

LF09:02:Netzwerktaxonomien

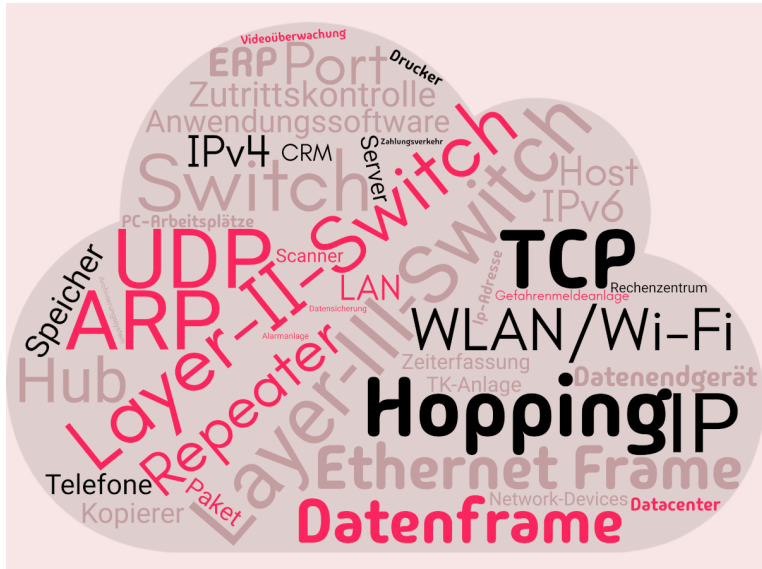
Fachinformatikerinnen ¹

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.Itx* entwickelt.



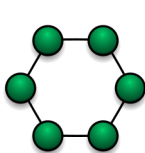


- *Layer VII*: **Application Layer** (= Anwendungsschicht)
- *Layer VI*: **Presentation Layer** (= Darstellungsschicht)
- *Layer V*: **Session Layer** (= Kommunikationsschicht)
- *Layer IV*: **Transport Layer** (= Transportschicht)
- *Layer III*: **Network Layer** (= Vermittlungsschicht)
- *Layer II*: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

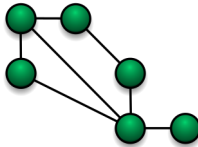


- *Layer VII: Application Layer* → Client-Server-Lösungen
- *Layer VI: Presentation Layer* → MPEG, PNG, GIF, ASCII, UTF8,
- *Layer V: Session Layer* → http-Protokoll, smtp-Protokoll, ssh
- *Layer IV: Transport Layer* → TCP-Protokoll, UDP-Protokoll, ...
- *Layer III: Network Layer* → Routing, IP-Protokoll & -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

*	OSI-Schichten	TCP/IP-Schichten	Beispiele
VII	Anwendungen	Anwendungen	HTTP, UDS, FTP, SMTP, POP, Telnet, DHCP, OPC UA
VI V	Darstellung 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, FDDI
I	Bit-Übertragung	Netzzugang	



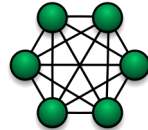
Ring



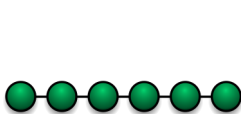
Vermascht



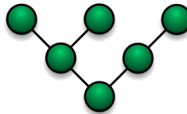
Stern



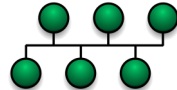
Vollvermascht



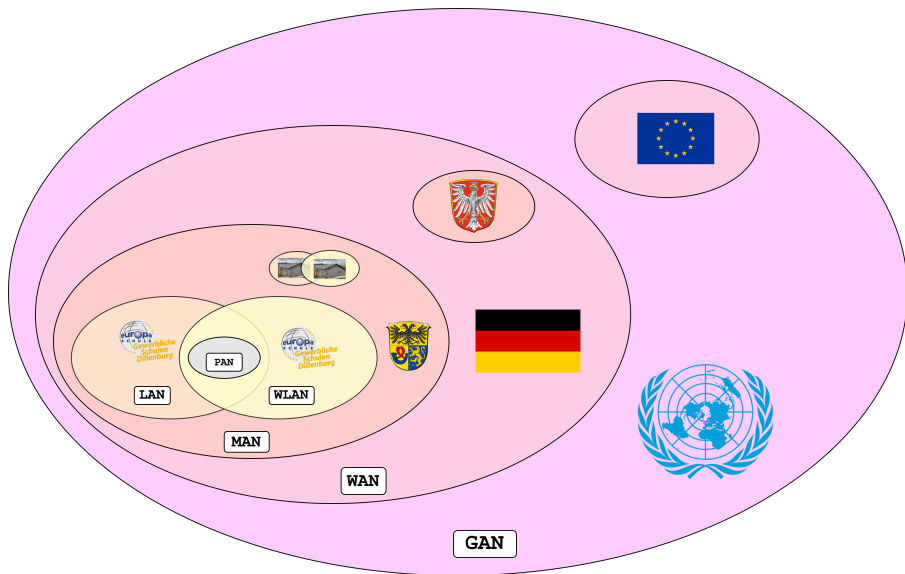
Linie



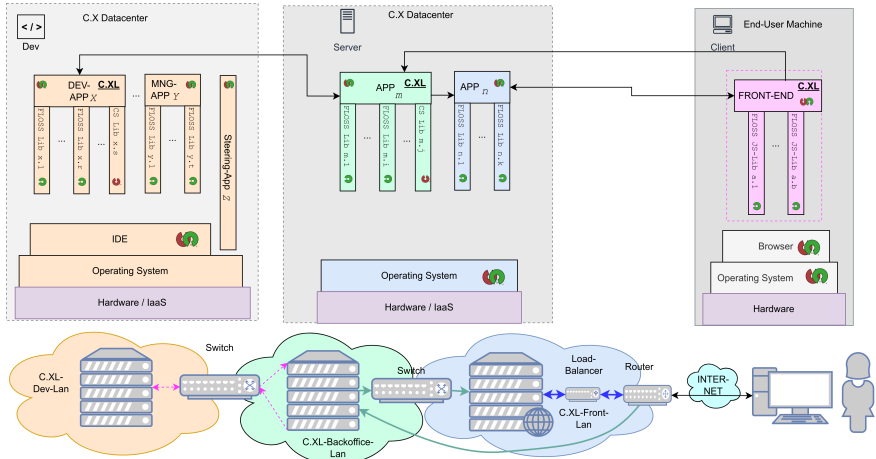
Baum



Bus



LF09:02:Netzwerkdesign als Projektkommunikation



Legend

- | | | |
|--|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Software distributed by C.X to end user. | Software run in C.Xn dev environment | Software bundled by the end user. |
| Software procured and installed by end user. | Software developed by the end user. | Software bundled by C.X. |
| 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 .XL

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**.