzüge von Anschlüssen können nun ebenfalls bequem in tabellarischer Form durchgeführt werden. Dies beinhaltet auch Werte wie z. B. die Mitgliedschaft in einem Sammelanschluss oder einer Anrufübernahme-gruppe.

Außerdem lassen sich Statistikdaten der Administrationsaktivitäten (MAC = Move, Add and Changes) ausgeben, wodurch ein einfacher Aufwandsnachweis möglich ist.

Die erweiterte Mandantenfähigkeit für CM ermöglicht die eindeutige Zuordnung von Anschlüssen, Gruppenfunktionen, Personendaten und Organisationsdaten zu einer bestimmten Mandantengruppe. Ein Administrator kann nur die Daten der Mandantengruppe sehen und bearbeiten, für die er auch die Berechtigung besitzt.

Zur Unterstützung der "Plug & Play"-Strategie für IP-Phones sowie einer benutzerfreundlichen Administration erfolgt zwischen dem CM und dem Deployment Service eine automatische Synchronisation von IP-Phone-Daten, wie z. B. Rufnummer, Lage und System. Es ist die Verwendung mehrerer Deployment Server möglich.

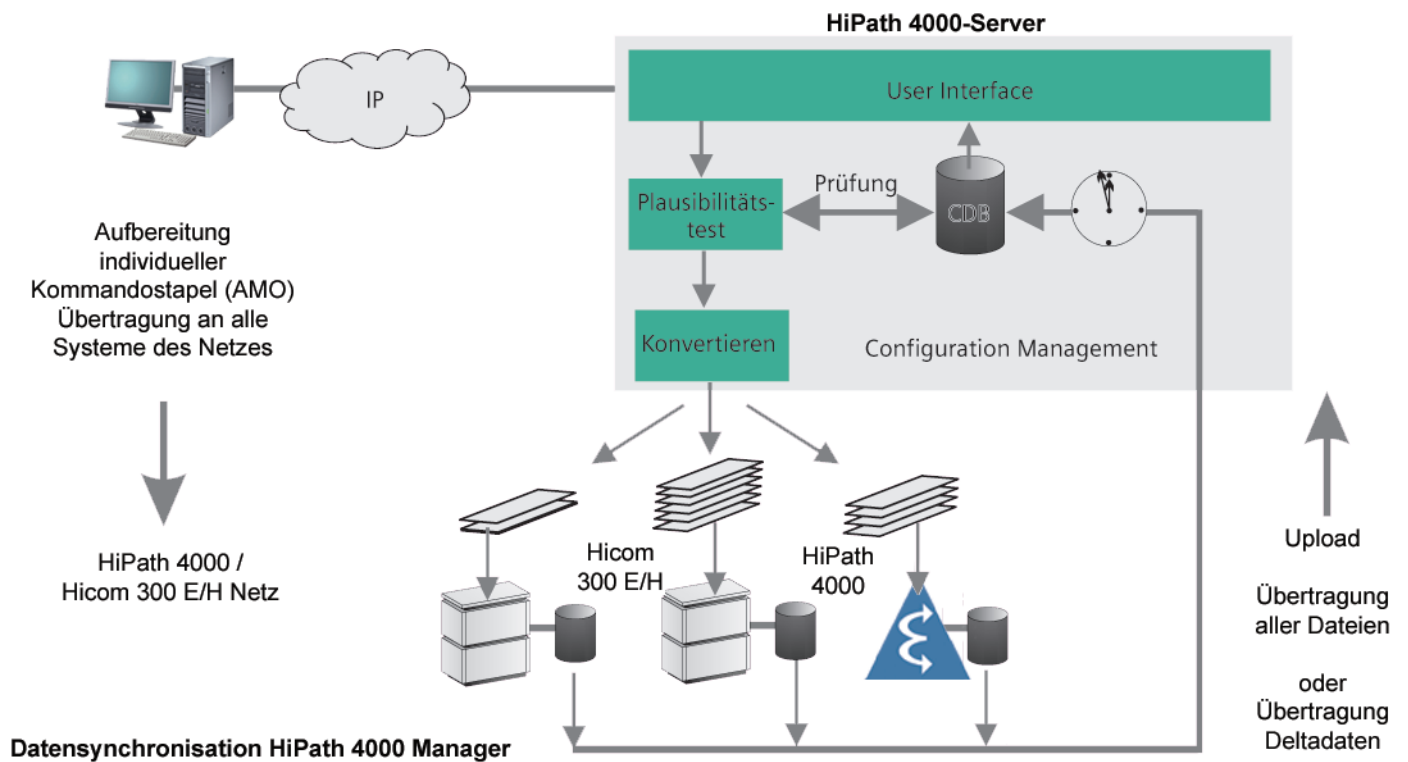
Einzelanlagen-spezifische Administration

