

eNetwork Communications Server für OS/2 Warp

Highlights

Entscheidung für Anwendungen aufgrund der geschäftlichen Erfordernisse, nicht aufgrund der Netzwerkprotokolle

Günstige, skalierbare Lösung für Netzwerke in Klein- und Großunternehmen

Einfacher Zugriff auf 3270-SNA-Anwendungen von jedem Java-fähigen Web-Browser aus

Ferne, integrierte server-übergreifende Verwaltung über das Web

Extensive WAN-Konnektivität und APPN-Unterstützung

Zuverlässiger, leistungsstarker Gateway-Server für SNA- und TCP/IP-Clients

Erweiterung von APPN-Netzwerken durch die sogenannte Erweiterungs-funktion für Zweigstellennetze

Bessere Nutzung der Netzwerkressourcen für ein günstigeres Computing

Flexibler Zugriff auf TCP/IP-, Network Computing- und SNA-Anwendungen

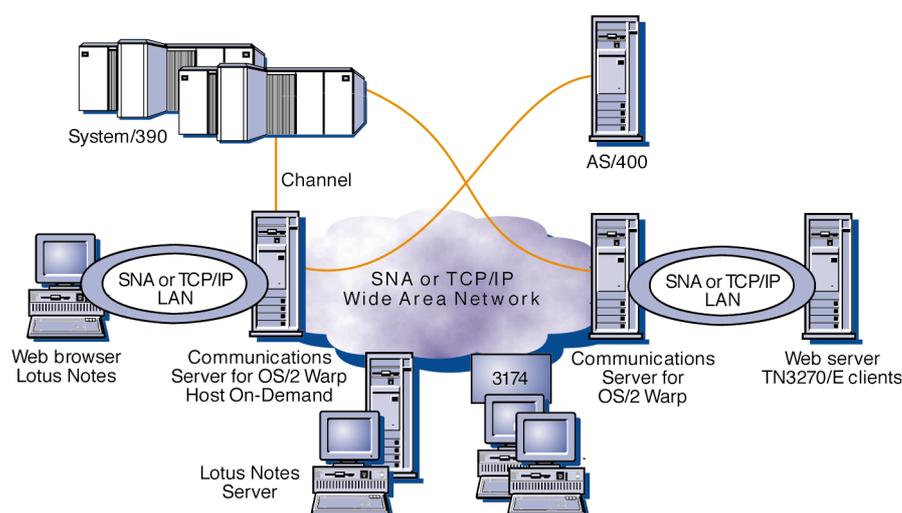
Höhere Netzwerkverfügbarkeit und -leistung mit HPR (High-Performance Routing)

Zugriff auf Host-Daten über selbst entwickelte Anwendungen unter OS/2, Windows 3.1, Windows NT und Windows 95

Protokollunabhängigkeit

Es reicht nicht mehr aus, das Business Computing nur am Rande zu streifen. Für den Erfolg Ihres Unternehmens müssen Sie sich mit Network Computing im geschäftlichen Zusammenhang beschäftigen: Wie können wir neue Geschäftszweige rasch anpassen? Welche neuen Tools können die Produktivität unserer Mitarbeiter, die mit Daten zu tun haben, steigern? Wie können wir die Investitionen in unsere Daten und Netzwerkressourcen nutzen, um uns einen geschäftlichen Vorteil zu verschaffen?

Am wichtigsten ist, daß die Network-Computing-Architektur des Unternehmens flexibel ist. Mit einer zuverlässigen, anpassungsfähigen Networking-Infrastruktur können Sie neue



Über das bestehende SNA-Netzwerk und Sockets über SNA von Communications Server für OS/2 Warp können Sie auf andere Sockets-Anwendungen (z. B. Lotus Notes) oder auf das Web zugreifen.

