



HiPath HG 1500 V3.0 Multimedia-Kommunikation im Mittelstand

HiPath™ HG 1500 ist die LAN- und Gatewaybaugruppe des Real Time IP Systems HiPath 3000 für kleinere und mittlere Unternehmen. HiPath HG 1500 ermöglicht die direkte Anbindung von Ethernet-LANs (10/100 Mbit/s) an HiPath 3000 Systeme.

Damit ist von jedem über das LAN vernetzten PC die Sprach-, Fax- und Datenkommunikation über ein ISDN-Betreibernetz möglich. HiPath HG 1500 beinhaltet ein H.323-Gateway, das standardkonform Sprachkommunikation über IP Netze (Voice over IP) unterstützt.

SIEMENS

Global network of innovation

Das Real Time IP System HiPath 3000 Serie bietet Schnittstellen zum firmeninternen Ethernet LAN, wodurch mehrplatzfähige Kommunikationslösungen bzw. Anwendungen realisiert werden:

- Workpoint Clients und Access Points
- LAN-LAN Kopplung über ISDN
- Remote LAN Zugang / Teleworking
- Zugang zum Internet
- Telematikdienste wie Faxübertragung und Eurofiletransfer
- Computer Telephony Integration (CTI) über TAPI und CAPI

Abhängig von der benötigten Bandbreite nutzt HiPath HG 1500 flexibel die ISDN-Anschlüsse und LCR-Intelligenz des HiPath 3000-Systems für Sprach-, Fax- und Datenkommunikation. Es werden keine externen Router, keine zusätzlichen Server oder ISDN-PC-Karten für die LAN-PCs benötigt, da in HiPath HG 1500 die Routerfunktionalität, Firewallfunktionen und Sicherheitsprotokolle bereits integriert sind.

Einbindung in ein standardisiertes Netzwerkmanagement mit SNMP, d. h. Administration-, Alarm- und Performance-management in einer zentralen Managementplattform.

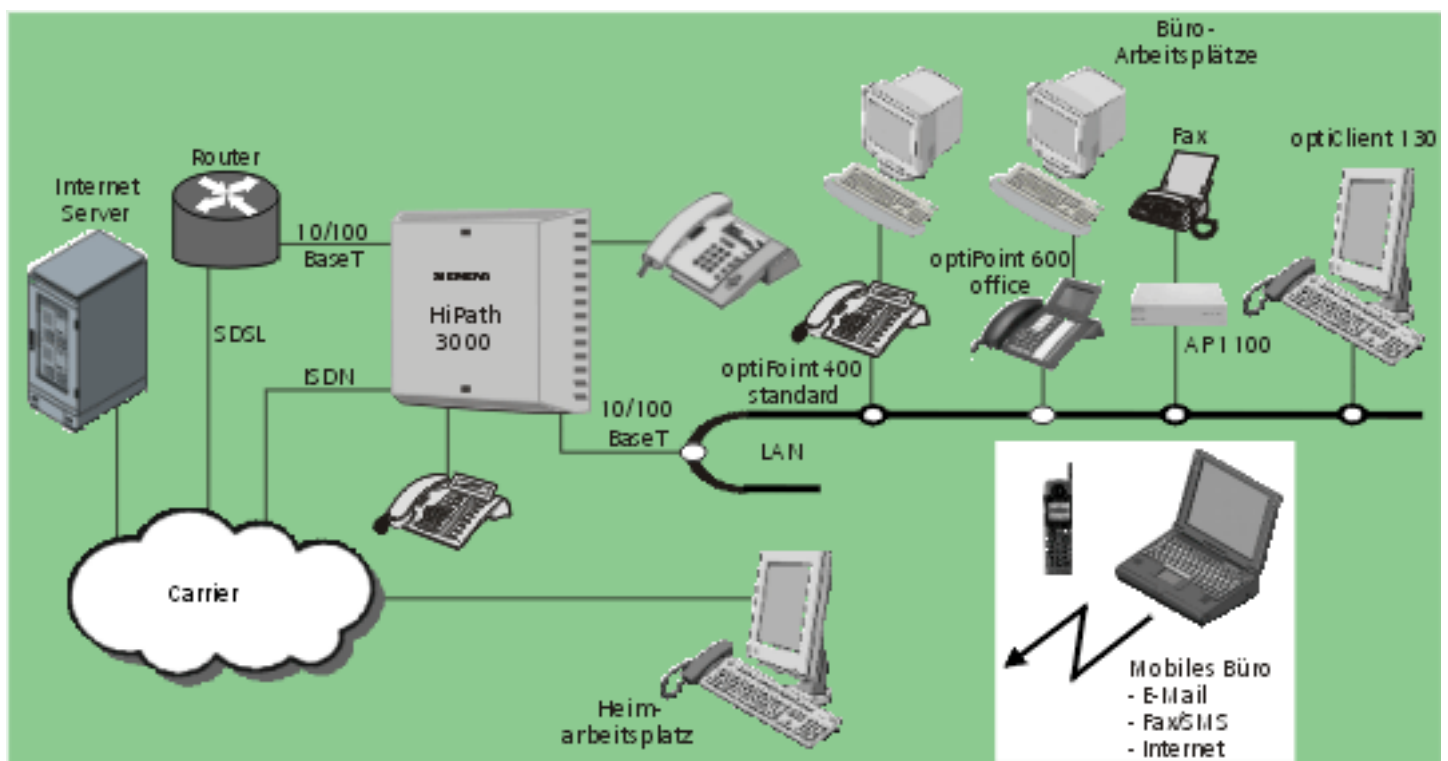
Die stufenweise und flexible Erweiterbarkeit in Schritten von 2 B-Kanälen bzw. 1er IP-Nutzer Lizenzen sowie die Migration zur Multifunktionalität der einzelnen Arbeitsplätze bietet größtmöglichen Investitionsschutz.

