

Die Entstehung des Internet

11. Dezember 2007

Peter Egerer

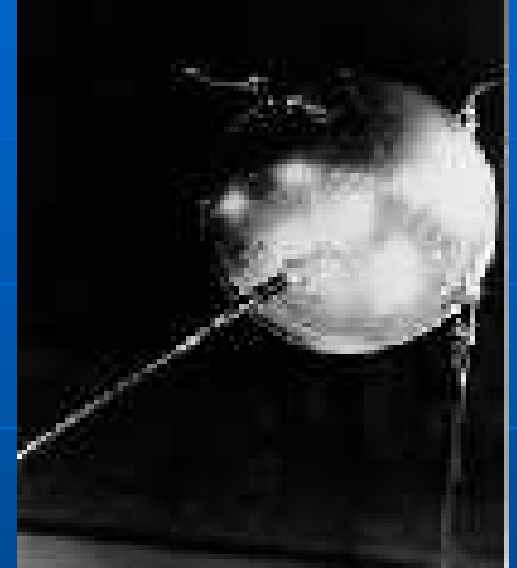
Vortragsreihe

Globalisierung / Individualisierung

Chronologie des Internet

„Urknall“

1957 Die UdSSR schickt den ersten Satelliten (Sputnik) ins All.



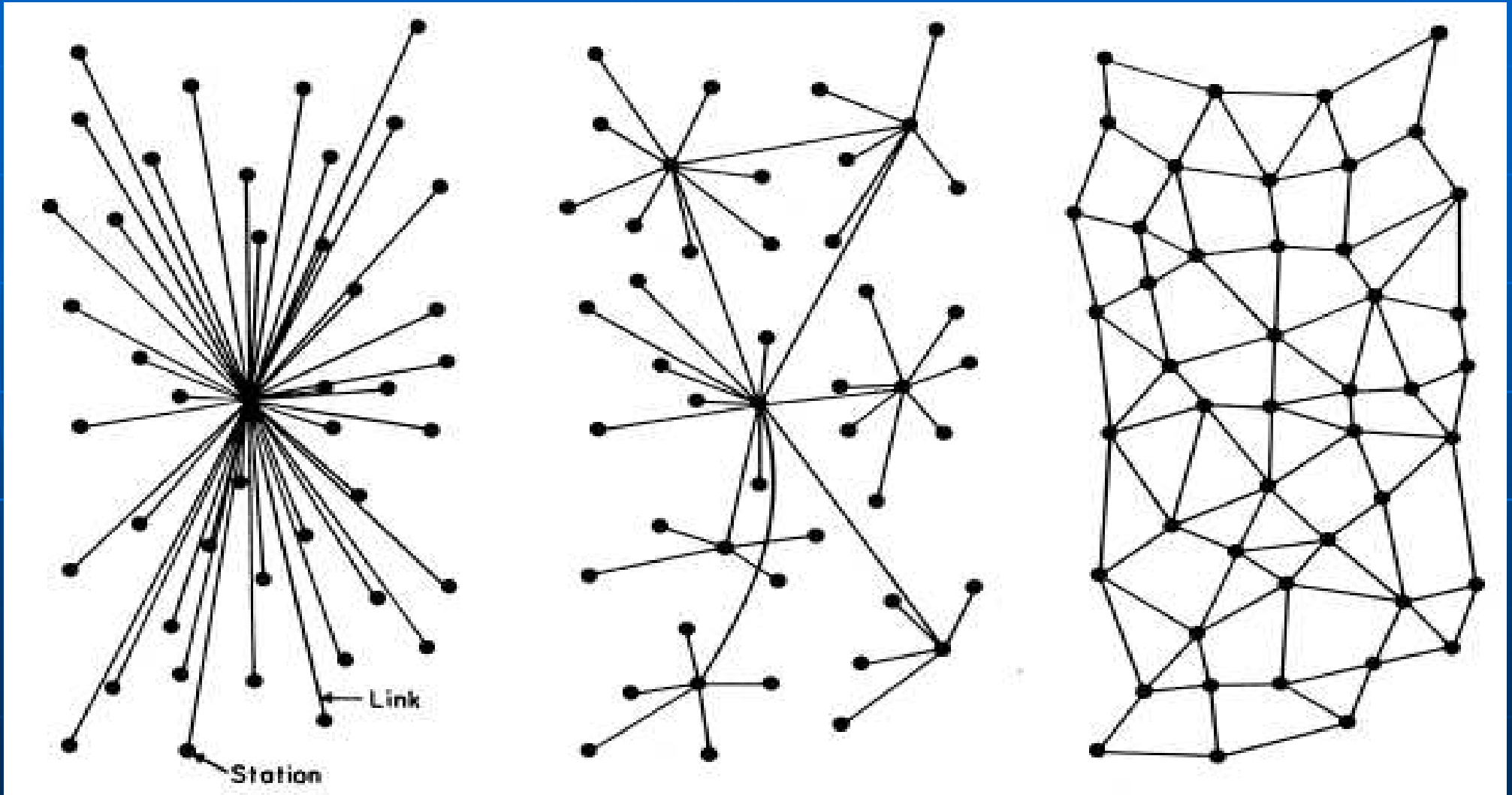
Das Verteidigungsministerium der USA gründet die "Advanced Research Projects Agency" (ARPA), welche für die Entwicklung neuer Technologien im Bereich der Datenübertragung und der Kommunikation zuständig ist.