Branchenführende Lösungen für die Unternehmensumgebung

Anwendungen einführen und sie mit den wichtigen Unternehmenssystemen verbinden, ohne Gedanken an die Netzwerkprotokolle verschwenden zu müssen. IBM eNetwork* Communications Server für OS/2* Warp, der zur leistungsstarken Produktfamilie der IBM eNetwork Software gehört, bietet neben dieser Protokollunabhängigkeit auch die Zuverlässigkeit, Benutzerfreundlichkeit und Sicherheit, die Sie vom zuverlässigsten Unternehmen im Computing-Bereich erwarten können.

IBM eNetwork Communications Server für OS/2 Warp ist eine für Unternehmen geeignete Software mit einer sehr stabilen Plattform für Ihre wichtigen Anwendungen. Dabei spielt es keine Rolle, wo sich diese befinden. Gleichzeitig legen Sie den Grundstein für das Wachstum der aufkommenden Network-Computing-Anwendungen. Mit umfangreicher Konnektivität und zahlreichen APIs bietet Communications Server eine stabile Basis für Netzwerkintegration (z. B. LAN-LAN, LAN-Host, LAN-WAN, Internet und Intranets). Ein Communications Server unterstützt im Netzwerk bis zu 2000 Verbindungen und 20000 gleichzeitige Kommunikationssitzungen.

Wenn Sie weniger Zeit für nicht zusammenpassende Protokolle und unzureichende Netzwerkressourcen aufbringen und einfach mit Ihrer Arbeit vorwärts kommen und die bestehenden Systeme behalten wollen, prüfen Sie, wie mit Communications Server Netzwerktechnologie zur Lösung und nicht zum Problem wird.

Netzwerkintegration

Das vielleicht schwierigste Problem von Netzwerkadministratoren ist heute die Zunahme der verschiedenen Netzwerktypen im Unternehmen. Wichtige Geschäftsanwendungen wurden meist für SNA-Netzwerke entwickelt und sind für einen reibungslosen und effizienten

Betrieb weiterhin notwendig. Gleichzeitig verlangen Benutzer neuere Anwendungen (z. B. für eine bessere Zusammenarbeit oder neue zentrale Geschäftssysteme). Um diesen unterschiedlichsten Wünschen gerecht zu werden, haben viele Unternehmen parallele Netzwerke eingerichtet — eine kostspielige und komplexe Lösung, die genauso viele Probleme schafft, wie sie löst.

IBM eNetwork Communications Server bietet mehrere Lösungen, um unterschiedliche Netzwerktypen unter einen Hut zu bringen. Sie verwenden alle die IBM AnyNet*-Technologie, die auf der offenen, dem Industriestandard entsprechenden MPTN-Architektur (Multiprotocol Transport Networking) basiert. Damit können neue Anwendungen auf vorhandenen Netzwerken ohne Änderungen an Hardwarekonfigurationen ausgeführt werden. Ohne die Zwänge von Netzwerkprotokollen können Sie so Anwendungen nutzen, mit denen Sie Ihr Unternehmen wettbewerbsfähiger machen.

Sockets- und IP-Anwendungen (z. B. für Lotus Notes**, Web-Browser, SAP R/3, TME10** NetFinity*, FTP (File Transfer Protocol) und SNMP (Simple Network Management Protocol)) können ohne Änderung auf SNA-Netzwerken ausgeführt werden.