Gateway-Funktionen

Voice over IP

- **optiClient 130 V4.0**
Als jüngstes Mitglied der Siemens Workpoint Client Familie stellt optiClient 130 V4.0 sämtliche Funktionen eines herkömmlichen Telefons am Desktop-PC eines Endanwenders zur Verfügung. Mit dem optiClient 130 V4.0 stehen dem Anwender drei unterschiedliche Benutzeroberflächen zur Verfügung, die er nach seinem Belieben frei auswählen kann.
- **optiPoint 600 office TDM und IP-basierendes Komforttelefon mit großem Display**
Das Konvergenz-Telefon optiPoint 600 office bietet dem Anwender die absolute Flexibilität hinsichtlich des zu verwendeten Netzwerks- und Kommunikationsprotokolls. Ob Sprache über Datennetze (Voice over IP) oder TDM basierende Vermittlung, das optiPoint 600 office unterstützt beide Varianten und ermöglicht den vollen Zugang auf alle Telefonleistungsmerkmale des HiPath 3000 Real Time IP Systems. Zusätzlich bietet der optiPoint 600 office Zugänge zu WAP- und Internetdiensten.

- **optiPoint 400 standard V3.0**
IP-basierendes Komforttelefon mit Miniswitch und Power over LAN
Das multiprotokollfähige IP Telefon optiPoint 400 standard ermöglicht dem Anwender Telefongespräche auf einfache und gewohnte Art über ein Datennetz zu führen und bietet den vollen Zugriff auf alle Telefonleistungsmerkmale des HiPath 3000 Realtime IP-Systems.
- **optiPoint 400 economy V3.0**
Das optiPoint 400 economy V3.0 basiert auf der gleichen Technik und Design wie das optiPoint 400 standard V3.0 und unterstützt die gleichen Leistungsmerkmale außer den Miniswitch und das Freisprechen.
Das neue optiPoint 400 economy IP-Telefon rundet die Produktpalette des HiPath Workpoint Portfolios als preiswertes Einstiegsmodell nach unten ab.
- **HiPath AP 11x0**
Die Terminal Adapter HiPath AP 11x0 ermöglichen die Anbindung analoger Endgeräte an IP-basierende Datennetze. Somit können neben analogen Telefonen auch Fax-Geräte (Gruppe 3), Modems (bis 33,6 kbit/s) und DECT-Telefone in eine Echtzeit-Kommunikationslösung mit einbezogen werden.



Die Routingfunktionen

Zweite LAN-Schnittstelle

Ab der Version 2.0 verfügt die HiPath HG 1500 über eine zweite LAN-Schnittstelle. Diese kann z. B. für einen ADSL-Anschluss (T-DSL) oder auch zur Anbindung an einen SDSL-Anschluss hinter einem "3rd-Party" SDSL-Router genutzt werden, um einen schnelleren Internet-Zugang bereitzustellen.