Für die Leitungs- und Bündel-Administration kann über HiPath 4000 Manager direkt auf den HiPath 4000 Assistant des betroffenen Systems zugegriffen werden. Ebenso werden auf diese Weise z. B. die spezifischen Parameter für ACD-Agenten administriert und können die notwendigen Konfigurationen von Baugruppen vorgenommen werden. Der Anwender muss weder Arbeitsplatz, noch die gewohnte Bedienoberfläche wechseln.

Mit dem im HiPath 4000 Assistant enthaltenen Wizard werden Benutzer aufgabenorientiert Schritt für Schritt mit grafischer Unterstützung zur fehlerfreien Konfiguration äußerst komplexer Szenarien mit IP-Access-Points (AP3300/AP3700) angeleitet.

Datensynchronisation

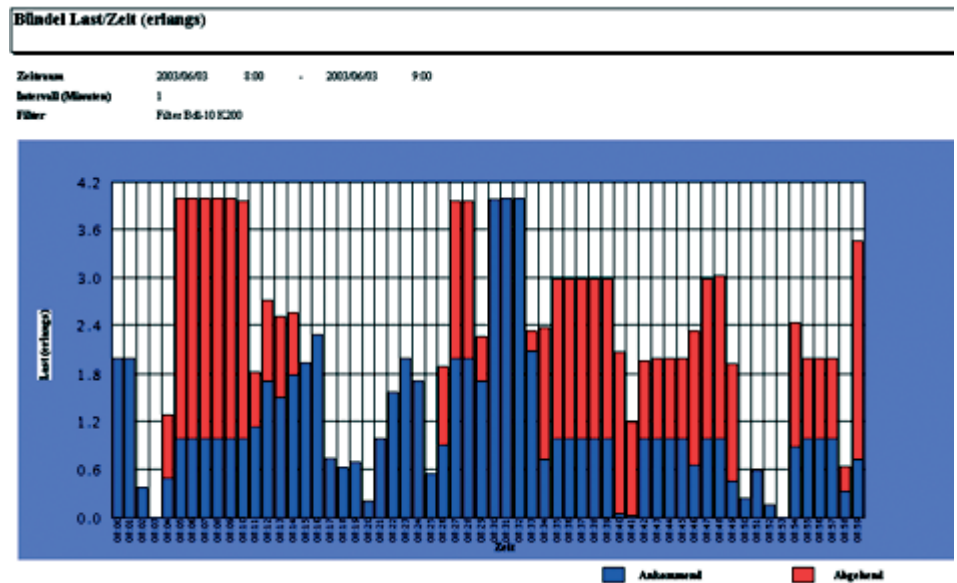
Einen erheblichen Vorteil für den Anwender bietet der HiPath 4000 Manager durch seine netzweite Datenbasis. Der Anwender muss nicht wissen, an welcher Anlage im Netz welche Teilnehmer angeschlossen oder welche Rufnummern vergeben sind. Der HiPath 4000 Manager überprüft das gesamte Netzwerk automatisch und liefert diese Information. Bei notwendigen Änderungen, wie z. B. bei Umzügen oder Netz-erweiterungen prüft der HiPath 4000 Manager noch vor der Ausführung die Administrationsaufträge auf Plausibilität und Durchführbarkeit der Eingaben. Erst dann versorgt der HiPath 4000 Manager jede Anlage im Netz mit den individuellen Konfigurationsaufträgen. Die netzweite Datenbasis wird aktualisiert, sobald alle Anlagen die Ausführung quittiert haben. Für den Anwender führt dies zu einer erheblichen Reduzierung seines Arbeitsaufwandes und zur Vermeidung von Fehlern bei der Administration.