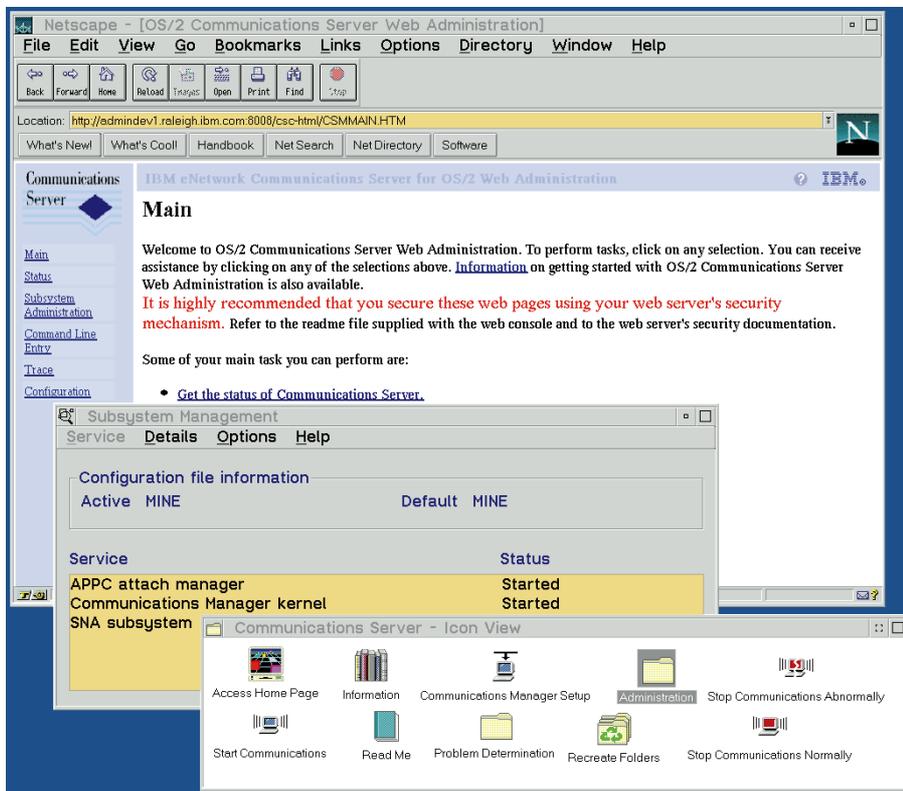
Sie können SNA-Anwendungen (z. B. CICS* (Customer Information Control System*), DB2* (DATABASE 2*) oder Terminal-Emulationen für TCP/IP-Netzwerke zur Verfügung stellen - ohne die Kosten und den Ärger eines separaten Netzwerks. Mit Communications Server ist die Kommunikation zwischen einem SNA-Zentralcomputer und IP-LAN-Datenstationen ohne Änderungen der SNA-Anwendungen möglich.

Durch die Multiprotokollfähigkeit von Communications Server können ähnliche Anwendungen über ungleiche Netzwerke kommunizieren, wodurch praktisch ein einheitliches, integriertes Netzwerk entsteht. Benutzer in Zweigstellen können über das vorhandene zentrale Netzwerk kommunizieren. Die Communications Server-Gateways ermöglichen folgendes:

- Verbindung von TCP/IP-LANs über ein SNA-Netzwerk
- Verbindung von SNA- LANs über ein TCP/IP-Netzwerk oder
- Verbindung von SNA- und TCP/IP-LANs über eines der Protokolle
- Kommunikation von IPX- und NetBIOS-Anwendungen in einem LAN über ein WAN mit ähnlichen Anwendungen in einem anderen LAN
- Verbindung von IPX- oder NetBIOS-Anwendungen über TCP/IP und SNA
- Zugriff von TCP/IP auf 3270-Anwendungen und Druckservices über den TN3270E-Server

Internet-Lösungen

Als Teil der branchenführenden Network-Computing-Strategie von IBM ist Host On-Demand in Communications Server integriert. Diese als 100% Pure Java** zertifizierte Lösung ermöglicht schnellen und einfachen Intranet- oder Internet-Zugriff auf 3270-Daten. Mit Telnet 3270-Protokollen nach Industriestandard gewährleistet Host On-Demand Intranet- und Web-Benutzern einfachen Zugriff auf Host-Anwendungen und -Daten. Mit jedem Java-fähigen Browser kann die Host On-Demand-Anwendung per Mausclick heruntergeladen werden. Weder Programmierung noch zusätzliche Hardware ist erforderlich.