Alternativ kann die zweite LAN-Schnittstelle aber auch zur Kopplung (Routing) zweier LAN-Segmente (LAN-LAN) verwendet werden.

LAN-LAN-Kopplung

Durch die LAN-LAN-Kopplung werden Ethernet-LANs an verschiedenen Standorten über ISDN-Wählleitungen zu einem einzigen Firmennetz verbunden. Damit können Außenstellen z. B. auf zentrale Dateien oder auch auf Dateien anderer Standorte zugreifen. Dies schafft die Voraussetzung für eine interaktive Zusammenführung von Arbeitsabläufen in örtlich verteilten Organisationseinheiten.

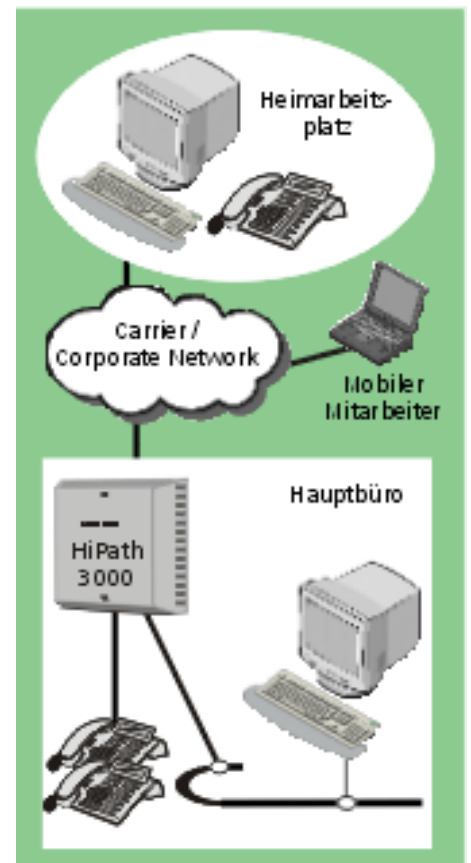
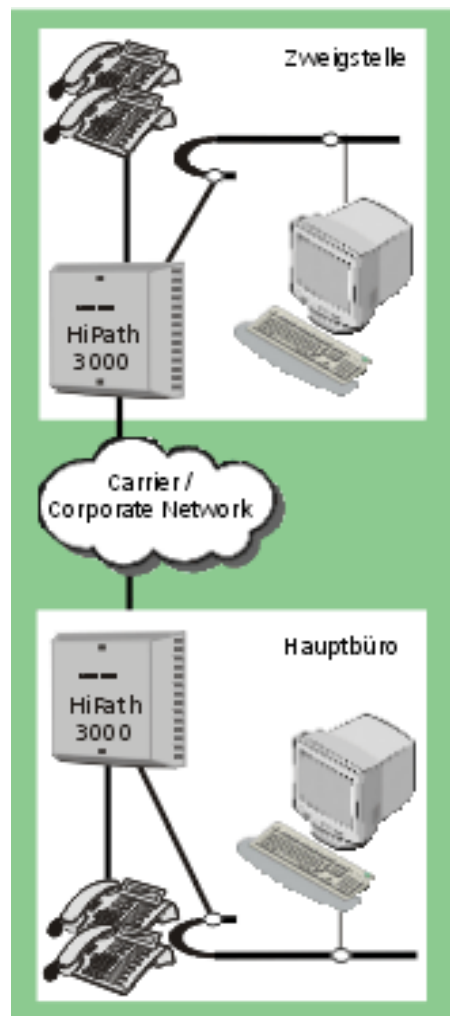
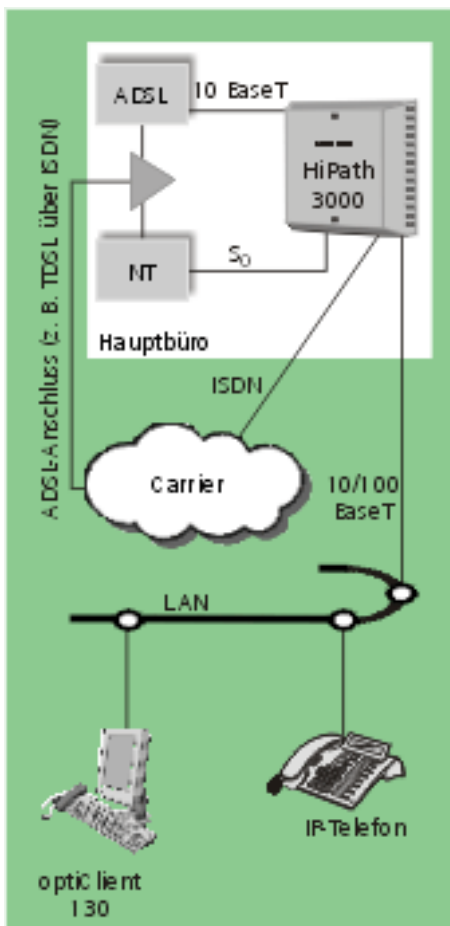
Remote-LAN-Zugang

