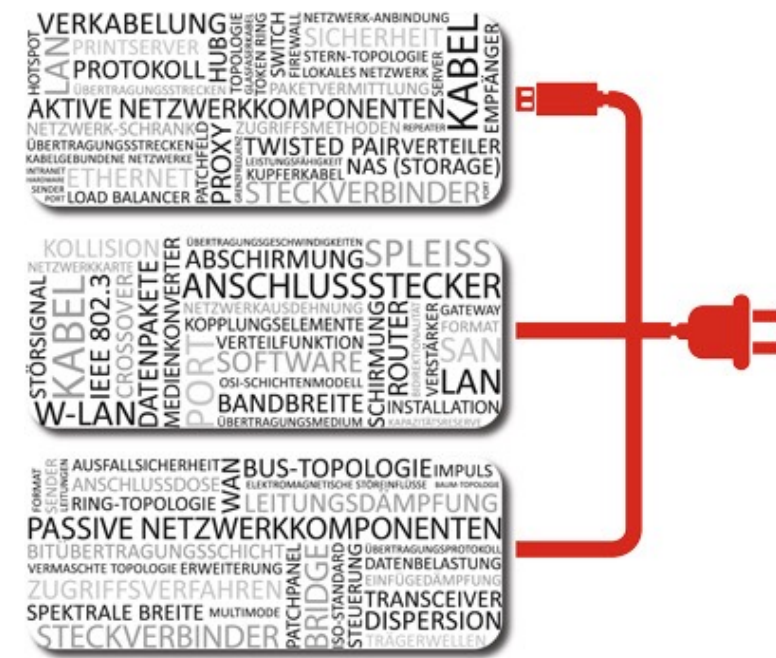


# Strukturierte Verkabelung

## Passive und aktive Netzwerkkomponenten



# Strukturierte Gebäudeverkabelung





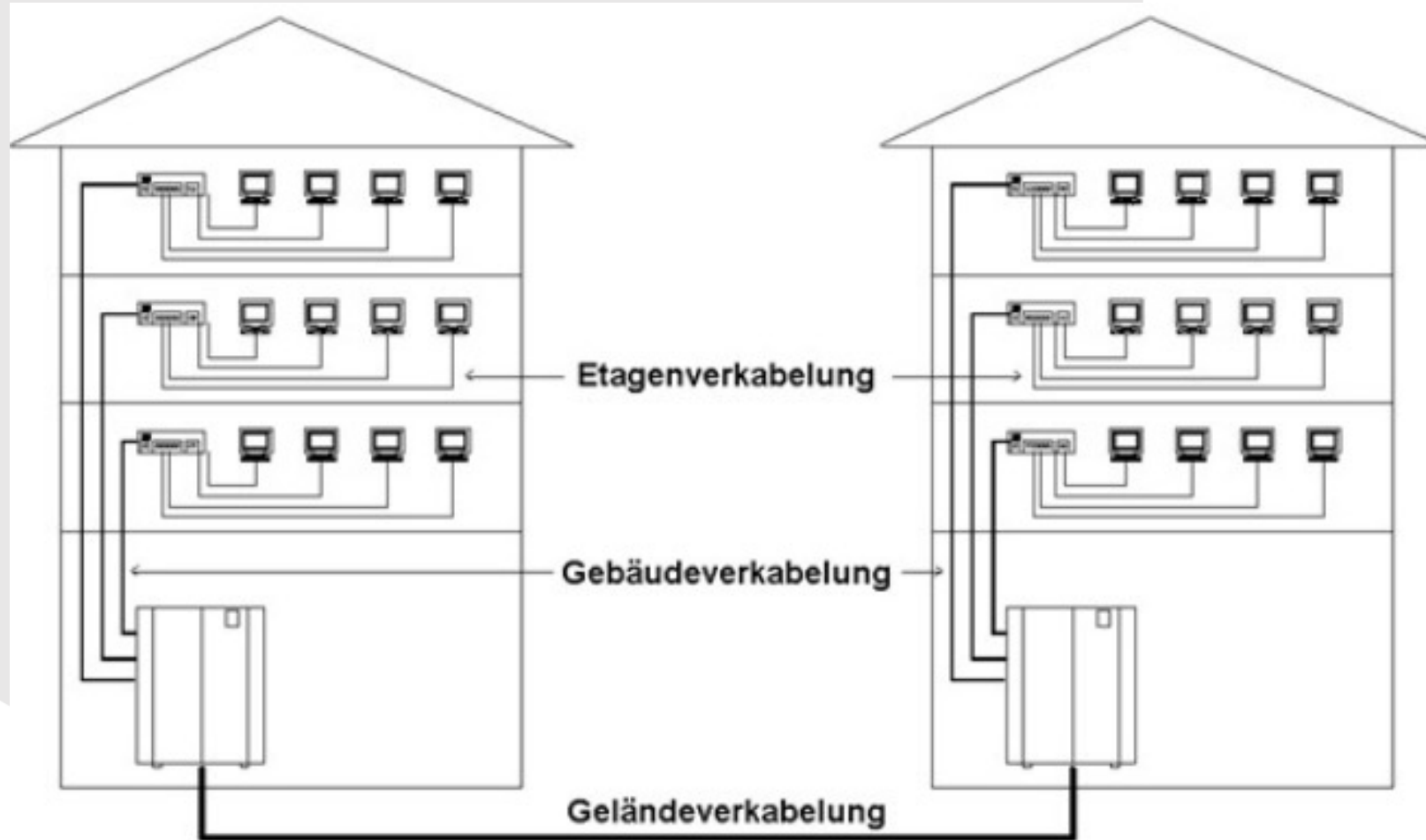
# Zielsetzung

- Unterstützung aller aktuellen und zukünftigen Kommunikationssysteme
- Kapazitätsreserve hinsichtlich der Grenzfrequenz
- das Netz muss sich gegenüber dem Übertragungsprotokoll und den Endgeräten neutral verhalten
- flexible Erweiterbarkeit
- Ausfallsicherheit durch sternförmige Verkabelung
- Datenschutz und Datensicherheit müssen realisierbar sein
- Einhaltung existierender Standards