IBM eNetwork Communications Server für OS/2 Warp kann außerdem über ein Intranet oder das Internet verwaltet werden. Der Administrator kann Communications Server von einer fernen oder einer lokalen Datenstation über einen Web-Browser verwalten.

Funktionalität für Unternehmen

IBM eNetwork Communications Server für OS/2 Warp unterstützt SNA-Konnektivität in üblichen hierarchischen Unterbereichsnetzwerken und in Peer-to-Peer-Umgebungen. In Unterbereichsnetzwerken können Sie mit Communications Server die Konnektivität verbessern und die Konfiguration vereinfachen.

In einer Peer-to-Peer-Umgebung verwaltet Communications Server die Konnektivität über das APPN*-Protokoll (Advanced Peer-to-Peer Networking*). Der Netzwerkknoten bietet ein sehr stabiles Netzwerk-Backbone mit geringer Wartung und einigen weiteren Vorteilen (z. B. bessere Bandbreitennutzung, Zuverlässigkeit, Leistung und einfache Konfiguration und Verwaltung). Die Bandbreite wird durch eine dynamische LU-Sitzungsweiterleitung optimiert.

Auch Netzwerkverfügbarkeit und Leistung werden durch HPR (High-Performance Routing) gesteigert, da Daten bei Netzwerkstörungen oder -überlastungen umgeleitet werden. Außerdem senkt APPN durch eine dynamische, vereinfachte Konfiguration die Kosten für Netzwerkverwaltung und -pflege. Da Communications Server DLUR unterstützt, können auch abhängige LUs und 3270-Anwendungen vom APPN-Netzwerk profitieren.

Umfassende WAN-Unterstützung

IBM eNetwork Communications Server für OS/2 Warp bietet dem "verteilten" Unternehmen stabile Konnektivität. Communications Server unterstützt ATM, X.25, HPR und Frame Relay über ein WAN. Frame Relay ist auch über ISDN-Leitungen möglich.

Eine weitere bemerkenswerte Funktion für WAN-Umgebungen ist MLTG (MultiLink Transmission Group). Damit können Sie mehrere günstige Datenübertragungsleitungen nutzen. Mehrere günstige Leitungen mit niedriger Geschwindigkeit können gemeinsam als Übertragungsgruppe zu niedrigeren Kosten verwendet werden als eine Hochgeschwindigkeitsleitung.

Die Erweiterungsfunktion für Zweigstellennetze ist neu in Communications Server und erweitert APPN-Netzwerke. Da weniger Daten über die Netzwerktopologie benötigt und der Systemaufwand gesenkt wird, kann Ihr Netzwerk deutlich wachsen.

TN3270E-Lösung

Zahlreiche TCP/IP-Clients können durch die TN3270E-Fähigkeit von Communications Server besser auf SNA-Anwendungen zugreifen. Der benutzerfreundliche Communications Server agiert als Telnet-Server und bietet Client-Anwendungen im TCP/IP-Netzwerk Zugriff auf ein SNA-Netzwerk. Der TN3270E-Server unterstützt alle TN3270/TN3270E-kompatiblen Clients und ermöglicht das Drucken von 3270-Anwendungen aus auf Datenstationsdrucker oder Drucker in einem TCP/IP-Netzwerk.

SNA-Gateway-Unterstützung

IBM eNetwork Communications Server für OS/2 Warp beinhaltet ein SNA-Gateway, durch den mehrere LAN-Datenstationen über mehr als eine physische Verbindung auf Hosts (S/390* und AS/400*) zugreifen können. Dies verringert die Kosten pro Datenstation für Verbindungen mit dem Zentralcomputer.

Der Communications Server-Gateway unterstützt die SNA-Protokolltypen LU 0, 1, 2, 3 und abhängige LU 6.2-APPC*. Die im Gateway definierten LUs können einer bestimmten Datenstation zugeordnet oder für mehrere Datenstationen in einen Pool gestellt werden. LUs im Pool können von Datenstationen gemeinsam benutzt werden. Dadurch wird die Effizienz der LUs gesteigert und die Konfigurations- und Startanforderungen am Zentralcomputer verringert.