Durch die Anbindung von PCs, die außerhalb des firmeneigenen LAN installiert sind, wird einem berechtigten Personenkreis von extern der Zugriff auf zentrale DV-Anwendungen und Informationsquellen geschaffen.

Dadurch stehen – sowohl am Heimarbeitsplatz als auch an den PCs am Firmen-LAN – dieselben LAN-Dienste (Daten, E-Mail, PC-Programme) zur Verfügung.

Dynamische Kanalbündelung

Bei einer LAN-LAN-Kopplung über ISDN werden in Abhängigkeit vom Übertragungsvolumen und den eingesetzten Anwendungspaketen automatisch bis max. 16 B-Kanäle gebündelt. Die Schwellenwerte für die dynamische Kabelbündelung lassen sich einstellen. Die Anzahl der B-Kanäle können pro Routing-Partner konfiguriert werden.



Internet-Zugang

Über den Einsatz der LAN-LAN-Kopplung hinaus besteht auch die Möglichkeit des Internet-Routings mit folgenden Leistungsmerkmalen:

- Dynamischer Bezug der IP-Adresse vom Internetprovider
- Zugang zum Internet über nur eine IP-Adresse des Internetproviders, d. h. kostengünstige Lösung für alle PCs im Netzwerk
- Dynamische oder statische Kanalbündelung (Zuschaltung von B-Kanälen je nach Auslastung)

Der Internetprovider muss diese Leistungsmerkmale ebenfalls unterstützen.

Die wichtigsten Funktionen

IP-Accounting

HiPath HG 1500 stellt eine interne Schnittstelle zur Verfügung über die die Gebührenlösungen TeleData Office (ab Version 2.0), auch Gebührensätze von reinen Datenverbindungen sammeln und auswerten können.

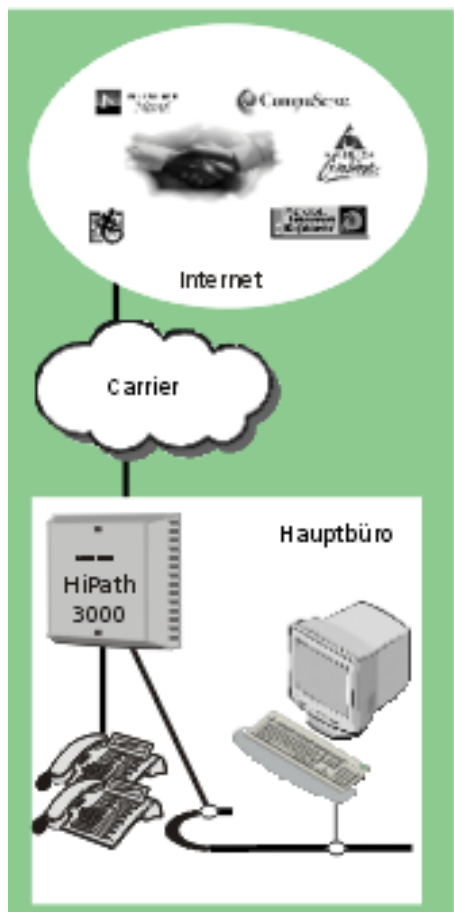
Authentifizierung

Auf Grund der steigenden Anforderungen an die Sicherheit in Datennetzen wurden die Protokolle PAP (Password Authentication Protocol) und CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol) entwickelt. Wird eine externe Verbindung (WAN) über HiPath HG 1500 hergestellt, können die Verfahren PAP/CHAP/MS-CHAP (MS=Microsoft) zur Authentifizierung der Teilnehmer genutzt werden.

