

Grundlagen Rechnernetze und Verteilte Systeme (GRNVS)

IN0010 – SoSe 2025

Prof. Dr.-Ing. Georg Carle

Manuel Simon, Markus Sosnowski, Stefan Lachnit, Lorenz Lehle, Christian Dietze, Prof. Dr.-Ing. Stephan Günther

Lehrstuhl für Netzarchitekturen und Netzdienste
School for Computation, Information and Technology
Technische Universität München

Wirtschaftliche Bedeutung Telekommunikation und Internet

Internet-Architektur und Entwurfsprinzipien

Wirtschaftliche Bedeutung von Branchen weltweit

- Zivile Luftfahrt: ca. 900 Mrd EUR p.a.
- Telekommunikation, Datennetze: ca. 1,6 Bio EUR p.a.
- IKT, Internet-basierte Anwendungen: 10-15 Bio EUR p.a.

Wirtschaftliche Bedeutung von Branchen in Deutschland

- Luft- und Raumfahrt: ca. 32 Mrd EUR p.a.
- Zivile Luftfahrt: ca. 22 Mrd EUR p.a.
- Telekommunikation, Datennetze: ca. 60 Mrd EUR p.a.
- Informations- und Kommunikationstechnologiebranche: 260 Mrd EUR p.a.

Wirtschaftliche Bedeutung Telekommunikation und Internet

Internet-Architektur und Entwurfsprinzipien

Konzeptionelle Vorarbeiten zum ARPANET

- Paul Baran, On Distributed Communications,
<https://web.archive.org/web/20101228070851/http://www.rand.org:80/about/history/baran-list.html>

Veröffentlichungen zu Internet-Entwurfsprinzipien

- David D. Clark, The Design Philosophy of the DARPA Internet Protocols, Proc SIGCOMM 88, ACM CCR Vol 18, Number 4, August 1988
- J.H. Saltzer, D.P.Reed, D.D.Clark, End-To-End Arguments in System Design, ACM TOCS, Vol 2, Number 4, November 1984

RFCs zur Internet-Architektur

- Brian Carpenter, Ed., Architectural principles of the Internet, RFC 1958, June 1996.
- Randy Bush, David Meyer, Internet Architectural Guidelines, RFC 3439, December 2002.