Sie können auch mehrere LU-Pools definieren und jeden Pool einer Anwendung zuordnen oder allgemeine Pools einrichten, die mehreren Hosts zugeordnet sind. Wenn über den Gateway eine Verbindung definiert wird, wird die LU eingerichtet, und nach Ende der Sitzung wird sie wieder in den Pool zurückgestellt, damit andere Datenstationen auf sie zugreifen können.

Darüber hinaus unterstützt Communications Server die Weiterleitung des Vektortransports für Verwaltungsservices zwischen Datenstationen und dem Zentralcomputer. Dies ermöglicht die Verwaltung des Unternehmensnetzwerks.

Für Zentralcomputer fungiert der Communications Server-Gateway als SNA PU 2.0-Knoten mit Unterstützung für mindestens eine LU pro Datenstation. Für den Host-Computer gehören alle LUs zur SNA-Gateway-PU. Der SNA-Gateway ermöglicht mehrere gleichzeitige Host-Verbindungen und kann verschiedene Datenstations-sitzungen an bestimmte Hosts leiten.

Mit Communications Server kann auch eine Ausweichverbindung konfiguriert werden, die bei Ausfall der Primärverbindung aktiviert wird. Diese Ausweichfunktion sichert eine hohe Verfügbarkeit.

Unterstützung für eigene Anwendungen

Eigene Anwendungen für Datenstationen mit Zugriff auf Server oder Host werden durch IBM Access Feature unterstützt. Dies ist eine separate lizenzierte Zusatzeinrichtung für IBM eNetwork Communications Server für OS/2 Warp, OS/2, Windows** 3.1, Windows 95 und Windows NT**. Access Feature ist aufgrund der Unabhängigkeit von Netzwerkprotokollen, der flexiblen Konnektivität und dem Investitionsschutz eine ideale Lösung für sich schnell ändernde Netzwerkumgebungen.

Windows 95 und Windows NT Access Feature

Windows 95 und Windows NT Access Feature verwenden die Any-Net-Technologie, damit Sie mit Anwendungen auf einer breiten Palette von Prozessorplattformen kommunizieren können. Sie können Netzwerke miteinander verbinden, ohne die Anwendungen dabei zu beeinträchtigen.

Windows 95 und Windows NT Access Feature bieten SNA-Services und APIs für Windows 32-Bit-LAN-Datenstationen, die unabhängig von Communications Server eingesetzt werden können. Access Feature besitzt Programmierunterstützung für APPC- und CPI-C* -Anwendungen (Common Programming Interface for Communications*) .

Mit Access Feature können Sie Ihre eigenen Datenstationsanwendungen mit den unterstützten APIs ohne Änderung über SNA- oder TCP/IP-Netzwerke ausführen. Diese Anwendungen können mit anderen Anwendungen auf Systemen kommunizieren, die APPC- oder CPI-C-APIs unterstützen.

Windows Access Feature

Windows Access Feature bietet SNA-Services und APIs für LAN-Datenstationen mit Windows 3.1, die unabhängig von Communications Server eingesetzt werden können. Diese Einrichtung bietet APPC-Programmierunterstützung und ermöglicht die Ausführung von APPC-