Zugangskontrolle

Eine Zugangskontrolle (Firewall) verhindert das unberechtigte Eindringen in das firmeneigene LAN. Die Firewallmechanismen sind:

- ISDN-Rufnummernüberprüfung
- Automatischer Rückruf ohne Herstellung einer kostenpflichtigen ISDN-Verbindung
- Überprüfung der IP-Adressierung
- MAC-Firewall (Überprüfung der Kombination MAC- / IP-Adresse im internen LAN)
- Portfilterung
IP-Adressen-bezogene Dienstfreigabe/-sperrung



Infomaterial überreicht von:

Hakom communications
Alex Hahn
www.hakom.de
info@hakom.de

Tel.: (+49)0911-7230.630
Fax.: (+49)0911-7230.640

Sonderanwendungen

Computer Telephony Integration (CTI)

Die CTI-Software „Smartset 2000 für ISDN“ ist eine Applikation zur computerunterstützten Wahl unter Nutzung des LANs. Diese Lösung lässt sich für analoge und digitale Endgeräte einsetzen.

Weitere Leistungsmerkmale sind:

- Wahl aus dem Telefonbuch
- Anruferidentifizierung anhand des Telefonbucheintrages
- Auswertung von ankommenden Rufnummern (z.B. ISDN-, Mobilrufnummer, Rufnummer der Endgeräte)
- Anruferliste
- „noch anrufen“ Liste
- Persönliches und geschäftliches Telefonbuch
- Anschaltung von Datenbanken über offene Schnittstellen TAPI oder DDE

Telematikdienste

Der Zugang zu Telematikdiensten wird z. B. über die Telematiksoftware Fritz!32 ermöglicht. Dadurch ist die Übertragung von Faxberichten und Dateien von/zu jedem PC gewährleistet.

- Fax Gruppe 3 bis 14.400 bit/s
- Faxabruf in Empfangsrichtung
- ISDN-Filetransfer

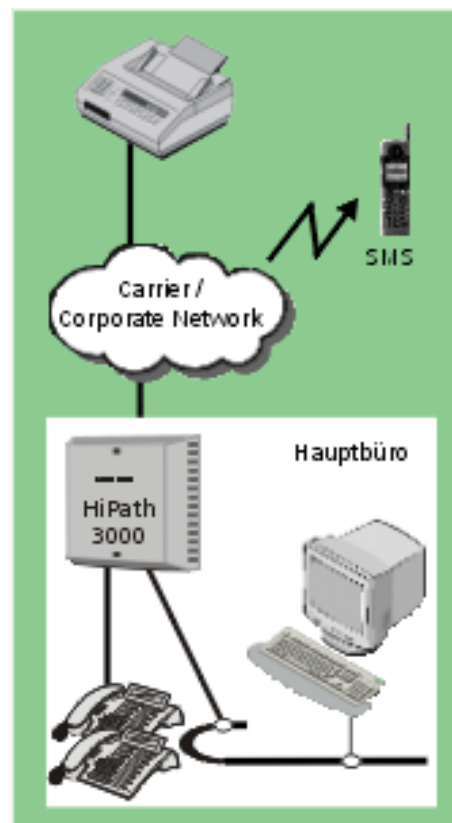
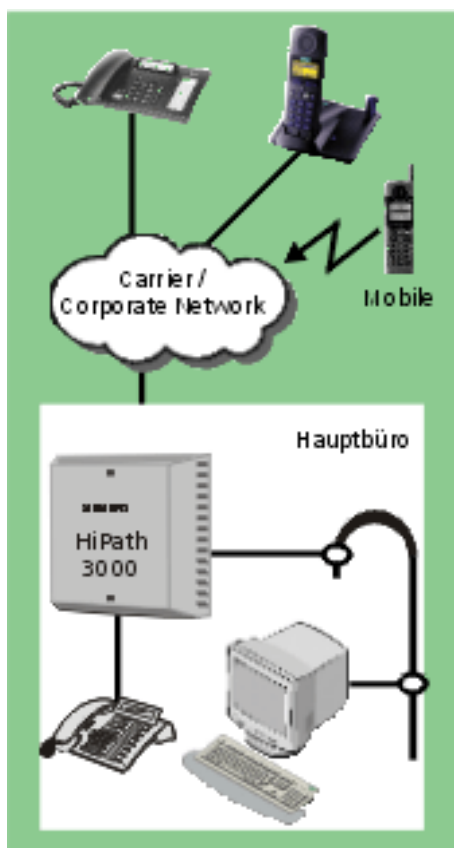
Administration

Bei der HiPath HG 1500 V3.0 können über ein WebBased Management direkt über das LAN alle wichtigen Funktionen kundenindividuell angepasst werden, z. B. Rufnummer und IP-Adressen der externen Partner, Timereinstellungen sowie die gewünschten Sicherheitsmechanismen.

