

WAIS

- **Wide Area Information Service**
- **Suchsystem für die Abfrage von Datenbanken**
- **Suchergebnisse mit Punktwertung versehen**
- **Einige hundert WAIS Server weltweit**
- **Verschiedenste Wissensbereiche**
- **WAIS Klient Software**

WORLD WIDE WEB

- **Weltweites Hypertext Informationssystem**
- **Entwicklung in CERN**
- **Was ist Hypertext?**
 - Dokumente - Multimedia (Text, Graphik, Video, Sound)
 - Verknüpfungen oder "Links" zwischen Dokumenten

WWW ANWENDUNGEN

- **20% des Internet Traffics ist WWW**
- **Informationssysteme**
 - Publishing
 - Enterprise
 - Institutionen

WWW TRENDS

- **WWW Server**
- **Klient Software - "Browser": Mosaic, Netscape**
- **Trend: WWW Editoren "Collaborative Work"**
- **Entwicklung in Graz: Hyper-G**
 - **WWW + hierarchische Dateistruktur**

VERGLEICH

- **Struktur eines Buches:**
 - Inhaltsangabe ⇒ Gopher
 - Inhalt: Multimedia Dokumente, Hypertext ⇒ WWW
 - Index ⇒ WAIS, Archie, VERONICA

RESSOURCEN IM INTERNET

- **Alle großen Datenbanken (telnet)**
 - z.B. telnet echo.lu
- **Bibliotheken (telnet)**
 - z.B. telnet locis.loc.gov
- **Software (ftp, archie)**
 - z.B. ftp ftp.univie.ac.at
- **Unternehmen (ftp, gopher, WWW)**
 - z.B. http://www.hp.com
- **Institutionen (ftp, gopher, WWW)**
 - z.B. gopher info.itu.ch, http://www.echo.lu

INTERNET ANBINDUNG

- **Direkt**
 - Verwendung von SW-Tools
 - Angenehme Benutzeroberfläche
 - Verwendung von SLIP oder PPP
- **Indirekt**
 - Terminalprogramm
 - Unix-Basiskenntnisse notwendig

INTERNET ANBIETER CORPORATE

- **EUNET**
 - Telefonleitung/Modem
 - ISDN
 - Standleitungen (2.4 kb/s 256 kb/s)
 - Datex-P
- **In Planung**
 - Spardat-ÖPTV
 - IBM "Direktive aus USA"

EUNET TARIFE

- **Telefonleitung/Modem**
 - Einzel: 950.- öS/Monat, 1,50 öS/Minute
 - LAN: 3.900.- öS, 75.- öS/Mb
- **ISDN**
 - Einzel: 950.- öS/Monat, 3,00 öS/Minute
 - LAN: 3.900.- öS, 75.- öS/Mb
- **Standleitungen (2.4 kb/s 256 kb/s)**
 - zwischen 5.300.- öS und 45.000.- öS/Monat
 - Einrichtungsgebühren, Router, etc.
- **Datex-P**
 - 3.900.- öS, 75.- öS/Mb

INTERNET ANBIETER PRIVATE, KLEINFIRMEN

- **PING**
 - Telefonleitung/Modem, 300.-
öS/Monat aufwärts
 - ISDN in Planung
 - PAN in Planung
 - Indirekte und direkte Anbindung
- **Andere Anbieter zu erwarten**

TCP/IP NETZE IN ÖSTERREICH

<Zeichnung>

ÜBERSICHT

- **Datennetze**
 - X.25
 - Internet
- **Datenbanken**
- **Online Dienste**
 - Österreich
 - International

DATENBANKEN

- **Volltext**
- **Bibliographisch**
 - Referenzen
 - eventuell Abstracts
- **Faktendatenbanken**

ABFRAGE

- **Befehlssprache**
- **Menügesteuerte Abfrage**
- **SDI (Selective Dissemination of Information)**

ZUGANG

- **Internet**
 - telnet
- **X.25 Networks**
- **Sprint, British Telecom, etc.**
- **Datex-P**
- **Direktwahl bzw. Standleitung**

INTERNATIONALE DATENBANKEN

- **Alle Fachgebiete**
 - DATA-STAR (Europa)
 - DIALOG (USA)
- **Technik**
 - FIZ-TECHNIK (BRD)
 - ESA-IRS (Europa)
 - STN-International (USA)
 - DATA-STAR
 - DIALOG
 - ECHO (Europa)

INTERNATIONALE DATENBANKEN

- **Wirtschaft & Recht**
 - ECHO
 - GENIOS (BRD)
 - REUTERS (UK)
 - DATA-STAR
 - DIALOG
- **Medizin**
 - DIMDI (BRD)
 - DATA-STAR
 - DIALOG