# Normen

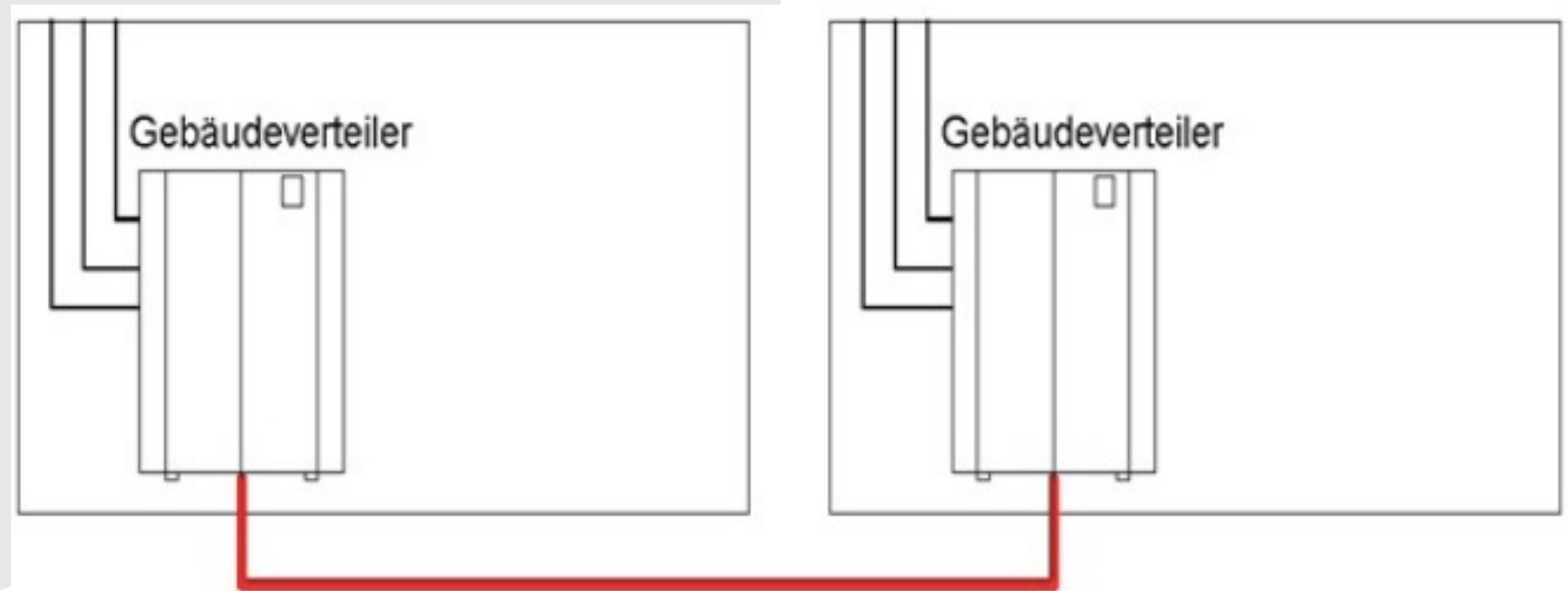
Geltungsbereich	Norm	Beschreibung
<b>Europa</b>	EN 50173-1 (2003)	Verkabelungsnorm Informationssysteme - anwendungsneutrale Verkabelungssysteme
<b>Nordamerika</b>	TIA/EIA 568 B.1 (2001) / B.2 1 (2001)	Telekommunikations-Verkabelungsnorm für Gebäudeverkabelungen
<b>Weltweit</b>	ISO/IEC 11801 (2002)	Verkabelungsnorm für anwendungsneutrale Gebäudeverkabelungen