- Nutzung des Microsoft Internet Explorers zur Administration
- Intuitive Benutzer-Oberfläche
- Administration, Wartung und Software-Upgrade vor Ort oder über Fernbetriebs-technik
- Eigenadministration durch den Kunden über LAN
- SNMP (Single Network Management Protocol) zur Eingliederung in ein Netzwerk-Management.

HiPath QoS 2000

Für IP-Netzwerke sind alle Applikationen gleichwertig - vom Web-Zugang bis hin zu Datenbankabfragen und Echtzeitanwendungen wie VoIP. HiPath 3000 IP-Trunking mit HiPath HG 1500 nutzt die Vorteile von IP-Netzen für die Übertragung von Echtzeitkommunikation, konkurriert aber damit um die vorhandenen Ressourcen im Netzwerk mit anderen Unternehmens-Applikationen. Somit ist die gewünschte Qualität der Kommunikation über IP-Trunking nicht unmittelbar sichergestellt. Dieses Problem lässt sich mit HiPath QoS beheben, der Quality of Service-Lösung, die allen Applikationen im Netzwerk, insbesondere den Echtzeit- und geschäftskritischen Applikationen ausreichende Netzressourcen garantiert und somit eine optimale Sprachqualität auf den HiPath 3000 IP-Trunking Verbindungen sicherstellt.



Kosteneinsparung / -kontrolle

Durch die Integration der Routerfunktionalität in das HiPath-System sowie der gleichzeitigen Nutzung der Anwendersoftware Fax und CTI über HiPath HG 1500 ergeben sich für das Unternehmen folgende Kostenvorteile:

- Gemeinsame Nutzung der vorhandenen externen ISDN-Anschlüsse des HiPath-Systems
- Transparenz der gesamten Kommunikationskosten (Sprache, Fax und Daten) im Unternehmen über eine gemeinsame Verbindungs-/Gesprächskostenerfassung
- Durch die Funktion „Automatischer Rückruf“ fallen die Datenübertragungskosten nicht am Heimarbeitsplatz, sondern im Unternehmen an
- Suche des kostengünstigsten Verbindungsweges durch das Least Cost Routing des HiPath Systems, d. h. nicht nur für Sprachkommunikation, sondern auch für die Datenübertragung
- Reduzierung der Internet-Verbindungskosten bzw. der Internet-Zugangslizenzen auf ein Minimum durch gleichzeitige Nutzung einer Verbindung durch mehrere Teilnehmer im LAN (Mehrfachzugang)
- Kosteneinsparung bei der Datenübertragung durch die Shorthold-Funktion, d. h. wenn keine Daten übertragen werden, wird die Verbindung automatisch abgebaut. Werden neue Datenpakete gesendet, baut HiPath HG 1500 die Verbindung automatisch wieder auf.

Technische Daten

Systemvoraussetzungen

- HiPath 3000 V3.0/4.0
- Mindestens ein Euro-ISDN-Basisanschluss (Verbindung zum Netz oder einer anderen HiPath Anlage)
- Mindestens ein freier Einbausteckplatz im Grundsystem

Max. pro System einsetzbare HiPath HG 1500 Gateways

- HiPath 3300/3350: 1 Gateway
- HiPath 3500/3550: 3 Gateways
- HiPath 3700/3750: 4 Gateways pro Box
8 Gateways pro System

PC / LAN

- Microsoft Windows® 98/NT 4.0/2000/XP
- Microsoft Internet Explorer 5.5/6.0®
- Netzwerkprotokoll TCP/IP

Unterstützte Voice-over-IP-Clients

- optiClient 130 V4.0
- optiPoint 600 office
- optiPoint 400 standard
- optiPoint 400 economy
- HiPath AP 1100 / AP 1140
- Standard H.323 Client

Systemumgebung

- Switched LAN 10/100 BaseT
- Client/Server- und Peer-to-peer Netzwerke mit TCP/IP-Protokoll

IP-Networking

Mithilfe der HiPath HG 1500 können HiPath 3000 Systeme miteinander über IP vernetzt werden. In der Routingtabelle der HiPath HG 1500 lassen sich u.a. für diesen Zweck 2000 Rufnummern administrieren. Durch LCR-Einträge im HiPath 3000 System sind bis zu 1000 Teilnehmer und max. 32 Knoten gleichzeitig im Netz erreichbar.