Chronologie des Internet

„Grundlagenphase“

- 1961 Leonard Kleinrock schreibt die erste Theorie über Datenbündelung und Datenkompression.
- 1962 J.C.R. Licklider und W. Clark entwickelten das Konzept für das "Galactic Network".
- 1964 Auf der "Second Conference on Information System Science, Hot Springs, Virginia" beschreiben Larry Roberts und J.C.R. Licklider Computernetze als die herausragende zukünftige Forschungsaufgabe. Paul Baran, entwickelt das erste dezentralisierte Netzwerk ohne Zentralcomputer.

Verteilte Kommunikationsnetze



Zentral

Dezentral

Verteilt

Chronologie des Internet „Startphase“

- 1969** Die ersten 4 Knoten des ARPANET gehen in Betrieb
- 1971 Das ARPANET besitzt 15 Knoten, Telnet & FTP entstehen.
- 1972 Ray Tomlinson entwickelt das erste E-Mail-Programm.
- 1973 Das Transmission Control Protocol (TCP) wird publiziert.
- 1977 Das ARPANET besitzt 111 Knoten.

Chronologie des Internet „Wachstumsphase“

- 1983 TCP/IP ersetzt das Network Control Program (NCP).
- 1985 Als erste Domain der Welt wird "nordu.net" registriert.
- 1987 Der Begriff "Internet" entsteht, es sind bereits 27.000 Rechner vernetzt.
- 1989 Tim Berners-Lee beginnt am Europäischen Kernforschungslabor CERN in Genf mit der Entwicklung eines Hypertextsystems mit grafischer Oberfläche - das heutige WWW (World Wide Web) entsteht.