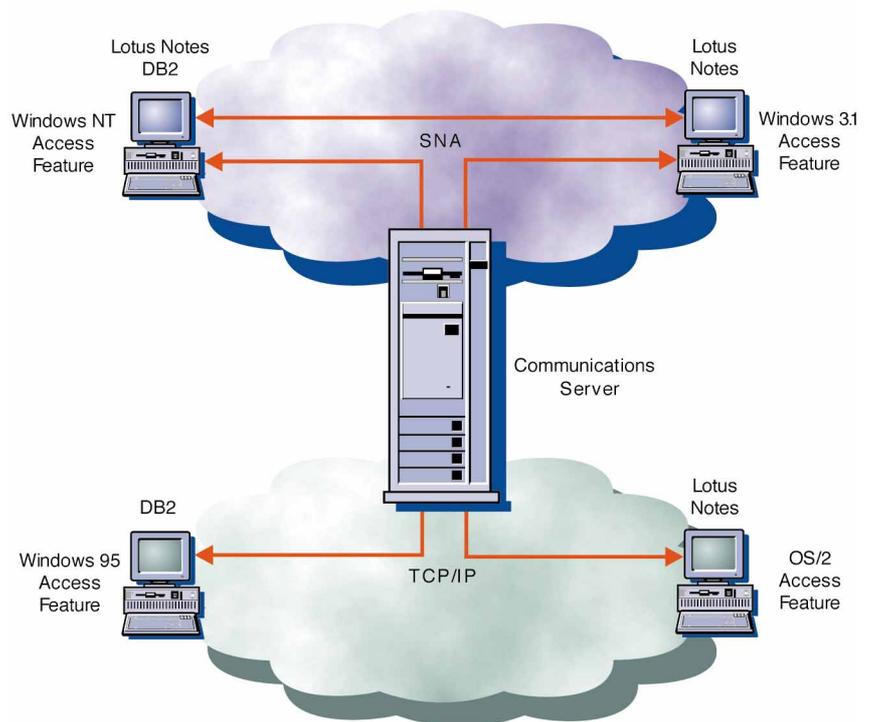
Anwendungen ohne Änderung über SNA- oder TCP/IP-Netzwerke.

Mit Windows Access Feature kann Ihre Windows-Datenstation auf viele Netzwerke zugreifen (Systeme von IBM und von Drittherstellern), die APPC unterstützen.

OS/2 Access Feature

OS/2 Access Feature bietet SNA-Services und APIs für Datenstationen, die unabhängig von Communications Server eingesetzt werden können.

Durch die Multiprotokollunterstützung von OS/2 Access Feature können Sie mit Anwendungen unter AIX*, OS/2, OS/400*, MVS/ESA* und Windows kommunizieren. Anwendungen für Sockets-, APPC-, CPI-C- und LUA-APIs können ohne Änderung über SNA- oder TCP/IP-Netzwerke ausgeführt werden.



