

LF09:02:Netzwerktaxonomien

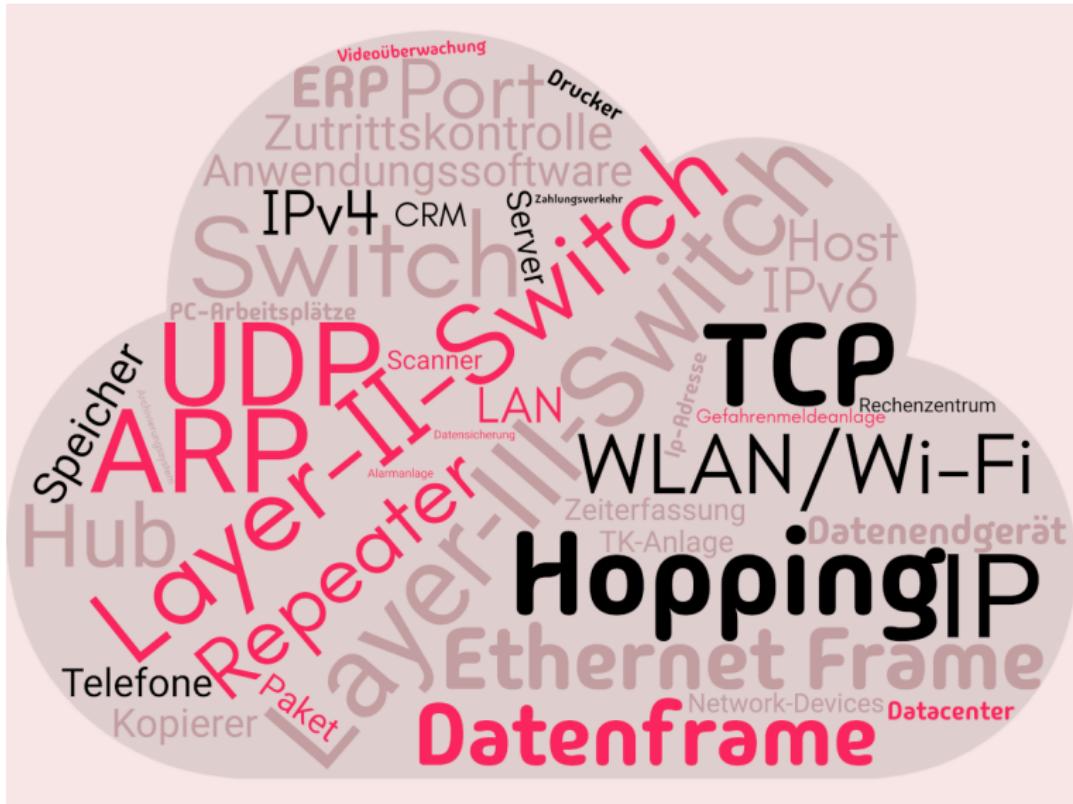
Fachinformatikerinnen¹

Karsten Reincke

GS-LDK

7. Januar 2026

¹ Diese Präsentation stammt aus dem Open-Source-Projekt [proTironeComputatri](#), ist [CC-BY-4.0](#) lizenziert und wurde auf Basis von [proScientia.ltx](#) entwickelt.



- **Layer VII: Application Layer** (= Anwendungsschicht)
- **Layer VI: Presentation Layer** (= Darstellungsschicht)
- **Layer V: Session Layer** (= Kommunikationsschicht)
- **Layer IV: Transport Layer** (= Transportschicht)
- **Layer III: Network Layer** (= Vermittlungsschicht)
- **Layer II: Data Link Layer** (= Sicherungsschicht)
- **Layer I: Physical Layer** (= Physikalische Schicht)

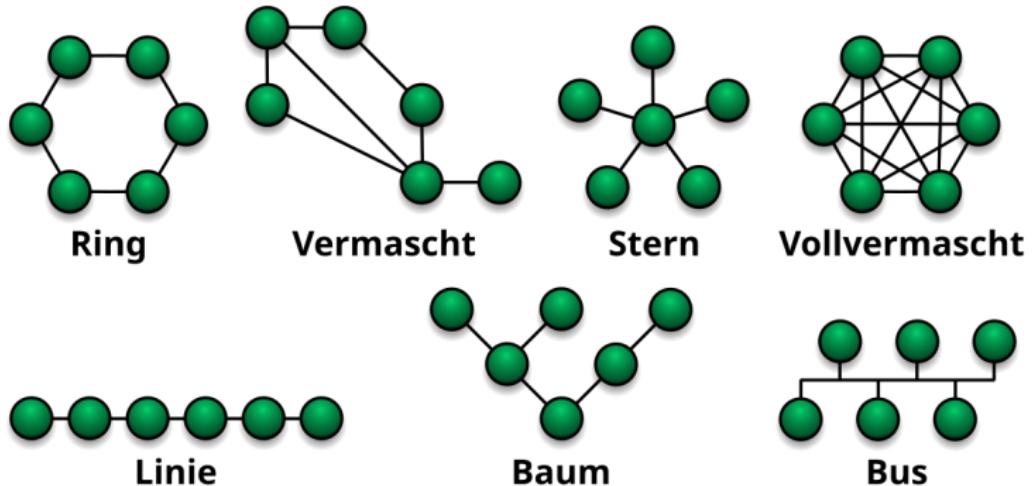
LF09:02:... geordnet anhand des OSI-Models