Chronologie des Internet

Tim Berners-Lee

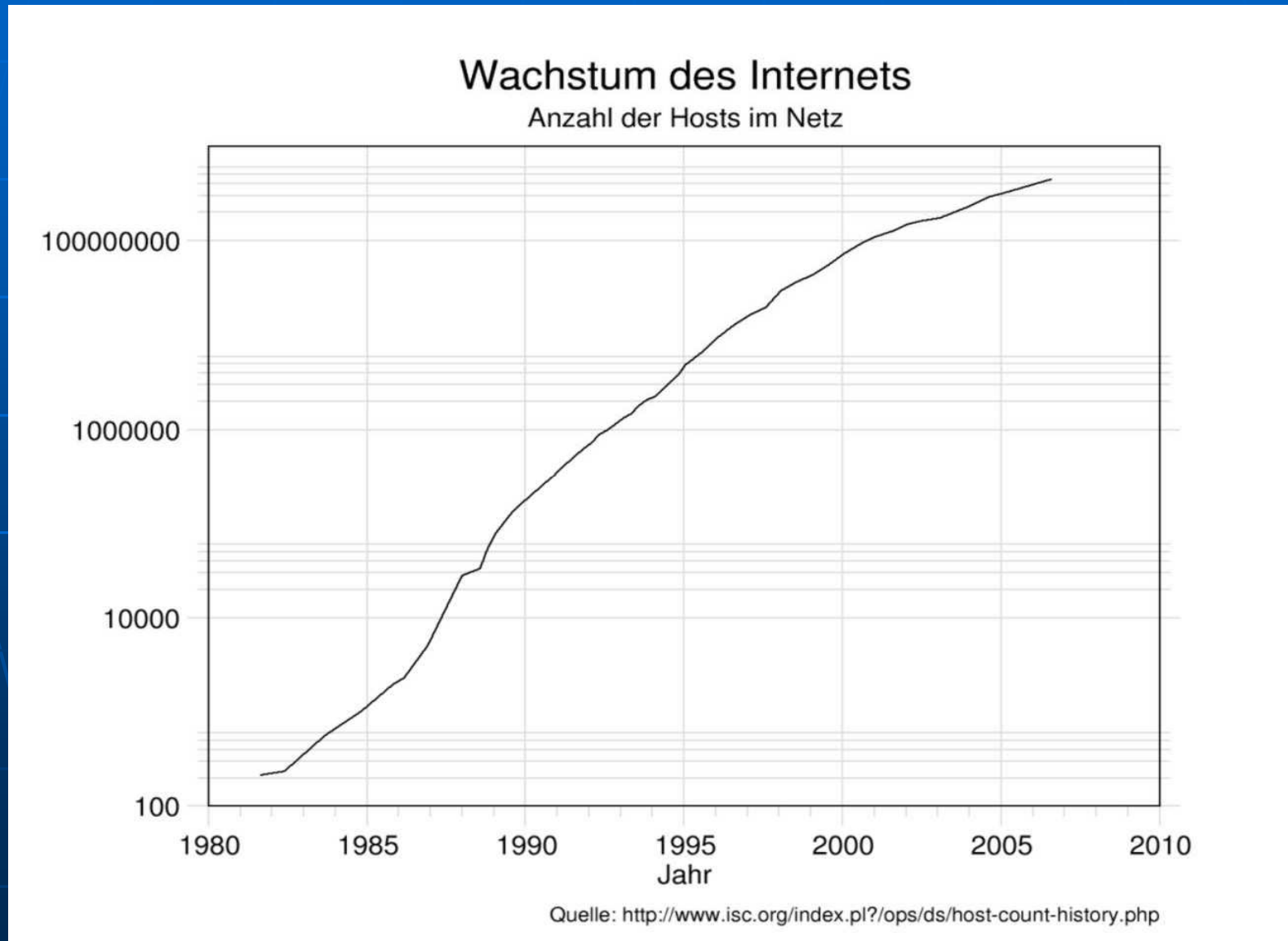
- Geboren 8. Juni 1955 in London
- Physikstudium an der Universität Oxford



Der Gutenberg des 21. Jahrhunderts verzichtete auf eine lukrative Vermarktung oder gar Patentierung seiner Idee des WWW und damit auch auf einen wirtschaftlichen Gewinn.

Dies ermöglichte die schnelle Verbreitung der Web-Technologie und ihre Nutzung durch eine immer grössere Kommunikationsgemeinschaft.