IBM Communications Server für OS/2 Warp - Funktionen und Vorteile

Funktion	Vorteil
Multiprotokoll-Gateway	<ul style="list-style-type: none">• Ausführung von SNA-Anwendungen (ohne Änderung) über TCP/IP-Netzwerke und von Sockets-Anwendungen (TCP/IP) über SNA-Netzwerke Kommunikation von IPX- und NetBIOS-Anwendungen über TCP/IP- und SNA-WANs• Mehr Freiheit bei der Kombination von Netzwerkprotokollen bei gleichzeitigem Schutz der Investitionen in Benutzeranwendungen• Einfacher Zugriff von TCP/IP auf IBM 3270-Anwendungen und -Druckservices über TN3270E-Server
SNA-Gateway-Unterstützung	<ul style="list-style-type: none">• Datenstation kann als Gateway fungieren und dadurch Zugriff über Zentralcomputer auf mehrere Großrechner in folgenden Netzwerken ermöglichen: Token-Ring, Ethernet, SDLC (Synchronous Data Link ATM (Asynchronous Transfer Mode) (LAN-Emulation), FDDI (Fiber Distributed Data Interface) und Frame Relay• Kostensenkung und Leistungssteigerung durch Datenkomprimierung, Übertragungsprioritäten und Vollduplexkommunikation• Benutzer können umfangreiche Computerressourcen nutzen, Adapter- und Leitungskosten bleiben niedrig• Unterstützung von Datenverschlüsselung• 16 (oder mehr) SDLC-Verbindungen
SNA-Telefonverbindung	<ul style="list-style-type: none">• Zugriff für mobile Benutzer auf einen Zentralcomputer, CM/2, Communications Server oder OS/2 Access Feature• Nutzung der verbesserten WAN-Konnektivität über Stand- und Wählleitungen (einschl. automatischem Wählen)• Verwaltung von ankommenden und abgehenden Anrufen über Wählleitung• Unterstützung von SDLC, X.25 und ISDN
APIs	<ul style="list-style-type: none">• Nutzung von Windows mit 32-Bit-APIs• Nutzung beliebiger 32-Bit-Compiler• Weiterhin Unterstützung von 16-Bit-Anwendungen für Communications Manager/2-APIs
APPC (Advanced Program-to-Program Communication)	<ul style="list-style-type: none">• Verteilte Verarbeitung durch gemeinsame Benutzung von Ressourcen und Tasks durch verschiedene Netzwerkknoten• Peer-to-Peer-Interaktion und -Kommunikation zwischen verschiedenen Systemen von IBM und anderen Herstellern• Unterstützung mehrerer LUs und mehrerer gleichzeitiger Verbindungen• Ständige Überprüfung für eine höhere Sicherheit• Unterstützung von 20000 gleichzeitigen LU 6.2-Sitzungen
CPI-C (Programming Interface for Communications)	<ul style="list-style-type: none">• Konsistente APPC-Funktionalität für CPI-C über verschiedene Plattformen hinweg• Problemlose Verschiebung von Anwendungen auf eine andere Plattform (z. B. von OS/2 zu OS/400)• Unterstützung von CPI-C Release 2• CPI-C-Unterstützung für WIN-OS/2* für die Verwendung von CPI-C-Anwendungen in einer WIN-OS/2-Umgebung
APPN (Advanced Peer-to-Peer Networking)	<ul style="list-style-type: none">• APPN-Netzwerk- und -Endknotenunterstützung und Vorteile des Peer-Networking — z. B. einfachere Konfiguration, höhere Verfügbarkeit, dynamische Weiterleitung und einfachere Verwaltung• Bestehende APPC- und CPI-C-Anwendungen können Peer-Netzwerke nutzen• 3270-Anwendungen können mit DLUR (abhängigem LU-Requester) über APPN-Netzwerke ausgeführt werden• Netzwerkknoten für Zwischenpfadservices• HPR (High-Performance Routing) für bessere und unterbrechungsfreie Datenweiterleitung
Konfigurations- und Installationsoptionen	<ul style="list-style-type: none">• Schnellere Konfiguration• CID (Konfiguration, Installation, Verteilung) von IBM• Problemlose Migration von älteren Versionen von CM/2• Verwaltung ferner Server über das Web-Verwaltungs-Tool und einen Web-Browser• TME10 NetView als OS/2-Befehlsschnittstelle für ferne Server, Gateways und Datenstationen
Fehlerbehebung und Systemverwaltung	<ul style="list-style-type: none">• Schneller Zugriff auf integrierte Fehlerbehebungsfunktionen• Zahlreiche Funktionen zur Fehlerbehebung können unter der Programmsteuerung ausgeführt werden• Einfaches Überprüfen und Abrufen von Statusinformationen über SNA-Kommunikationsressourcen, die durch Communications Server über einen Web-Browser verwaltet werden• Einfachere Verwaltung von fernen Datenbanken und Servern; keine lokalen Bediener erforderlich