- **Layer VII: Application Layer** → Client-Server-Lösungen
- **Layer VI: Presentation Layer** → MPEG, PNG, GIF, ASCII, UTF8,
- **Layer V: Session Layer** → http-Protokoll, smtp-Protokoll, ssh
- **Layer IV: Transport Layer** → TCP-Protokoll, UDP-Protokoll, ...
- **Layer III: Network Layer** → Routing, IP-Protokoll & -Adressen, Ports
- **Layer II: Data Link Layer** → Switch, Hardwareadressen, MAC-Adresse
- **Layer I: Physical Layer** → (([L|W]AN: Kupferkabel | Glasfaser) | [WLAN]: Richtfunk | Satelliten-Funk), Signalformen, Frequenzen, TRANSMitter+reCIEVER, RJ-45 Kabel, HUBS, CSMA/CD, Token-Ring, Kollisionsvermeidung

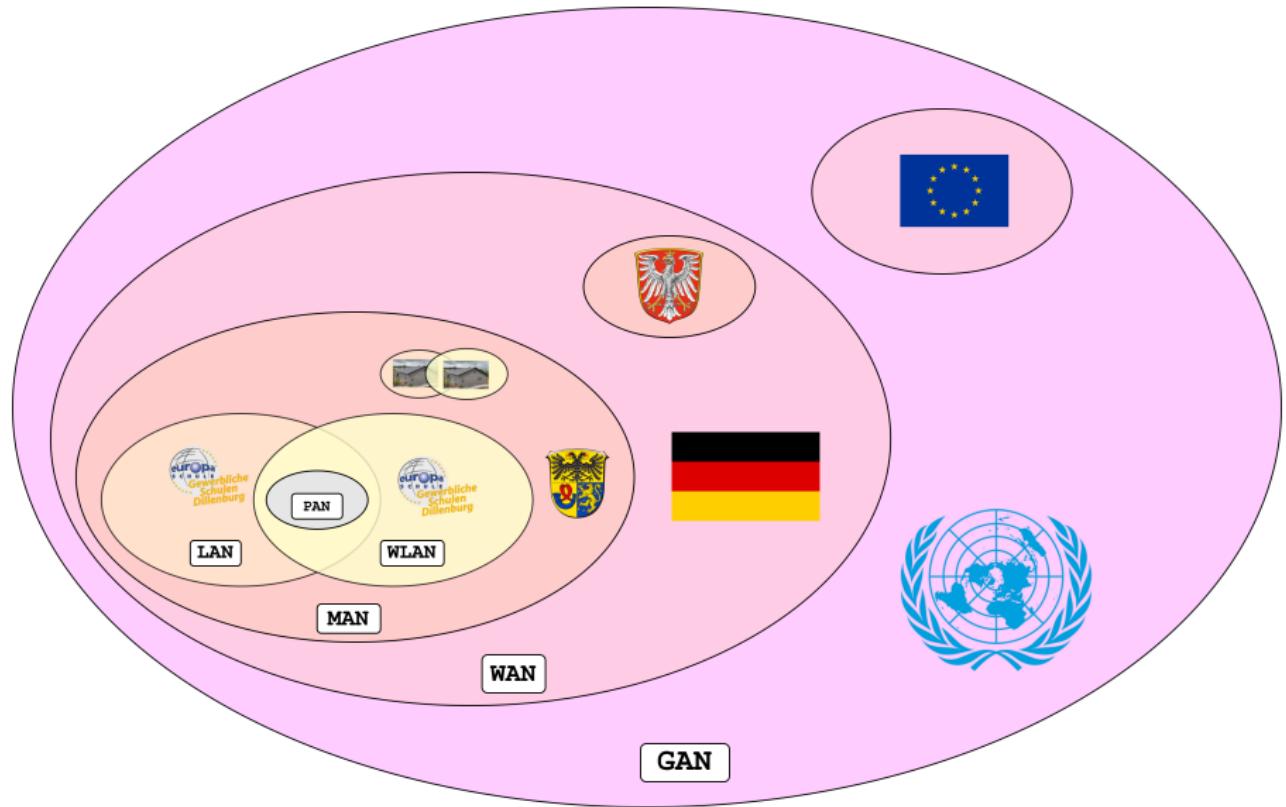
LF09:02:... oder des TCP-Interoperability-Models