# Schema einer strukturierten Verkabelung



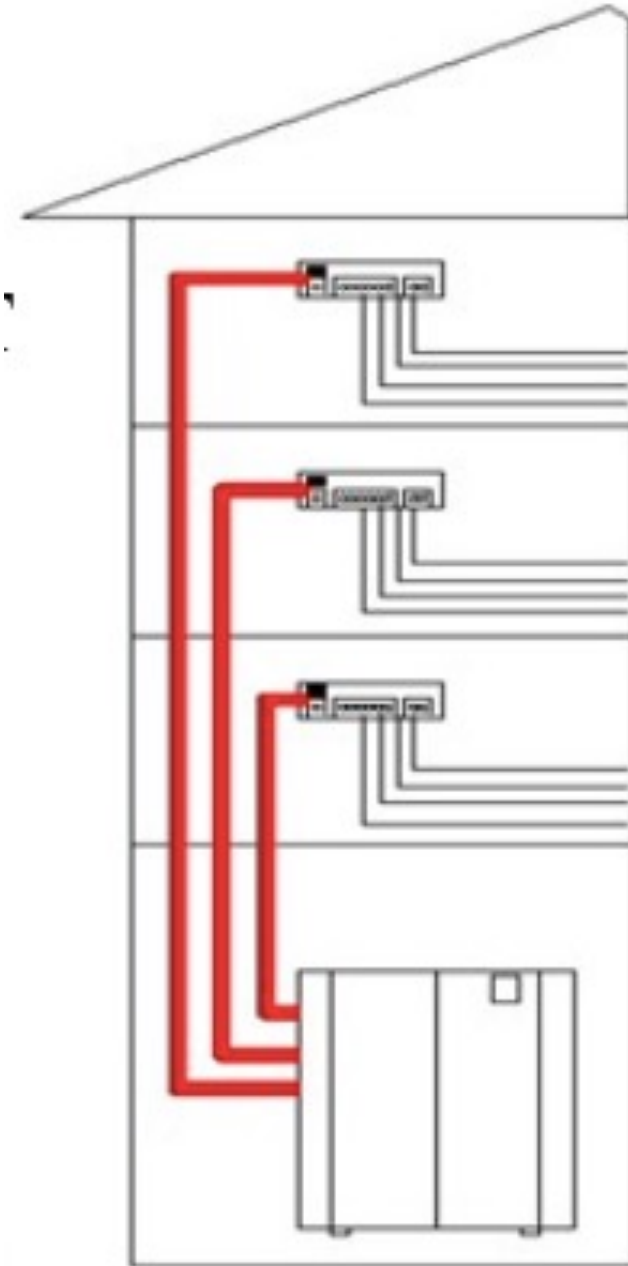
# Primärverkabelung

- Geländeverkabelung (zwischen Gebäuden)
- LWL (Multimode/Monomode)
- Max. Länge: 1500 m



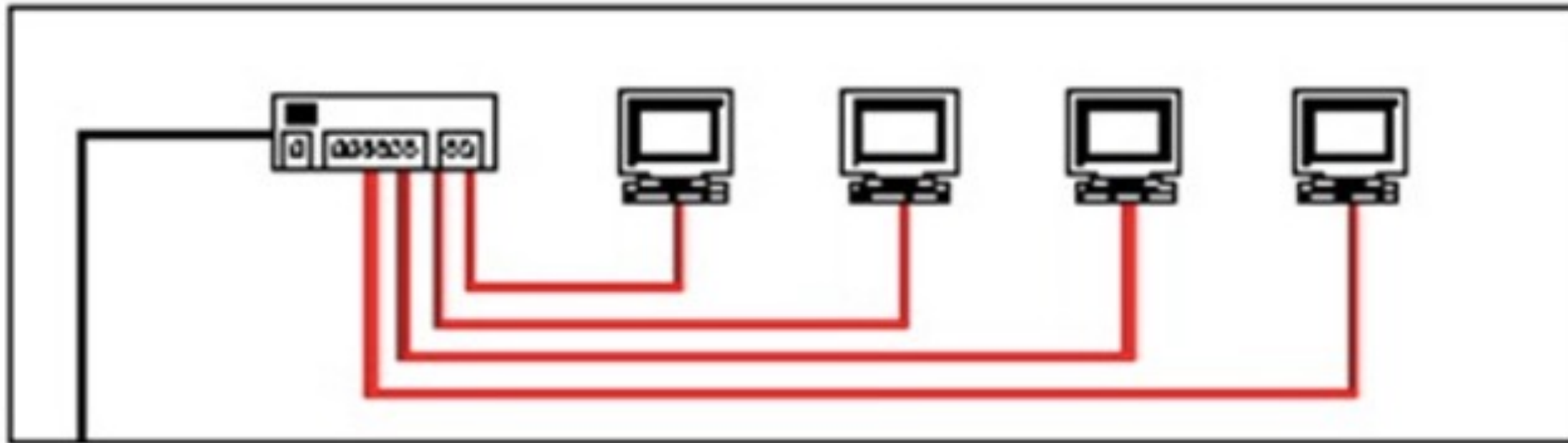
# Sekundärverkabelung

- Gebäudeverkabelung (Steigleitungsbereich)
- Glasfaserkabel (50  $\mu\text{m}$ ), Kupferkabel
- Max. Länge: 500 m



# Tertiärbereich

- Etagenverkabelung (bis zur Anschlussdose)
- TP (in den nächsten Jahren verstärkt LWL)
- Max. Länge: 90 plus 10 m Anschlusskabel





# Passiv oder aktiv?

- Passive Netzwerkkomponenten:
  - Kommen ohne eigene Stromversorgung aus
  - Netzkabel, Netzwerkdosen, Patchfelder zur Anbindung verschiedener Baugruppen, oder einfache DSL- Splitter
- Aktive Netzwerkkomponenten:
  - komplexe Hardware und benötigen eigene Stromversorgung
  - Router, Switch, Firewall, Gateway, WLAN Accesspoints und Controller