Chronologie des Internet „Wachstumsphase“



Chronologie des Internet „Kommerzialisierungsphase“

- 1993 WWW-Software wird erstmals ausserhalb des CERN eingesetzt.
- 1994 Die Zahl der kommerziellen Nutzer des Internet übersteigt erstmals die der wissenschaftlichen Nutzer.
Es gibt ca. 3 Millionen Internet-Rechner und ca. 1000 Webserver weltweit.
- 1995 Aus IP-Adressknappheit wird begonnen am IPv6-Protokoll zu arbeiten
- 1997 Es sind rund 6 Millionen Computer mit dem Internet verbunden

Chronologie des Internet

„Dot Com (.com) – Boom“

- 1998 Die Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) wird gegründet.
- 1999 Die millionste .de - Domäne wird registriert.
- 2001 Die Internet-Enzyklopädie Wikipedia geht online.
- 2007 Die Spam-Quote bei E-Mails erreicht 90%.
Fast jeder fünfte Erdenbürger ist im Web.

Chronologie des Internet

„Dot Com“ (.com) Blase am NASDAQ



Fakten im Januar 2007 (1/4)

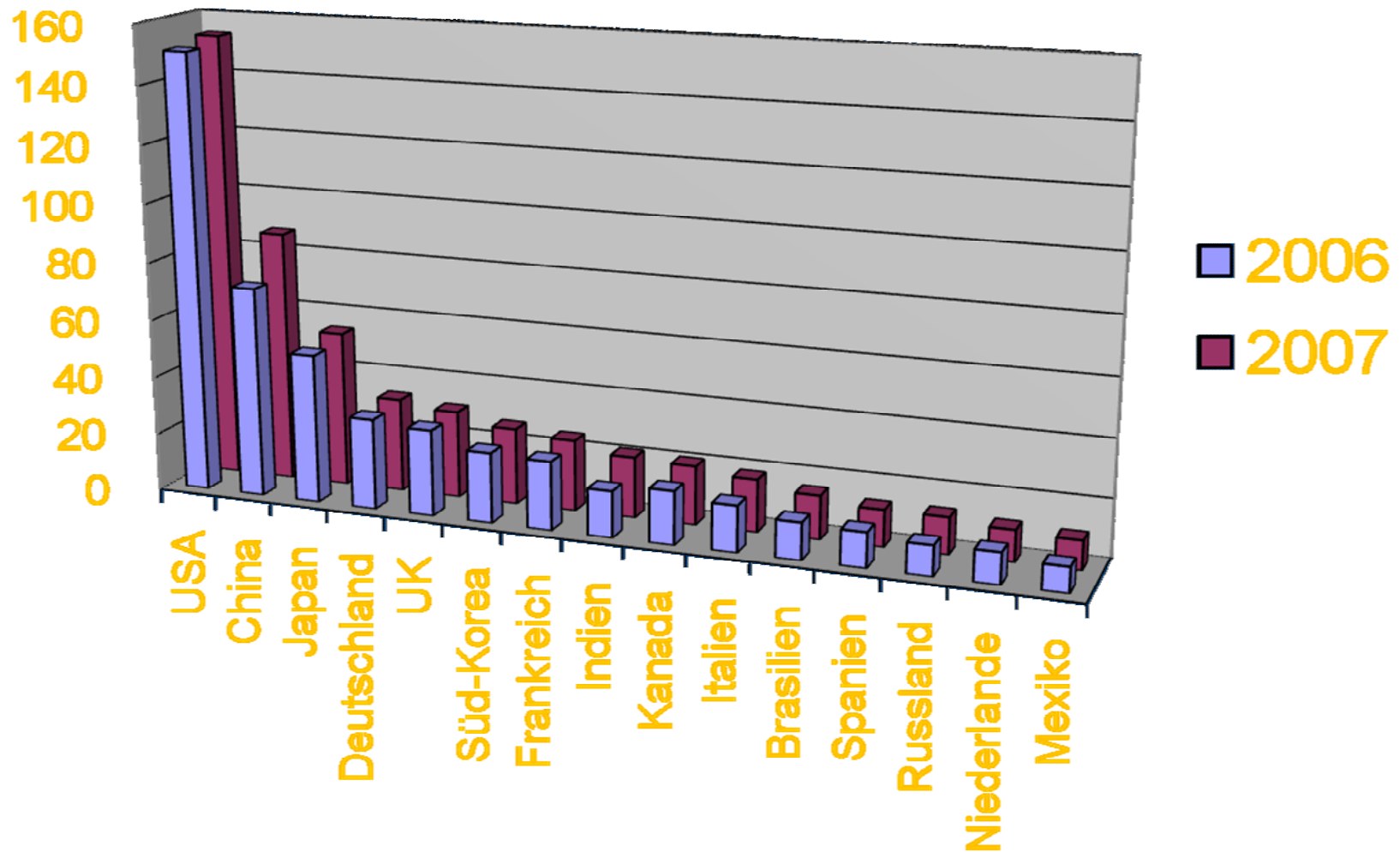
- Weltweit 747 Millionen Surfer im Alter von über 15 Jahren im World Wide Web unterwegs
(ohne Traffic von öffentlich aufgestellten Computern wie etwa in Internet-Cafés)
- Die Länder mit der höchsten Internet-Verbreitung sind die USA, China und Japan.

Fakten im Januar 2007 (2/4)

- Die grössten Zuwachsraten seit Januar 2006 wiesen Indien (+33%), Russland (+21%) und China (+20%) auf.
- Die Internet-Benutzer außerhalb der USA machen inzwischen 80 Prozent der weltweiten Online-Bevölkerung aus.

Fakten im Januar 2007 (3/4)

(Internet User im Januar in Millionen)



Fakten im Januar 2007 (4/4)

- Internet Seiten mit den meisten Besuchern im Januar 2007:

510.3 Millionen Microsoft-Sites

502.5 Millionen Google-Sites

467.8 Millionen Yahoo-Sites

Internet – Schlagzeilen (1/2)

- Der Stromverbrauch des Internets verursacht inzwischen ebenso viel CO² wie der weltweite Flugverkehr.
- Internetpolizisten hilflos gegen Internetkriminalität in China: Organhandel, Pornos und Schwarzmarkt trotz strenger Kontrolle

Internet – Schlagzeilen (2/2)

- „Weltweit sollen die Einnahmen durch Internetverbrechen bereits höher sein als die durch illegalen Drogenhandel“

Das jedenfalls sagte Valerie McNiven, Beraterin der US-Regierung, bereits im vergangenen Jahr.

Auswirkungen der Globalisierung (1/4)

- Straftäter können sich der Strafverfolgung entziehen.

Abwanderung der WEB-Server ins Ausland – Osteuropa, Asien, Südamerika.

Auswirkungen der Globalisierung (2/4)

- Kein einheitliches internationales Recht vorhanden.

Rechtshilfeabkommen sind nicht vorhanden oder greifen nicht.

Auswirkungen der Globalisierung (3/4)

- Weltweite Vernetzung der Unternehmen bieten neue Angriffsmöglichkeiten für Kriminelle.

Industriespionage, Phishing, etc.

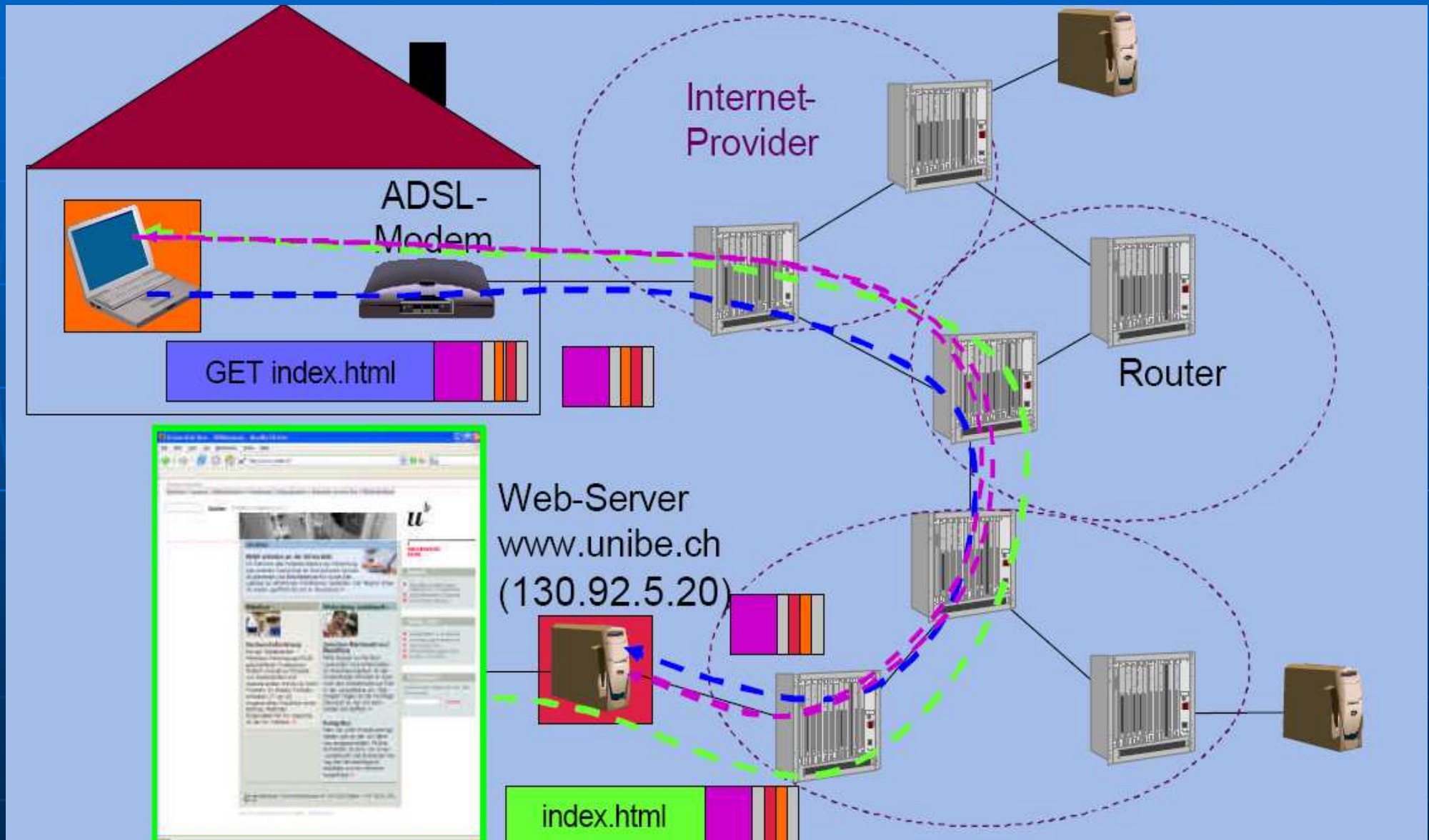
Auswirkungen der Globalisierung (4/4)

- Es sind extreme Schadenshöhen möglich, die ein Unternehmen oder auch Privatpersonen in den Ruin treiben können.

Desinformationskriminalität
(Verleumdung, Üble Nachrede,
Aktienmanipulation, politisch, etc.)

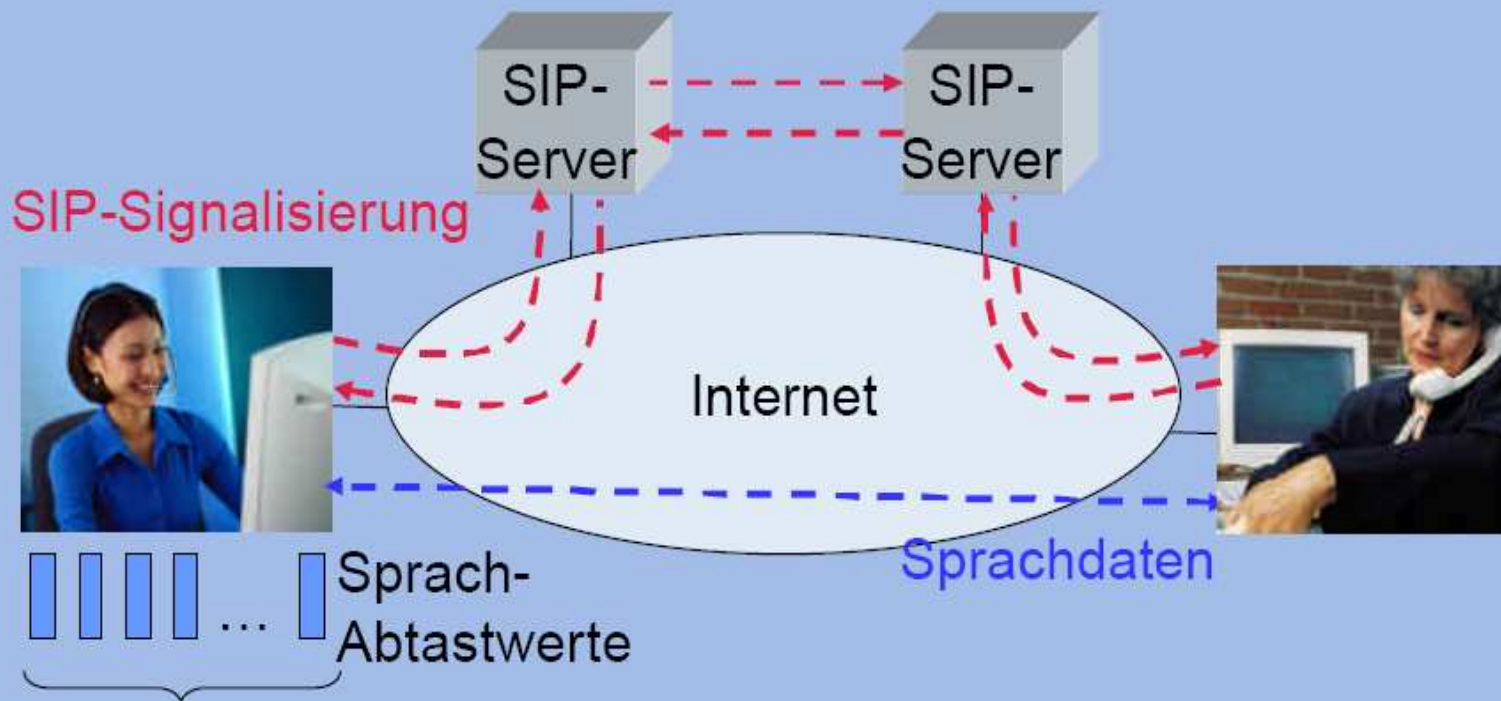
Aktuelle Anwendungen

HTML Seitenaufruf



Aktuelle Anwendungen

Internet Telefonie (Voice over IP)



RTP/UDP/IP-Paket

Real-Time Transport Protocol (RTP): Zeitstempel, Sequenznummer

Schlussfolgerungen zum Verhalten der Internetnutzer

- Vorsicht bei finanziellen Transaktionen (eBanking, Zahlung per Kreditkarte, etc.)
- Nicht alle Informationen im Internet entsprechen auch den Tatsachen (kritische Betrachtung von Inhalten)

Die Entstehung des Internet

Besten Dank.

Vortragsreihe

Globalisierung / Individualisierung