Anbieter Transportnetzwerke

- nationales oder internationales Backbone Netzwerk

- Merkmale
  - Bestandteil des Internets
  - bietet Transatlantikverbindungen
  - eventuell auf bestimmten Benutzerkreis ausgerichtet
  - häufig Mehrfachfunktionen (z. B.Internet Service Provider, geschlossene Benutzergruppen)
  - Übergänge zu anderen Transportnetzwerken (Peering)
  - keine Unterstützung bei Aufbau des Kundennetzwerks, Konfiguration von PC's, Nutzung der Internetdienste etc.

Anbieter Transportnetzwerke

- **Rückblick**
  - **ab 1984**
    - European Academic and Research Network (EARN)
      - basiert auf IBM Technologie
      - in Österreich seit 15. 7. 1985 über Universität Linz
      - erster Ansatz eines akademischen Netzwerks in Österreich
      - verwendete Standleitungen
      - erste Versuche zum Aufbau eines europäischen Backbonenetzwerks
      - existiert als Netzwerk seit 1997 nicht mehr
      - Netzwerkinfrastruktur teilweise noch vorhanden

Anbieter Transportnetzwerke

- **Rückblick**
  - **etwa zur gleichen Zeit**
    - Eunet

      in Österreich TU Wien

      basiert auf UNIX (UUCP)

      verwendet Wählleitungen

      wichtigster Beitrag: News

      mit Einsatz von IP kein Unterschied mehr zwischen Internet und Eunet

      Eunet verschwindet aus akademischen Bereich und wird kommerzieller Anbieter

Anbieter Transportnetzwerke

Rückblick

ab 1990

- erste Ansätze von Internet in Österreich
- internationale Anbindungen über Universität Linz und Universität Wien
- Aufbau eines akademischen Netzwerks in Österreich (ACOnet)

ab 1992

- Konzentration aller Aktivitäten an der Universität Wien

Anbieter Transportnetzwerke

- European Backbone Network (Ebone)
  - europaweites Backbone Netzwerk mit Transatlantikverbindungen
  - ursprünglich als Übergang zu einer endgültigen europäischen Lösung (Europanet, TEN34, TEN155) gedacht
  - heute kommerzieller Anbieter

Anbieter Transportnetzwerke

- **Ebone**
  - **Organisation**
    - Ebone Verein
    - Benützer konnten Mitglieder des Vereins und somit Eigentümerder Gesellschaft werden
    - Mitgliedschaft "policy free"
    - Ebone Ltd.
    - existiert seit ca. Mitte 1996
    - Gesellschaft nach dänischem Recht
    - stand im Eigentum des Ebone Vereins
    - seit ca. Mitte 1998 mehrheitlich bzw. seit kurzem vollständig im Eigentum eines amerikanischen Infrastrukturproviders (Verein wurde aufgelöst)
  - **//www.ebone.net**

Anbieter Transportnetzwerke

- TEN−155
  - europäisches Forschungsnetzwerk auf ATM−Basis
  - Backbone Netzwerk mit 155 Mbps
  - Zuleitungen der einzelnen Teilnehmer zum Backbone meist 34 Mbps
  - keine Transatlantikverbindungen im Rahmen des Projekts
  - ein Projekt der EU (+Tschechien, Slowenien, Schweiz, Israel) und derForschungsnetzwerke der Mitgliedsstaaten (gemeinsameFinanzierung)

Anbieter Transportnetzwerke

- TEN−155
  - organisiert und verwaltet von Dante Ltd, UK
  - nicht"policy free"
  - Österreich (ACONet) mit 34 Mbps an den Knoten in Wien angebunden
  - Vorgänger: IXI, Europanet, TEN−34
  - 2000 Aufstockung auf Gigabit geplant
  - //www.dante.net/ten−155.html

Anbieter Transportnetzwerke

- **ACONet**
  - **österreichisches akademische Netzwerk**
  - **Universitäten, Schulen und anderen Einrichtungen des BMWV**
  - **Gemeinnützige Einrichtungen, z. B. Bildungseinrichtungen können auf Antrag teilnehmen.**
  - **Wurzeln**
    - EARN Österreich (SNA−Netzwerk, IBM)
    - Universitätsnetz Austria (DNA über Datex−P, DEC)
    - Eunet Österreich (Wählverbindungen)
  - **Promotor**
    - ACOnet−Verein, gegründet 1986

Anbieter Transportnetzwerke

- **ACONet**
  - **Entwicklung**
    - 1990(2. Hälfte)

      gemeinsames Netzwerk auf Basis X.25 (Ringnetzwerk)

      Anbindung an Internet (Ebone) über Genf (Wien) und Amsterdam (Linz)

      Verbindungen zu Nachbarländern über Linz und Wien
    - 1992

      Umstellung auf IP (Dreieck Wien − Linz − Graz)

      Anbindung an Internet (Ebone) und den Nachbarländern über Wien (EBS)

Anbieter Transportnetzwerke

- **ACONet**
  - **Entwicklung**
    - 1994 (Mai)