IBM Communications Server im Überblick

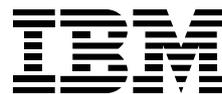
Systemvoraussetzungen	Mind. Intel 386 (oder kompatibler Prozessor)
Datenträger	CD-ROM
Softwarevoraussetzungen	IBM OS/2 Warp ab Version 3.0
Speichervoraussetzungen	4-9 MB RAM
Festplattenvoraussetzungen	17 MB
API	Aufwärtskompatibilität für Anwendungen, die für die Verwendung von APIs von OS/2 Erweiterte Version und Extended Services Communications Manager und CM/2 geschrieben wurden.;
Unterstützte APIs	<ul style="list-style-type: none">• APPC• Allgemeine Services• Konventionelle LUA-RUI• CPI-C• EHNAPPC (Windows-Clients)• Verwaltungsservices• Network Operator Facility (NOF)• WinSock
Geschwindigkeit der Übertragungsleitungen	<ul style="list-style-type: none">• 19,2 KBit/s (SDLC-Wählleitung)• 57,6 KBit/s (asynchron)• 64 KBit/s (ISDN)• 2 MBit/s (SDLC-Standleitung)
Kapazität von Datenstation und Gateway	<ul style="list-style-type: none">• LAN-Adapter pro Datenstation: 16• Aktive Datenstationen pro LAN-Adapter: 254• Aktive LU 6.2-Sitzungen: 20000• Aktive Verbindungen: 2000
Unterstützte Kommunikationservices und -protokolle	<ul style="list-style-type: none">• ACDI• APPN (Netzwerkknoten, Endknoten, und LEN-Knoten)• Asynchron• ATM• Koaxial (LAN über Koaxial)• Ethernet• FDDI (Fiber Distributed Data Interface)• Frame Relay• GDLC/ANDIS• Hayes Autosync• IBM PC Network• IEEE 802.2• ISDN• NetBIOS• PCMCIA LAN-Adapter und -Modems• SDLC (Synchronous Data Link Control)• Token-Ring-Netzwerk• Twinaxial• X.25

Weitere Informationen

Weitere Informationen über die Produktfamilie von Communications Server erhalten Sie von Ihrem IBM Ansprechpartner oder IBM Business Partner* oder auf unseren Homepages im World Wide Web:

<http://www.software.ibm.com/enetwork/commserver/>

<http://www.software.ibm.com/ncs/>



IBM Eurocoordination

Tour Descartes
92066 Paris La Defense Cedex
France

Die IBM Homepage ist zu finden im Internet unter www.ibm.com

IBM ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

* eNetwork, OS/2, AnyNet, NetFinity, Customer Information Control System, CICS, DATABASE 2, DB2, Advanced Peer-to-Peer Networking, APPN, S/390, AS/400, Advanced program-to-program communication, Common Programming Interface for Communications, CPI-C, AIX, OS/400, MVS/ESA, WIN-OS/2 und Business Partner sind in gewissen Ländern Marken der International Business Machines Corporation.

** Lotus Notes ist in gewissen Ländern eine Marke der Lotus Development Corporation.

** TME10 ist in gewissen Ländern eine Marke der Tivoli Systems Inc.

** Java ist ein Marke von Sun Microsystems, Incorporated.
Windows und Windows NT sind Marken der Microsoft Corporation.

Andere Namen von Unternehmen, Produkten oder Dienstleistungen können Marken anderer Unternehmen sein.

Verweise in dieser Publikation auf IBM Produkte, Programme oder Service bedeuten nicht, daß IBM beabsichtigt diese in allen Ländern, in denen IBM geschäftlich tätig ist, verfügbar zu machen. Ein Verweis auf IBM Produkte, Programme oder Service bedeutet nicht, daß nur ein IBM Produkt, Programm oder Service verwendet wird. Jedes funktional äquivalente Produkt, Programm oder Service kann statt dessen eingesetzt werden.

IBM Hardware Produkte werden aus neuen oder neuen und gebrauchten Teilen hergestellt. In manchen Fällen ist es möglich, daß das Hardware Produkt nicht neu oder bereits installiert worden ist. Unabhängig davon gelten die IBM Garantie Bedingungen.

Diese Publikation dient nur der allgemeinen Orientierung.

Gedruckt in Großbritannien von Greens Printing Services Limited.

© International Business Machines Corporation 1998.
02/98