Performance Management

Das Performance Management (PM) beruht auf der Auswertung von Gesprächsdatensätzen und wird in folgenden Paketen angeboten:

- PM Networking liefert statistische Auswertung über das Lastverhalten von Leitungen und Bündeln. PM-N unterstützt grundsätzlich gemischte Netzwerke aus HiPath 4000 / Hicom 300-E/H-Systemen.
- PM Enhanced ermöglicht die Analyse des Gesprächsverhaltens von Teilnehmern, Sammelanschlüssen, Vermittlungsplätzen und Vermittlungsplatzgruppen sowie des Lastverhaltens der Switch-Prozessoren. PM-E ist ausschließlich für HiPath 4000-Systeme verfügbar.
- PM ASC stellt die notwendigen statistischen Auswertungen zur Verfügung, die bei Verwendung einer Attendant Supervisor Console (ASC) zur Steuerung der Vermittlungsplatzgruppen erforderlich ist.



HiPath 4000 Manager – Performance Management, Report für Bündellast

Die Gesprächsdatensätze müssen durch den Collecting Agent COL eingesammelt und für das PM zur Verfügung gestellt werden. Dabei können je nach Netzgröße und Verkehrsaufkommen sehr große Datenmengen anfallen.

Die einzelnen Reports können mit flexiblen Filterfunktionen je nach Zielsetzung individuell eingerichtet werden. Dabei ist auch eine zeitgesteuerte, automatische Ausgabe der vorher definierten Reports möglich. Neben der Darstellung der ausgewerteten Daten in verschiedenen Diagrammen ist auch ein Export in Excel- oder CSV-Format möglich. Dadurch können die Ergebnisse komfortabel und den individuellen Wünschen entsprechend weiterverarbeitet werden.

Mit PM Networking (PM-N) können für einzelne Leitungen oder Bündel folgende Reports erstellt werden:

- Zeit-/Bündellast
- Hauptverkehrsstunden-Übersicht
- Verfügbarkeit

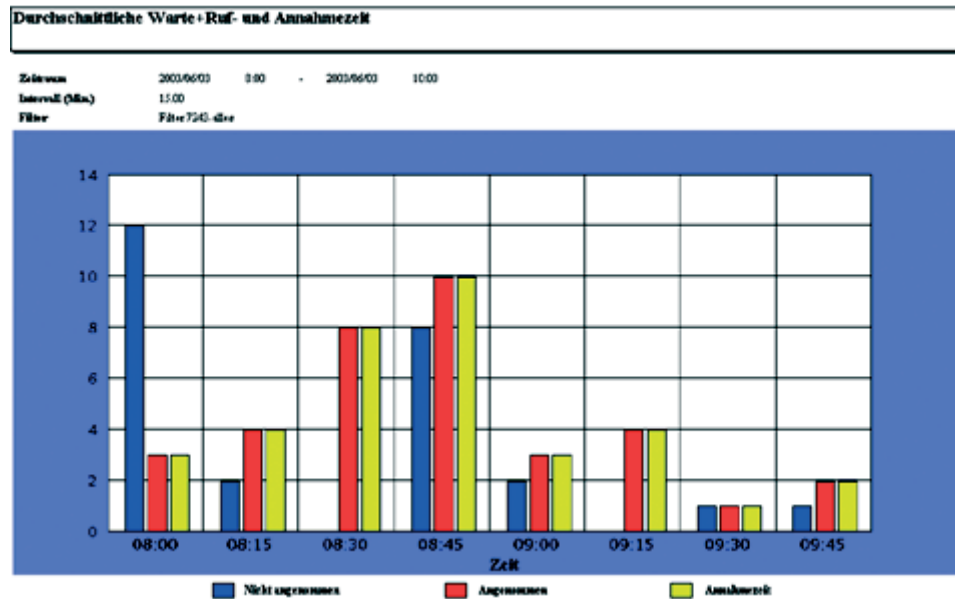
Überlastete oder überflüssige Verbindungswege im Netz können auf diese Weise erkannt und auf die jeweiligen Belange des Unternehmens optimiert werden.