*	OSI-Schichten	TCP/IP-Schichten	Beispiele
VII	Anwendungen	Anwendungen	HTTP, UDS, FTP, SMTP, POP, Telnet, DHCP, OPC UA
VI	Darstellung		
V	Sitzung		TLS, SOCKS
IV	Transport	Transport	TCP, UDP, SCTP
III	Vermittlung	Internet	IP (IPv4, IPv6), ICMP (über IP)
II	Sicherung		Ethernet, Token Bus, Token Ring, FD-DI
I	Bit-Übertragung	Netzzugang	

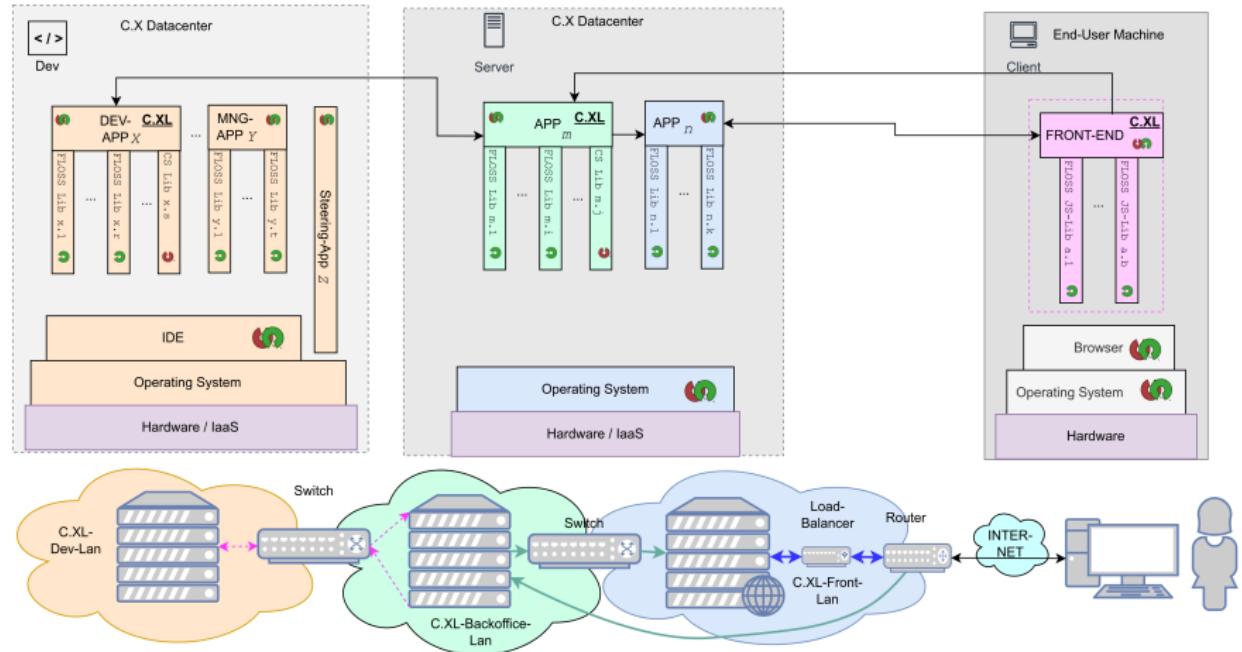
LF09:02:Netzwerktopologien



LF09:02:Netzwerkreichweiten



LF09:02:Netzwerkdesign als Projektkommunikation



Legend

	Software distributed by C.X to end user.		Software run in C.Xn dev environment
	Software procured and installed by end user.		Software developed by the end user.
	Software run, but not distributed by C.X.		Components beyond the analysis scope

-  Open Source Software
-  Closed Software
-  Open Source or Closed Software
-  Software developed by the Company **X.L**

distributed under the terms of CC0



(C) Karsten Reincke,
Daniel Eder,
Deutsche Telekom AG

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Diese Präsentation gehört zum Open-Source-Projekt *proTironeComputatri*², initiiert v. Karsten Reincke, Hohenahr³. Die Unterrichtseinheiten stehen unter den Bedingungen der CC-BY-4.0-Lizenz zur freien Verfügung. Die Quellen dazu finden Sie unter *protico.ltx*⁴.

² → <https://github.com/pro-tirone-computatri/>

³ → <https://github.com/pro-tirone-computatri/protico.ltx/CONTRIBUTORS.md>

⁴ → <https://github.com/pro-tirone-computatri/protico.ltx>

Bildnachweise

-  von Karsten Reincke. Lizenziert unter proTirone-Logo-License. Bereitgestellt auf github. (may only be used as logo for proTirone)
-  von K. Reincke. Lizenziert unter CC-BY-4.0. Bereitgestellt auf github. (created with wortwolken.com)
-  von Foobaz a. Parzi. Lizenziert unter CC0. Bereitgestellt auf Wikimedia.