KOSTEN

- **Grundgebühren**
 - einmalig oder monatlich
- **Verbindungszeit**
 - zwischen 400.- öS und 2000.- öS pro Stunde
- **Downloads**
 - zwischen 5.- öS und 50.- öS pro Datensatz
- **SDI**
 - zwischen 50.- öS und 200.- öS pro Suche

ÖSTERREICHISCHE DATENBANKEN

- **EDV-GmbH**
 - RDB, Österreichische Rechtsdatenbank
 - BGBL, Rechtsinformationssystem des Bundes
 - KVD, Kollektivvertragsdatenbank
 - SOWIDOK, Sozialwissenschaftl. Dok. der AK
 - AUSTRODOK, Österr. Dokumentationszentrum
 - SOZDOK, Sozialversicherungsrecht

- ADV-Firmenbuch
- ISIS Statistisches Zenralamt

ÖSTERREICHISCHE DATENBANKEN

- **APA**
 - Zeitungsdatenbanken
 - KSV-Kreditschutzverband
 - APA-Osteuropa
- Radio Austria
 - D&B
 - ISIS Software Datenbank
 - Wer Liefert Was

VORGANGSWEISE

- **Gelegentlicher Zugriff**
 - Online Services als Vermittler
 - BTX, Telhost (Österreich)
 - CompuServe (DIALOG)
- **Oftmaliger Zugriff**
 - Registrierung bei Host

ÜBERSICHT

- **Datennetze**
 - X.25
 - Internet
- **Datenbanken**
- **Online Dienste**
 - Österreich
 - International

ONLINE DIENSTE

- **Österreich**
 - BTX
 - Telebox/Telehost
 - Magnet
- **International**
 - CompuServe
 - Applelink, etc.

BTX/PAN

- **1985 eingeführt**
- **CEPT Standard**
- **BTX Software**
- **Heute ca. 20.000 User**

BTX DIENSTE

- **Kommunikation**
 - Post, Telex, lokale Email
- **Lokale Informationssysteme**
 - Telefonbuch, ÖBB, etc.
- **Telebanking**
- **Datenbankzugänge**
 - ISIS Software, KSV, Handelsregister, etc.

PAN

- **Public Access Network**
- **Offener ASCII Standard**
- **X.25 Netz (X.29)**
- **Öffnung für Informationsanbieter**
- **Bundesländerzugänge (1.70 öS/Min)**

PAN DIENSTE

- **Kommunikation**
 - Internet email
- **OPUS - Open Publishing Forum**
 - Lokales Informationssystem
- **Zugänge zu anderen Diensten**
 - CompuServe, Magnet
 - Internetzugänge in Planung

ZUGANG & KOSTEN

- **Anmeldegebühr 400.- öS**
- **PAN Email 600.- öS**
 - BTX - Seite
 - PAN - Zeit, z.B. 3,70 öS Min für Email
- **Fernsprechnetz**
 - Modem, ISDN

- **Über Internet ins PAN**

TELEBOX/TELEHOST

- **Radio Austria**
- **Einige 1000 Teilnehmer**
- **Zielgruppe Klein- & Mittelfirmen**
- **Zugang**
 - Fernsprechnet
 - Datex-P

TELEBOX/TELEHOST DIENSTE

- **Kommunikation**
 - X.400 Email, Telex, Fax, Telegramme
- **Zugänge zu anderen Netzen**
 - Datex-P
 - Email Gateway ins Internet
- **Datenbankzugänge**
 - D&B, Wer liefert Was, Reuters, etc.

NEUE ONLINE DIENSTE

- **Lokale Mailboxsysteme**
 - News, Jobs, Support
- **Internet Email & News**
- **Graphisches User Interface**
- **Zielgruppe Private**

MAGNET

- **First Class Software**
- **Internet Email & einige News**
 - ftp, gopher, WAIS über Email
- **Lokale Informationen**
 - News, Software, Bestellungen

ZUGANG & KOSTEN

- **99.- öS /Monat**
- **Fernsprechnetz**
 - Modem
- **Über Internet**
- **PAN Zugang in Planung**

COMPU SERVE

- **Größter Online Dienst**
- **> 1 Million User**
- **CompuServe Information Manager**
- **Private, Klein- & Mittelbetriebe**

COMPUERVE KOMMUNIKATION

- **Kommunikation**
 - Weltweite Email, Fax, Post
 - Gateways zu allen Netzen (X.400, Internet)
- **Diskussionsforen**
 - Computer Support, Live Diskussionen
 - Usenet Newsgroups
- **Zugänge zu anderen Netzen**



ftp in das Internet

COMPUERVE INFORMATION

- **Online - Publishing**
 - CNN News, AP, Magazine, etc.
- **Home Shopping**
 - Software, Bücher, Kataloge, Reisebüros, etc.
- **Telebanking, Telebroker**
 - Börsentransaktionen, Kurse
- **Datenbankzugänge**
 - Über 1700, Vermittler für DIALOG
 - Business, Technik, Medizin, Zeitschriften, etc.