Mit Performance Management-E (PM-E) können eine Vielzahl weiterer Objekte gemessen werden:

- Teilnehmer
- Sammelanschlüsse
- Vermittlungsplätze
- Vermittlungsplatzgruppen
- Leistungsmerkmal-Nutzung
- Lastverhalten der Switch-Prozessoren

Die Vielzahl der Messmöglichkeiten, wie z. B. Rufzeiten, Haltezeiten, Gesprächszeiten usw. erlauben eine detaillierte Analyse des Kommunikationsverhaltens und daraus abgeleitete Optimierungsschritte.

PM-ASC ist Bestandteil der Attendant Supervisor Console (ASC) und erstellt statistischen Auswertungen, die dort zur Steuerung von Vermittlungsplatzgruppen benötigt werden. PM-ASC kann bei niedrigen Performanceansprüchen auch auf dem Assistant ablaufen. Die ASC-Reports sind immer in PM-E enthalten.



HiPath 4000 Manager – Performance Management, Report für Wart-, Ruf- und Annahmzeiten

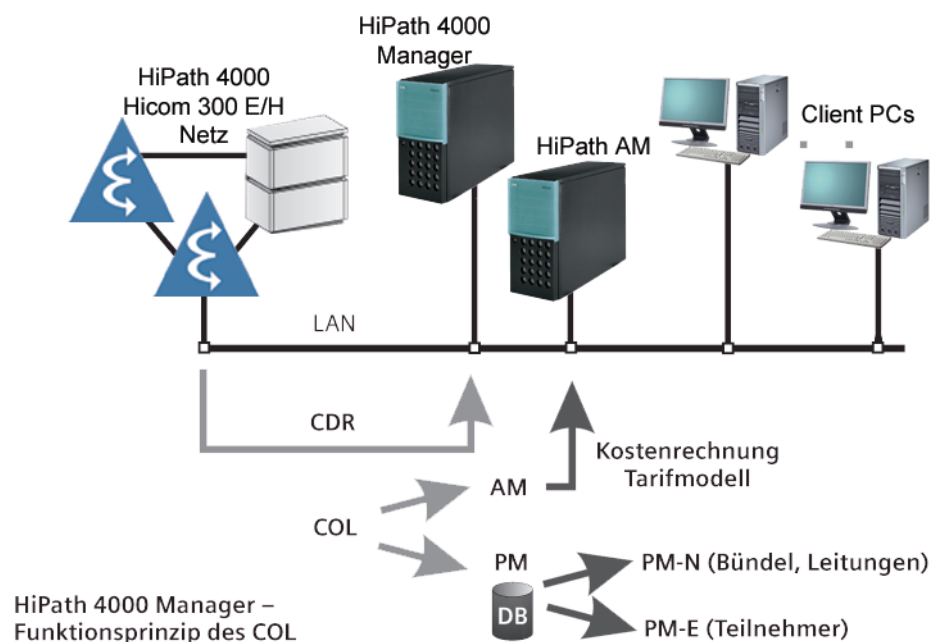
Collecting Agent

Der Collecting Agent im HiPath 4000 Manager sammelt aus einem HiPath-4000- / Hicom-300-E/H-Netz alle Gesprächsdatensätze ein, filtert diese und stellt sie anderen Applikationen individuell aufbereitet in getrennten Dateien zur Verfügung. Bei den gesammelten Verbindungsdaten handelt es sich um sogenannte Enhanced Call Data Records (CDRe), mit denen nicht nur Gebühren verrechnet werden können, sondern die auch die notwendigen Informationen für das Performance Management liefern.