Ab HiPath HG 1500 V2.0 ist es möglich, den Anschluss an das Corporate IP Network über die zweite LAN-Schnittstelle vorzunehmen z. B. für ein zweites LAN-Segment. Es werden keine zusätzlichen Router benötigt.

Schnittstellen und Protokolle

- Bis zu 16 Kanäle in HiPath HG 1500 flexibel für Sprach- und Datenverbindungen nutzbar
- 2 Ethernet-Schnittstellen:
 - 10/100 Mbit/s
 - 10/100 Mbit/s (DSL mit PPPoE/PPTP)
- SNMP
- CAPI 2.0-Schnittstelle
- TAPI 2.2/3.0-Schnittstelle
- Unterstützung der Sicherheitsprotokolle PAP/CHAP/MS-CHAP
- H.323 (ITU-Standard)
- G.711, G.723.1 und G.729 (für IP-Networking) Voice Coding
- PPP und PPP-Multilink-Protokoll V.34bis und V.90 für analogen Remotezugang
- V.110 Bitraten-Adaption für Remotezugang über GSM
- QoS nach DIFFSERV, IEEE 802.1p und TOS

Grundpaket

- Zweite LAN-Schnittstelle
- HiPath HG 1500 mit zwei B-Kanälen
- Windows-Treiber für CAPI 2.0-Schnittstelle
- Bediendokumentation
- SNMP-Schnittstelle für Fehlersignalisierung
- HiPath TAPI 120 V2.0 1st-Party TAPI Service Provider zur Anschaltung von bis zu 6 Clients in kleineren Netzwerken.

Netztopologie

HiPath HG 1500 unterstützt Ethernet LANs und ist standardmäßig für Twisted-pair-Port (RJ45) ausgerüstet.

Erweiterungsoptionen

- Je weitere 2 B-Kanäle (bis max. 16 B-Kanäle)
- Erweiterungsmodul PDM1 für 8 weitere B-Kanäle. Hardware-Modul zur Erweiterung von 8 auf max. 16 B-Kanäle für HiPath 33x0 und HiPath 35x0.
- IP Nutzer Lizenzen erhältlich in folgenden Paketgrößen:
 - Paket mit 1 IP Nutzer Lizenz
 - Paket mit 10 IP Nutzer Lizenzen
 - Paket mit 25 IP Nutzer Lizenzen
 - Paket mit 50 IP Nutzer Lizenzen
 - Paket mit 100 IP Nutzer Lizenzen
- HiPath TAPI 120 V2.0 1st-Party TAPI Service Provider zur Anschaltung von mehr als 6 Clients. Der mitgelieferte CSTA Message Dispatcher (CMD) ist zu installieren. Lieferbar in verschiedenen Erweiterungspaketen.
- HiPath TAPI 170 V2.0 (TAPI-Treiber zur Anschaltung TAPI-fähiger 3rd-Party-Applikationen) 3rd-Party TAPI Service Provider. Lieferbar in verschiedenen Grund- und Erweiterungspaketen.
- Smartset 2000 für ISDN (CTI-Anwendung zum PC-unterstützten Telefonieren)
- Telematiksoftware „Fritz!32“ (Anwendung für Fax Gr. 3, Faxabruf, ISDN-Filetransfer)
- Anwendungspaket Routing
- Anwendungspaket DSL-Routing

Produktsoftware

HiPath HG 1500 Version 3.0

Unsere Stärke - Ihr Vorteil

Siemens gilt weltweit als Wegbereiter des Fortschritts der Informations- und Kommunikationstechnologie. Kein anderer bietet Ihnen ein ähnlich umfassendes und innovatives Produkt-Portfolio.

Die einzigartige Siemens Konvergenz-Architektur HiPath ermöglicht einen sicheren und flexiblen Migrationsweg in die Welt innovativer IP-Konvergenz-Lösungen.

www.hipath.de

Infomaterial überreicht von:

Hakom communications
Alex Hahn
www.hakom.de
info@hakom.de

Tel.: (+49)0911-7230.630
Fax.:(+49)0911-7230.640

© Siemens AG 2003 • Information and Communication Networks • Hofmannstr. 51 • D-81359 München

Bestell-Nr.: A31002-G2500-A180-1-29

Die Informationen in diesem Dokument 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 Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden. Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland.