

Future Internet und E-Commerce: Netzneutralität für verbindliche Prozesse?

– einige Phänomene und Erläuterungen –

Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann

Frankfurt am Main, 3. Juli 2013

(2. Juli 2013 – 2)



hochschule aschaffenburg
university of applied sciences

Prof. Dr.-Ing. Georg Rainer Hofmann

Professur für Datenverarbeitung
und Unternehmensführung

Information Management Institut IMI



hochschule aschaffenburg
university of applied sciences



- Leitbilder und Strategien in – und für – Datenverarbeitung und Unternehmensführung
- Informations- und Wissensbewertungssysteme
E-Commerce, Cloud Computing
- Beratungsbetriebslehre – „Beraterberatung“
- „Mathematik und Philosophie“
- Gastdozent an der Universität Würzburg



georg-rainer.hofmann@h-ab.de

Prof. Dr.-Ing. Georg Rainer Hofmann (1)

geboren am 10. November 1961

1982 – 1986 Studium der Informatik mit Nebenfach Volkswirtschaftslehre an der Technischen Universität (vormals: TH) Darmstadt

1991 Promotion bei Prof. Encarnacao (Darmstadt) und Prof. Stucki (Zürich)

1987 – 1989 Wissenschaftlicher Mitarbeiter und

1990 – 1992 Abteilungsleiter im Fraunhofer Institut Graphische Datenverarbeitung IGD, Darmstadt

1993 – 1996 Berater (Prokurist) bei der KPMG Unternehmensberatung GmbH in Frankfurt am Main und Berlin

Prof. Dr.-Ing. Georg Rainer Hofmann (2)

seit 1993 Sprecher der Fachgruppe „SWSM – Software- und Service-Markt“ (5.1) der GI e.V.

seit 2004 Mitherausgeber der Zeitschrift „Wirtschaftsinformatik“

seit 2006 Beirat der Design3000 GmbH, Erbach im Odenwald

seit 2008 Beirat des EigenKapitalForum (EKF) Bayerischer Untermain, Großwallstadt

seit 2007 Mitglied, seit 2010 stv. Vorsitzender des Aufsichtsrats der CAPCom AG, Darmstadt

Seit 2011 Sprecher der Kompetenzgruppe „E-Commerce“ des eco Verband der Deutschen Interwirtschaft e. V.

Akzeptanz von Systemen

- der Informationstechnologie (IT)
- und anderen technischen Systemen

ESF-Projekte im Information Management Institut



<http://www.kontaks.de>



<http://www.mainproject.eu>



<http://www.karabonita.de>



EUROPÄISCHE UNION
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS

ESF IN BAYERN
WIR INVESTIEREN IN MENSCHEN

Angewandte Forschung des Europäischen Sozialfonds in Bayern (ESF)

<http://www.sozialministerium.bayern.de/esf/bayern/index.php>

Projektpartner:



hochschule aschaffenburg
university of applied sciences



Labor für Informations- und
Wissensbewertungssysteme



Zur Lösung von Problemen ...

Birdmen: Das Fliegen aus eigener Kraft ? – „Tower Jumper“



... kann ein analytisches Verständnis der Strukturen hilfreich sein !

Birdmen: Das Fliegen aus eigener Kraft ?



Kanellos Kanellopoulos als Pilot
im „Daedalus 88“.

Länge 8,6 m

Spannweite 34 m

Masse („Leergewicht“) 32 kg

Startmasse (beladen) 104 kg.

Langstreckenrekordflug

23. April 1988

115 km von Kreta nach Santorin

3 Stunden und 54 Minuten

Geschwindigkeit etwa 32 km/h.

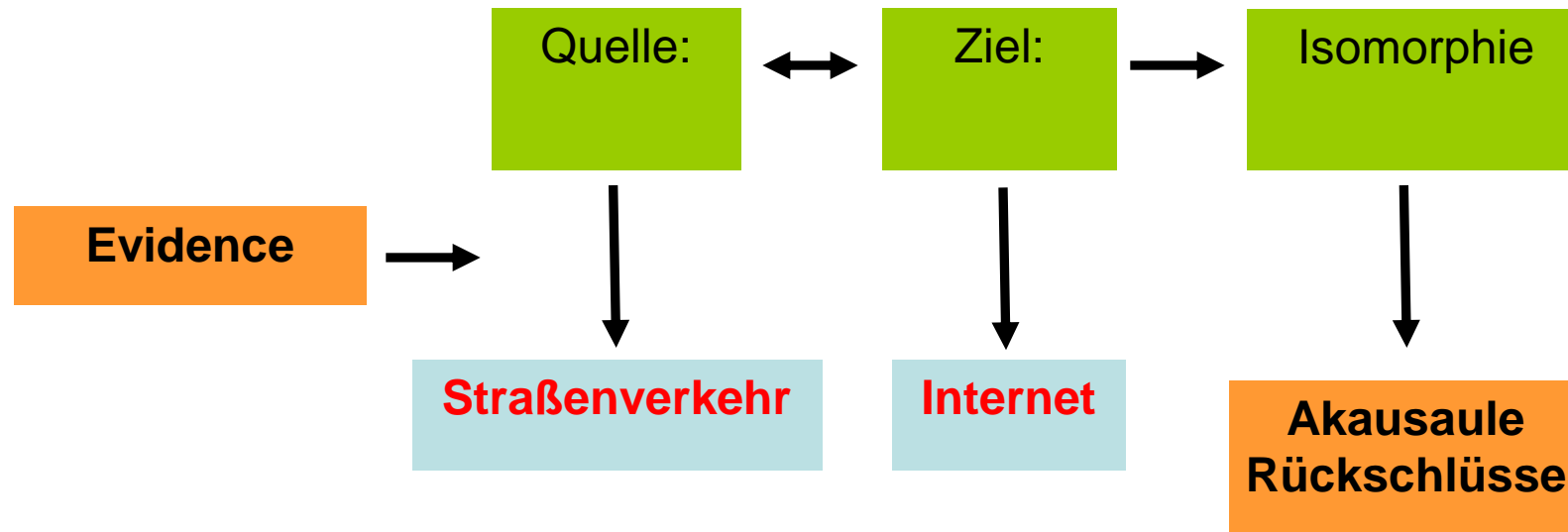
Case-based Evidence ...

1) Schließen von einer Analogiequelle auf ein Analogieziel

- Annahme halbwegs verlässlicher Isomorphie

2) Der Zusammenhang ist akausal

- Analogiequelle und -ziel sind „eigentlich“ unabhängig voneinander



Kompetenzgruppe E-Commerce

Die Kompetenzgruppe vertritt unter dem Begriff „E-Commerce“ – im Sinne einer Definition – die

„Internet-basierten verbindlichen, privaten oder öffentlichen, Geschäftsprozesse in Handel, Dienstleistung oder Verwaltung – samt deren Anbahnung, Erfüllung und Unterstützung.“

Zur Problemlage:

Die „Netzneutralität“ ist für den E-Commerce ... ?

1. Die Netzkapazitäten im Internet werden derzeit national und international zügig erweitert.
2. Diese Erweiterung zieht neue Nutzergruppen und Anwendungen an – wie etwa TV über IP – , welche wiederum einen weiteren Ausbau der Netzkapazität fordern.
3. Eine politische Forderung ist die der Netzneutralität, wonach „das Internet“ gegenüber allen Anwendungen „blind“ und neutral sein soll.
4. Nutzungsszenarien ohne Grenzkosten („flat rates“) sind populär und werden massiv eingefordert (sogenannte „Drosselkom“-Debatte).
5. Offener Diskurs: Kritisch-rationale Suche nach Argumenten ...

Zur Problemlage, speziell Mitte Juni 2013:

SCHAF 1

ENTAR
noch nicht
e Scholtes

hat ein Einsehen – ein wenig Ankündigung, bei Neuverträge der Datenübertragung für so viel Kritik geerntet, dass Datenbremse etwas zu lockern. Das zunächst ausreichen.

in datenlastigen Dienste, die teilt sich zwar die Frage, ob noch etwas großzügiger hätte aber ist nachvollziehbar, dass bringt die Surfgewohnheiten müssen.

in besseren Preis – das ist das, das hinter den Drosseler Telekom nicht vorwerfen. Obwohl tut sie recht daran, den Kunden entgegenzukommen. Allein schon deshalb, weil Internet in den kommenden Jahren auch zur Informationsbedürfnis. Noch waschen sich die Unternehmen an der privaten fest, denjenigen nämlich „entertain“ nutzen. Damit man ihr nun einen Verstoß werfen kann. Damit meint Struktur-Unternehmen wie Web Daten und Dienste schlechterung“ auszusetzen. len, aber man könnte die Dienst so auslegen. Die

Telekom rudert erneut zurück

INTERNET Tempobremse auf der Datenautobahn wird entschärft – Kritikern gehen Zugeständnisse nicht weit genug

BONN. Der öffentliche Protest gegen die Tempobremse bei der Telekom zeigt Wirkung: Der Konzern weicht den ursprünglichen Plan erneut auf. Gedrosselte Leitungen sollen weiter DSL-Geschwindigkeit haben.

Nach massiver Kritik ist die Deutsche Telekom bei ihrer geplanten Tempobremse für Internet-Vielnutzer ein Stück zurückgerudert. Überschreiten Verbraucher ein bestimmtes Datenvolumen bei der Nutzung ihres Internetanschlusses, soll die Geschwindigkeit weniger stark gedrosselt werden als bislang geplant, wie das Unternehmen am Mittwoch mitteilte. Die Geschwindigkeit soll dann auf zwei Megabit pro Sekunde sinken statt auf 384 Kilobit, wie bisher vorgesehen.

Die Daten-Drosselung gilt für alle neuen Verträge, welche seit dem 2. Mai bei der Telekom abgeschlossen wurden. Altverträge sind nicht betroffen. Wann der Konzern die Geschwindigkeitsbeschränkung tatsächlich auch technisch umsetzt, ist unklar – vor 2016 wird dies laut Telekom aber nicht der Fall sein.

Intensiver Dialog mit den Kunden

Telekom-Marketingchef Michael Hagspiel räumte ein, die Ankündigung der Tempobremse für

1200
1500
1420
1340

02.01.2013 12.06.2013 02.01.2013 12.06.2013

Datenvolumen

Beispiele für Datenmengen

		75 Gigabyte Datenvolumen entsprechen:
<i>Streaming</i>		
Ein Film, HD-Qualität	10 GB	7,5 Filmen
Ein Film, normale Auflösung	2 GB	37,5 Filmen
Eine Stunde Musikhören, mittlere Qualität	75 MB	1024 Std.
Ein zweiminütiges Video auf YouTube anschauen	6 – 7 MB	12 000 Clips
Ein Musiktitel downloaden	3 – 4 MB	22 000 Songs
Ein E-Book downloaden	ca. 1 MB	76 800 E-Books
Eine Webseite aufrufen	1 MB	76 800 Seiten
E-Mail abrufen, ohne Anhang	10 KB	78,7 Mio. Mails

Grafik: afp / Quelle: Eigene Berechnungen

Mit seinem Vorhaben, die Geschwindigkeit von Internetpauschaltarifen zu drosseln, wenn eine bestimmte Datenmenge verbraucht wird, hat sich Telekom-Chef Obermann wenig Freunde gemacht. Betroffen wären vor allem Kunden, die sich aus dem Netz viele Filme herunterladen. ARCHIVFOTO: DPA

beispielsweise Familien mit den dürfen. Kunden mit superschnellen könnten sich die 75 Gigabyte im Monat mehr kosten. Der Er-

Zur Problemlage:

Datenvolumen

Beispiele für Datenmengen

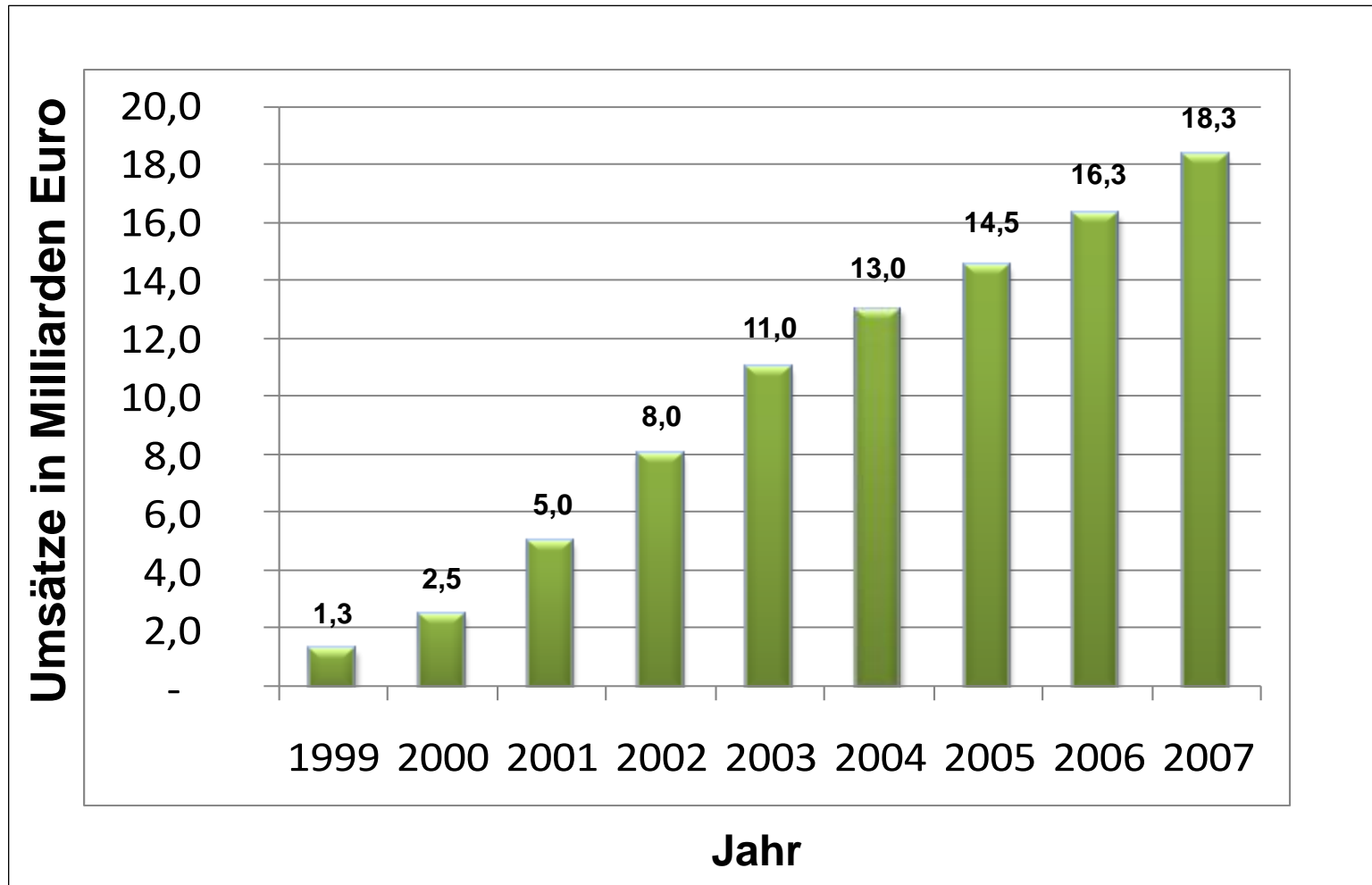
Streaming

75 Gigabyte Datenvolumen entsprechen:

	Ein Film, HD-Qualität	10 GB	7,5 Filmen
	Ein Film, normale Auflösung	2 GB	37,5 Filmen
	Eine Stunde Musikhören, mittlere Qualität	75 MB	1024 Std.
	Ein zweiminütiges Video auf YouTube anschauen	6 – 7 MB	12 000 Clips
	Ein Musiktitel downloaden	3 – 4 MB	22 000 Songs
	Ein E-Book downloaden	ca. 1 MB	76 800 E-Books
	Eine Webseite aufrufen	1 MB	76 800 Seiten
	E-Mail abrufen, ohne Anhang	10 KB	78,7 Mio. Mails

Grafik: afp / Quelle: Eigene Berechnungen

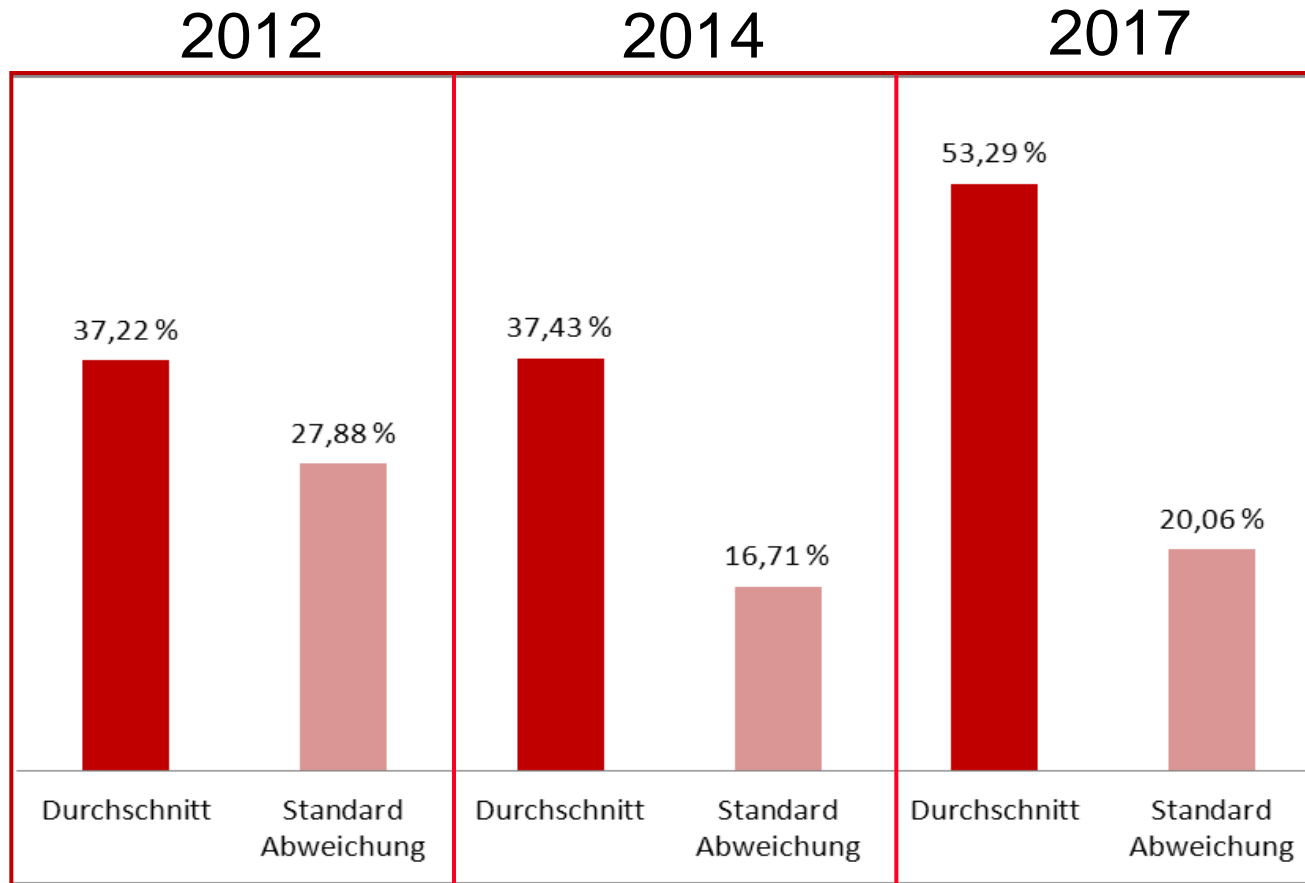
B2C-Commerce Umsatzentwicklung in Deutschland: HDE-Schätzung



- Umsätze wachsen kontinuierlich
- 2006 bereits über 16 Mrd. € Umsatz erreicht
- 2012 werden über 50 Mrd. € Umsatz erwartet - !?!

Quelle: Hauptverband des Deutschen Einzelhandels (HDE), November 2006

E-Commerce-Anteil am BIP



Quelle: Kompetenzgruppe E-Commerce – eco e.V, September 2012

Analogie: Emotionale Diskussion

Freie Fahrt für Freie Bürger ? – Das Netz muss neutral bleiben ?

Die beiden Forderungen sind politisch hochbrisant, werden aber nicht immer sehr rational diskutiert !



**120 km/h reichen für die Bürger
auf der Autobahn –
120 Mandate reichen für die SPD
im Bundestag.**

**WIR FORDERN:
-FREIE FAHRT
FÜR FREIE BÜRGER
-KEINE PRIVILEGIEN
-NEUES FORUM ZULASSEN**



Analogie: Unrealistische Paradigmen

Die Freie Fahrt ist eine idyllische Illusion

Dieses kleine Glück ist eine Nischenerscheinung geworden.



Analogie: Enorme Ressourcen-Inanspruchnahme durch Einzelne

Einige der Verkehrsteilnehmer brauchen spezielle Regeln !

Die sowohl verlangt werden als auch nötig sind.



Analogie: Enorme Ressourcen-Inanspruchnahme durch soziale Gruppen

Der Verkehr ist auch ein soziales kontext-sensitives Phänomen!

Die quantitativen Effekte sind wichtig.



Analogie: Regulierung wegen Professionalität, Sonderfällen, etc.

Einige Nutzer fordern und benötigen spezielle Ressourcen

Fragen des individuellen Schutzes und des gemeinsamen Nutzens bedürfen der Regulierung.



Analogie: Regulierung wegen Emergency – Notfälle, etc.

Einige Nutzer brauchen spezielle Vorrechte

... deren Missbrauch verhindert werden muss.



Analogie: Regulierung und Chaosreduktion

Weitere Regulierungen sind in komplexeren Verkehrssystemen selbstverständlich

... und müssen für das Internet rational diskutiert werden.



Rückschlüsse:

Die „Netzneutralität“ ist für den E-Commerce nicht haltbar und nachteilig.

1. Zugangsgleichheit und unbegrenzte Zurverfügungstellung einer begrenzten Ressource führt zu zufälligen Verteilungen – first come, first serve, etc.
2. „Ernsthafte“ Nutzungen fallen dem Ressourcenverbrauch anderweitiger Nutzungsformen zum Opfer.
3. Eine Preisdifferenzierte Klassifizierung des Zugangs zum Produkt ist sinnvoll und bewährt – Klassen, Platzreservierungen im Theater, Zug, Flugzeug, etc.
4. Die Nutzungsszenarien „Professional“ und „Emergency“ sind im Internet per Regulierung auszudifferenzieren !
5. Offener Diskurs: Weitere kritisch-rationale Suche nach Argumenten ...

Zur Lösung von Problemen ...

Birdmen: Das Fliegen aus eigener Kraft ? – „Tower Jumper“



... kann ein analytisches Verständnis der Strukturen hilfreich sein !

Birdmen: Das Fliegen aus eigener Kraft ?



Kanellos Kanellopoulos als Pilot
im „Daedalus 88“.

Länge 8,6 m

Spannweite 34 m

Masse („Leergewicht“) 32 kg

Startmasse (beladen) 104 kg.

Langstreckenrekordflug

23. April 1988

115 km von Kreta nach Santorin

3 Stunden und 54 Minuten

Geschwindigkeit etwa 32 km/h.