      Umstellung auf MAN−Dienst der PTT (logischer Stern)
    - 1996 (März)

      Umstellung von Linz und Graz auf ATM
    - 1997

      Umstellung der Standorte Innsbruck, Leoben,Klagenfurt und Salzburg auf ATM

      Anbindung an das Internet über EBS an der Universität Wien
  - **Details www.aco.net**

Anbieter

ISP

Internet Service Provider (ISP) sind Firmen, die Internetzugänge anbieten (AccessProvider)

- **Merkmale**
  - **Nationale und internationale Provider**
  - **Zugang über regionale Anschlußpunkte, häufig von Subprovidern betrieben**
  - **Unterstützen Kunden mit**
    - Software, Installation und Beratung
    - Erstellung von WEB−Seiten
    - Speicherplatz, Einbindung der Seiten in den ISP−Server
  - **Proxyserver und ähnliche Einrichtungen zur Entlastung des Netzwerkes**
  - **Zugang über Access Server (Identifikation, Authentifikation)**

Anbieter

ISP

- **Merkmale**
  - **auch Standleitungsservice für Kunden**
  - **meist eigenes Transportnetzwerk, jedoch auch Nutzung anderer Transportnetzwerke**

- **ISPA**
  - Internet Service Provider Austria, Vereinigung der
  - //www.ispa.at

    gibt Überblick über die ISP Österreichs

Anbieter

GB

- Geschlossene Benutzergruppen
  - Profit oder Non Profit Organisationen
  - bieten Dienste und Inhalte(Content) an,welche nur ihren Kunden/Mitgliedern zur Verfügung stehen
  - auch als Content Provider bezeichnet

Anbieter

GB

- **Merkmale**
  - **bietet spezielle Dienste an (z. B. Forumdienste, spezielles Mailservice)**
  - **ev. Dienste, die auf einen rechtlich geschützten Input zurückgehen (Diensteanbieter löst rechtliches Problem)**
  - **Kunde muss sich in einen Server einwählen (Identifikation, Authentikation)**
  - **vor oder parallel zum Internet entstanden**

Anbieter

GB

- **Merkmale**
  - **früher häufig eigenes Transportnetzwerk**
  - **jedoch auch Nutzung anderer Transportnetzwerke**
  - **bietet ev. Kunden Zugang zum Server über Internet an**
  - **bietet Zugang zum Internet voll oder teilweise (ist also auch ISP)**
  - **bereitet Internetdienste speziell für seine Kunden auf**

Anbieter

GB FIDONET

- **FIDONET**
  - **existiert seit 1984.**
  - **ein Amateurnetzwerk**
  - **will Basisnetzwerkdienste möglichst billig zurVerfügung zu stellen.**
  - **Derzeit ca. 30000 Knoten.**
  - **Hauptzweck –> Gateway zwischen Fidonet und Internet**

- **Merkmale:**
  - **kein kommerzieller Verkehr**
  - **streng hierachischer Aufbau nach Zonen, Regionen und Netzwerke**
  - **proprietäres Protokoll (billiger Transport)**

Anbieter

GB FIDONET

- **Merkmale**
  - **nur Mail, Internet News, Fido Newsletters**
  - **nur Wählleitungen**
  - **Organisation orientiert sich nach Tarifzonen**
  - **Übertragung in festgelegtem Zeitintervall (Zone Mail Hour)**
  - **jeder Knoten in gemeinsamer Tabelle (wird wöchentlich verteilt)**
  - **kein Austausch von Mail/Files zwischen Fidonetknoten über Internet !**
  - **//www.fidonet.org**

Anbieter

GB AOL

- **AOL – America OnLine**
- **ausgerichtet auf Unterhaltung, Spiel, etc.**
  - Diskussionsgruppen(im weiteren Sinn) für alle möglichen Zwecke bzw. Personengruppen
  - Traumanalysen
  - extreme Fans (Sportler bis ins Schlafzimmer verfolgt)
  - Gruppe für Schlaflose
  - Moms Online
  - Newsgroup Scope
  - Comics
  - Kids only
  - Senior Net (über 55)
  - u. v. a.

Anbieter

GB AOL

- **Weitere spezielle Dienste**
  - Software Center
  - (z. B. spezielle Down Load Software)
  - Zeitungskiosk
  - Kumpelliste
  - chats
  - Internet
  - etc.
- //**www.aol.com**
-
- **Anfangs 2000 mit Warners fusioniert**

Anbieter
GB AMDA

- AMDA bzw. AMANDA
  - AMDA − Austrian MacIntosh Development Association
  - in OÖ. AMANDA
  - ein Beispiel für eine österreichische Gruppe
  - basiert auf FirstClass
  - Clients für Mac und DOS/Windows

Anbieter
GB AMDA

- **Dienste**
  - Electronic Mail, erweitert um Formulare
  - File Transfer
  - News
  - Chat
  - Informationsbibliotheken
  - Bulletin Boards, Konferenzen
  - Gateways zu Internet, Fidonet, MicroSoftMail, QuickMail

- **AMDA kann auch vom Internet aus erreicht werden.**