ZUGANG & KOSTEN

- **8.95 \$/Monat**
 - 7,70 US\$ /h Netzgebühr tagsüber
 - Premium Services 16,00 \$ /h
- **Fernsprechnet**
 - Modem
- **Über Internet**
- **PAN Zugang in Planung**

WEITERE INTERNATIONALE DIENSTE

- **Genie**
- **Applelink**
- **America Online**
- **The Well**
- **Eworld**

VERGLEICH

INTERNET

offen
offene Protokolle
"zu groß"

ONLINE DIENSTE

abgeschlossen
proprietäre Software
lokales "Community feeling"

TRENDS

- **lokales System mit offenen Protokollen**
- **"Tor" zum Internet**

ABSCHLUSS

- **Technik**
- **Vorgangsweisen**
- **Kostenbeispiel**
- **Trends am Infohighway**

TECHNIK

- **Computer**
- **Datenübertragungseinrichtungen**
- **Software**

DATENÜBERTRAGUNGS- EINRICHTUNGEN

- **Modem**
 - 2400 b/s - 14.4 kb/s V32.bis
 - Kompression V42.bis
 - Fehlerkorrektur V42
 - Neu 28.8 kb/s
- **EURO-ISDN Karten**
 - B-Kanal 64 kb/s
 - aktiv, passiv

DATENÜBERTRAGUNGS- EINRICHTUNGEN

- **Standleitungen**
 - CSU (Datenanschaltogerät)
 - Internet
 - CSU, Router
- **Datex-P**
 - CSU, PAD

SOFTWARE

- **Terminalprogramme**
- **Klient/Server Software**
- **Protokollunterstützung**

TERMINALPROGRAMME

- **Terminalemulation**
- **Einfach & veraltet**
- **Anwendung**
 - Indirekte Internetverbindung
 - Datenbankzugänge
 - Telnet

KLIENT/SERVER LÖSUNGEN

- **Klient Prozess**
- **Zugriff auf Server**
- **Internet**
 - **Klients oft kostenlos**

KLIENTPROGRAMME

- **Internet direkt**
- **PC Public Domain**
 - Mosaic, Eudora, Win Trumpet Reader, etc.
- **Mac Public Domain**
 - Mosaic, Eudora, Nuntius, Netscape, etc.
- **First Class Systeme**

- **CompuServe**

PROTOKOLL SOFTWARE

- **Unterstützung von paketvermittelnden Protokollen**
- **TCP/IP**
- **X.25**
- **Basis für Klienten**

PROTOKOLL SOFTWARE INTERNET DIREKT

- **PC Public Domain**
 - Win Socket (TCP/IP, SLIP)
- **PC Kommerziell**
 - Chameleon, TCP Connect II, etc.
(integrierte Pakete)
- **Mac Public Domain**
 - MAC TCP, MAC PPP
- **Mac Kommerziell**
 - Pathway Access, TCP Connect II, etc.

PROTOKOLL SOFTWARE

X.25

- **Paketorientierte X.25 Verbindung**
- **Software PAD**
- **(Packet Assembler Disassembler)**
 - z.B. MAC X.25

VORGANGSWEISE

- **Email**
 - X.400
 - Internet
- **Internet Dienste**
- **Datenbanken**
- **Online Services**
 - Österreich
 - International

KRITERIEN

- **Art des Dienstes**
- **Betriebstandort**
 - Wien
 - Bundesländer
- **Kundenprofil**
 - Private & Kleinfirmen
 - Mittel- & Großbetriebe
 - Neuaufzubauende Kommunikationsstruktur
 - Existierende Infrastruktur (Datex-P, IBM)

GROSSUNTERNEHMEN TYPISCHER FALL

- **Internet**
 - Standleitung 19,2 kb/s, max. 5 km Standleitung, Router
- **Einrichtung**
 - ca. 70.000.- öS
- **Hardware Investitionen**
 - ca. 100.000.- öS Router
 - (Novell LAN schon vorhanden)
- **Monatlich Gebühr & Wartung**
 - ca. 16.000.- öS (inkl. 750 Mb/Monat)

TRENDS

- **WWW "De Facto Publishing Standard"**
- **Hierarchie ↔ Hypertext**
- **Weiterentwicklungen**
 - Hyper-G
 - Mosaic Communications
- **Security**

TRENDS

- **"Universal Clients"**
 - Mosaic Netscape
- **Universelles User Interface**
 - Informationssysteme
 - Datenbanken
 - Online Services
 - Kommunikation
- **Browser ⇒ Editor**
 - Collaborative Work

TRENDS

- **Fall des Infrastrukturmonopol**
 - "Bandwidth will be cheap"
- **Multimediale Informationsaufbereitung**
- **ATM-Technologie**
 - Integration von Real Time Anwendungen