Über die Administrationsfunktion des Collecting Agent werden mit einfacher Handhabung z. B. folgende Aufgaben vorgenommen:

- Definition der Empfangsformate
- Definition der Ausgabeformate
- Einstellen von Filtern
- Definition der Ausgabeziele
- Protokollierung

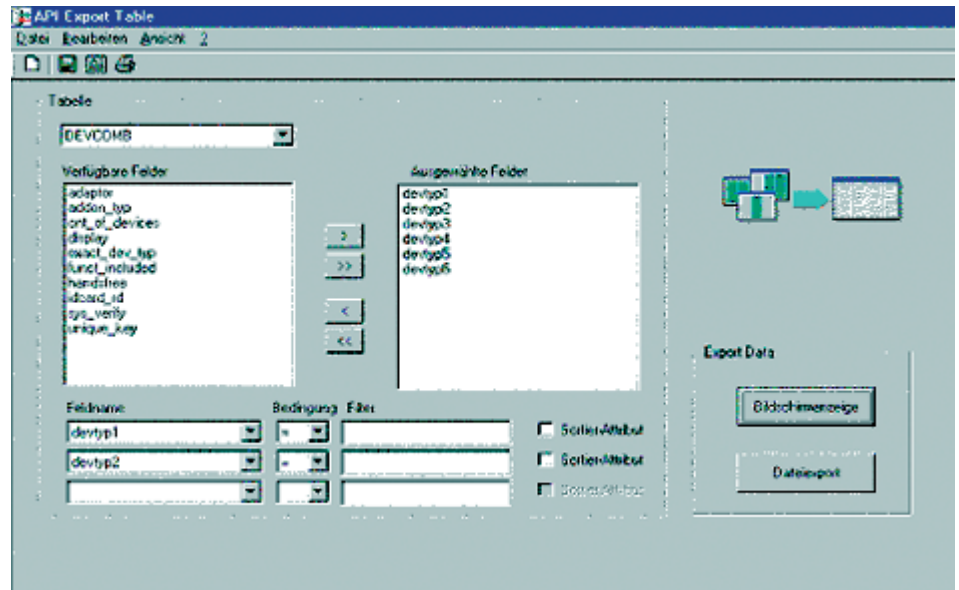
Der Sammelzyklus ist variabel zwischen 1 Minute und einmal pro Tag einstellbar. Zusätzlich können die Daten für die weitere Auswertung noch um kundenspezifische Daten (z. B. Organisationsdaten oder Kostenstellen) ergänzt werden.



Application Program Interface (API)

Die Applikation API bietet die Möglichkeit, Daten der zentralen Datenbank des Configuration Management in externe Applikationen zu exportieren bzw. zu importieren. Externe Applikationen können damit auf die aktuellen Kommunikationsdaten, wie Rufnummern, Namen, Geräte usw. zugreifen, was nicht nur die Administration dieser Applikationen wesentlich vereinfacht, sondern auch die Konsistenz der Daten sicher stellt.

Auf dem Client-PC können die zu exportierenden Daten mit einer übersichtlichen Maske einfach ausgewählt und anschließend der Export in eine Datei angestoßen werden.



HiPath 4000 Manager – API; Import/Export-Client

SNMP

Der SNMP Proxy-Agent wird benötigt, um Alarm- und Fehlermeldungen von HiPath-4000- / Hicom-300-E/H-Systemen in SNMP-Standard-Meldungen umzuwandeln und diese an Umbrella-Management-Systeme von Fremdherstellern weitergeben zu können.

Doppel-Rechner-Konfiguration Smart Switch Over SSO

Die Doppel-Rechner-Konfiguration Smart Switch Over (SSO) ist eine Hochverfügbarkeitslösung, mit der bei Ausfall eines HiPath-4000-Manager-Servers einfach auf einen Standby-Server umgeschaltet werden kann. Dadurch kann im Störfall mit geringer zeitlicher Unterbrechung weitergearbeitet werden.

