

# 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**
- **Fernsprechnet**
  - 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