

## **Modul 117**

# Informatik- und Netzinfrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren

## Kabel und Berechtigungen

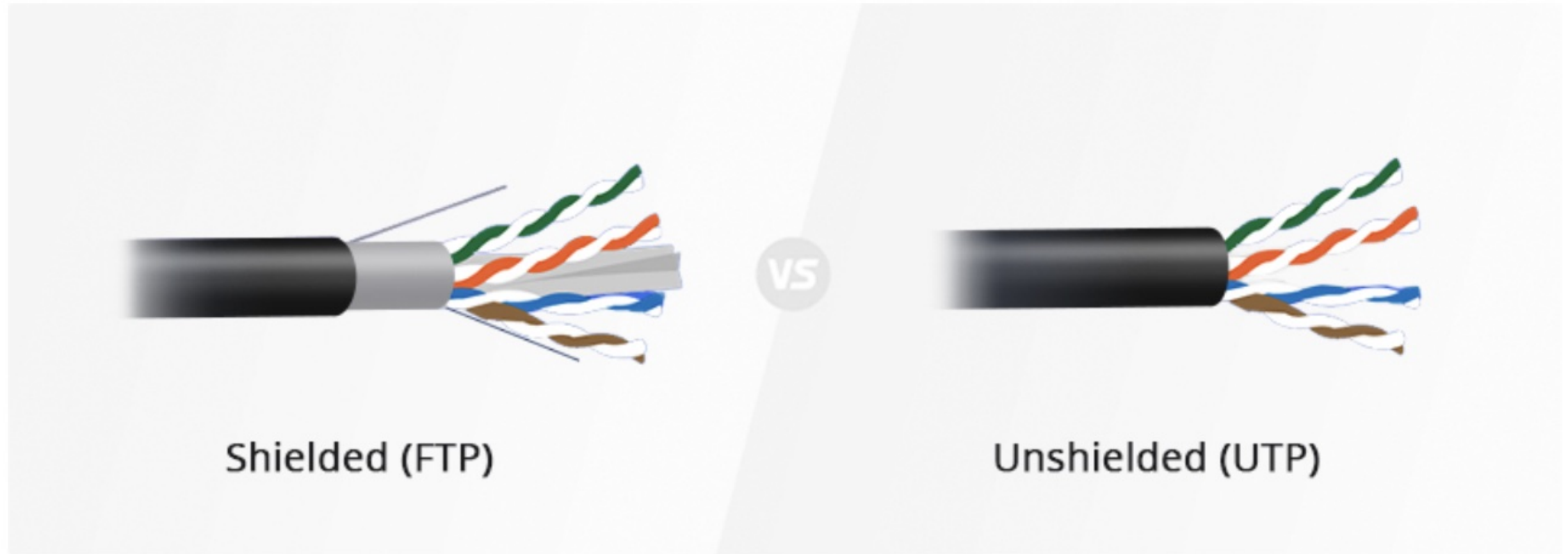
# Kabel und Stecker

## Modul 117

# Kupfer - Twisted Pair Kabel

Kategorie	Maximale Übertragungsgeschwindigkeit (100 Meter)	Maximale Bandbreite
Cat5	10/100 Mbps	100 MHz
Cat5e	1000 Mbps / 1 Gbps	100 MHz
Cat 6	1000 Mbps / 1 Gbps	250 MHz
Cat6a	10000 Mbps / 10 Gbps	500 MHz
Cat7	10000 Mbps / 10 Gbps	600 MHz
Cat8	25 Gbps oder 40Gbps	2000 MHz bei 30 Meter

# shielded vs unshielded



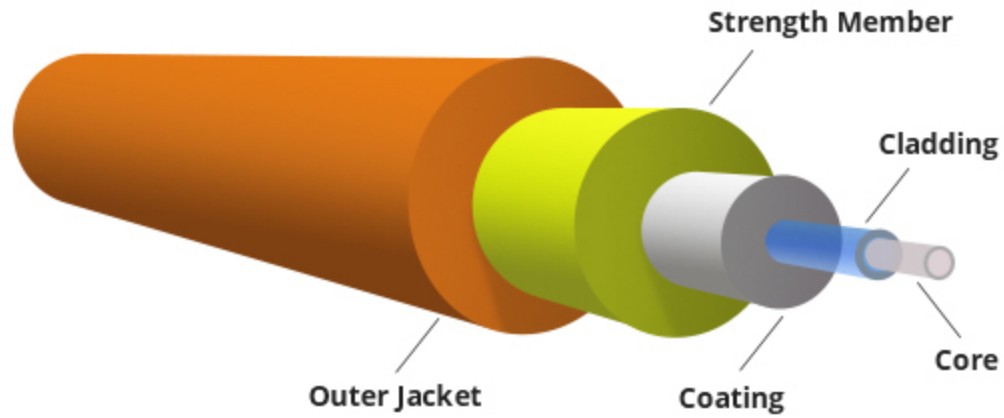
## Abschirmungsart von Ethernet-Kabeln und ihre Anwendungen

Bevor Sie die Abschirmungsart von Ethernet-Kabeln kennen, sollten Sie sich mit dem Abschirmungscode vertraut machen.

- „TP“ steht für „Twisted Pair“ (verdrilltes Paar)
- „U“ steht für „Unshielded oder Unscreened“ (ungeschirmt oder ungeschirmt)
- „F“ steht für „Foil Shielding“ (Folienabschirmung)
- „S“ steht für „Braided Shielding“ (geflochtene Abschirmung)
- „A“ steht für „Armour“ (Panzerung)

Abschirmungsart	Anwendungen
STP	Geeignet für Hochgeschwindigkeitsnetzwerke und Hochsicherheitsübertragungen.
SFTP	Die geringe Dämpfung des internen Signals macht es angenehm für die spezielle Umgebung der professionellen Verkabelung.
UTP	Geeignet für Netzerkwendungen mit einer Übertragungsbandbreite von weniger als 250MHz und ohne besondere Leistungsanforderungen.
FTP	Entwickelt, um die Baugruppe mit einem größeren Schutz vor Crosstalk von benachbarten Paaren und anderen Kabeln, RFI und EMI zu versehen.
ASTP	Perfekte Wahl zur Verhinderung von Nagetierschäden, auch gut geeignet für explosionsssichere Verkabelungssysteme.

# LWL



Mehr Infos im Video: <https://youtu.be/N4fbAEp55lA>

# Singel vs. Multimode





Glasfaserkabel-Typ		Glasfaserkabel-Abstand						
		Fast Ethernet 100BA SE-FX	1Gb Ethernet 1000BASE-SX	1Gb Ethernet 1000BA SE-LX	10Gb Base SE-SR	25Gb Base SR-S	40Gb Base SR4	100Gb Base SR10
Singlemode-Faser	OS2	200m	5,000m	5,000m	10km	/	/	/
	OM1	200m	275m		/	/	/	/
Multimode-Faser	OM2	200m	550m	550m (Patchkabel zur Modus-Konditionierung erforderlich)	/	/	/	/
	OM3	200m	550m		300m	70m	100m	100m
	OM4	200m	550m		400m	100m	150m	150m
	OM5	200m	550m		300m	100m	400m	400m

# Stecker



LC



SC



MTP



ST



FC