License Management Tool (LMT)

Das License Management Tool überprüft regelmäßig die zulässige Ausbaugrenzen des gesamten Netzes. Dadurch können innerhalb des Netzes die gekauften Anschlusslizenzen beliebig zwischen den Anlagen verschoben werden, ohne dass eine Lizenz-Überschreitung entsteht. Die Administration eines großen Netzes wird dadurch sehr flexibel gestaltet.

Erst bei Überschreiten der Summe aller Lizenzen im Netz wird ein Warnhinweis ausgegeben, der zur Nachbestellung auffordert.

HiPath 4000 Manager – Technische Daten

Unterstützte Systeme

HiPath 4000 Assistant V5

- HiPath 4000 V5

HiPath 4000 Manager V5

- HiPath 4000 V5
- HiPath 4000 V4
- HiPath 4000 V3.0
- HiPath 4000 V2.0
- HiPath 4000 V1.0
- Hicom 300 H V1.0
- Hicom 300 E ab V1.0
- Hicom 300 nur Rel 6.6 (US)

Hardware- und Software-Voraussetzungen

HiPath 4000 Assistant Server

- Integriert in HiPath 4000
- Betriebssystem: UnixWare 7.1.4
- Datenbank Informix SE

HiPath 4000 Manager Server

Zum Einsatz kommen HW-Plattformen von Fujitsu Siemens Computers (Primergy).

- **Server 1**
(Kleine Netze, max. 8 Anlagen, 5.000 Ports)
Prozessor: Dual-Core Xeon 3075 ab 2,66 GHz
Arbeitsspeicher: ab 1,5 Gbyte
Festplatte: ab 250 Gbyte SATA
- **Server 2**
(Mittlere Netze, max. 30 Anlagen, 10.000 Ports)
Prozessor: Xeon UP X3220 ab 2,4 GHz
Arbeitsspeicher: ab 4 Gbyte
Festplatte: 4 x 73 Gbyte SAS
- **Server 3**
(Große Netze, max. 100 Anlagen, 30.000 Ports)
Prozessor: XEON DP E5440 ab 2,83 GHz
Arbeitsspeicher: ab 8 Gbyte
Festplatten: 6 x 73 Gbyte SAS
RAID-Controller
2 Stromversorgungsmodule
Unterbrechungsfreie Stromversorgung
- **Server 4**
(Sehr große Netze, max. 200 Anlagen, 100.000 Ports)
Prozessor: 4 x XEON MP E7330 ab 2,4 GHz

Arbeitsspeicher: ab 16 Gbyte
Festplatten: 6 x 146 Gbyte SAS
RAID-Controller
2 Stromversorgungsmodule
Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Für alle HiPath 4000 Manager Server

- Betriebssystem: Suse Linux Enterprise Server 10
- Anschlusstechnik: LAN

Web-Client für HiPath 4000 Assistant, HiPath 4000 Manager

- Prozessor: mind. Pentium IV
- Taktfrequenz: mind. 1 GHz
- Arbeitsspeicher: mind. 1 GByte (für MS Vista min. 2 GB)
- Festplatte: mind. 100 Gbyte
- Grafikkarte mit min. 1280 x 1024 Auflösung
- Betriebssysteme:
Windows 2000 (mind. SP 2)
Windows XP (SP 2)
Windows Vista
(Business and Enterprise Edition)
- Browser-Software:
Microsoft Internet Explorer: V6.0, V7.0
Java Runtime Environment:
 - 1.4.2_06 oder höher
 - 1.5.0_02 oder höher
 - 1.6.0 oder höher

Copyright © Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG

Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG is a Trademark Licensee of Siemens AG

Hofmannstr. 51, D-80200 München; 02/2009

Bestell-Nr.: A31002-H3450-D100-1-29

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten. OpenScape, OpenStage und HiPath sind eingetragene Warenzeichen der Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG. Alle anderen Marken-, Produkt- und Servicennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber. Printed in Germany

Communication for the open minded

Siemens Enterprise Communications
www.siemens.de/open