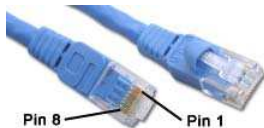


Belegung RJ45-Stecker für Ethernet (Netzwerkkabel EIA/TIA 568A/568B)



- **Token Ring** Adernpaar 1 und 3
- **10BaseT** Adernpaar 2 und 3
- **100BaseT** Adernpaar 2 und 3
- **100BaseT4** Adernpaar 1, 2, 3 und 4
- **VG-AnyLAN** Adernpaar 1, 2, 3 und 4

Belegung und Kabel-Farbcodes für RJ45-Stecker

Adernpaar	Pins	EIA/TIA 568A	EIA/TIA 568B	IEC	REA	DIN 47.100
1	4/5	blau/weiß	blau/weiß	weiß/blau	weiß/blau	weiß/braun
2	3/6	weiß/orange	weiß/grün	rot/orange	türkis/violett	grün/gelb
3	1/2	weiß/grün	weiß/orange	schwarz/grau	weiß/orange	grau/rosa
4	7/8	weiß/braun	weiß/braun	gelb/braun	türkis/violett	blau/rot

Belegung nach 568A oder 568B? Was ist richtig?

Gelegentlich stellt sich beim Anschließen von Anschlussdosen und Patchfelder die Frage, wie sie angeschlossen werden sollen. Es gibt schließlich zwei mögliche Anschlussbelegungen. Eine nach EIA/TIA-568A und die andere nach EIA/TIA-568B. Welche ist nun richtig? Der Unterschied zwischen EIA/TIA-568A und EIA/TIA-568B ist die Vertauschung der Adernpaare 2 und 3 (weiß/orange und weiß/grün). Physikalisch, wie auch elektrisch spielt die Belegung übrigens überhaupt keine Rolle. Wirklich wichtig ist nur, dass sowohl auf der Seite der Anschlussdose, wie auch auf der Seite des Patchfelds gleich belegt sein muss. Also nach EIA/TIA-568A oder EIA/TIA-568B. Aber nicht auf der einen Seite nach EIA/TIA-568A und auf der anderen Seite nach EIA/TIA-568B.

Bei Neuinstallationen orientiert man sich in der Regel an der Farbkennzeichnung von Anschlussdose und Patchfeld. Doch Vorsicht, man sollte sicherstellen, dass Anschlussdose und Patchfeld vom gleichen Hersteller kommen. Bei der Installation zusätzlicher Kabel in bestehende Netze ist immer zuerst festzustellen, nach welcher Norm Anschlussdosen und Patchfelder belegt sind.

Warum gibt es zwei verschiedene Anschlussbelegungen?

EIA/TIA-568B hieß ursprünglich 258A und stammt von AT&T. Als EIA/TIA-568A eingeführt wurde, war die Anschlussbelegung nach 258A in den USA allerdings schon weit verbreitet. Also hat man kurzerhand 258A in EIA/TIA-568B übernommen. Und das ist auch der Grund, warum Patchkabel weltweit nach 258A, also EIA/TIA-568B belegt sind. Der Grund, warum viele Anschluss-Hinweise die Belegung nach EIA/TIA-568B empfehlen ist also historisch begründet. In Europa wird allgemein nach EIA/TIA-568A verkabelt, da diese Belegung mit den allgemeinen Farbcodes der Telefonkabel (rt/bl, ws/ge, ws/gn, ws/br) übereinstimmt. Nur in Ausnahmefällen mag es anders sein.

Belegung RJ45-Stecker für Ethernet nach EIA/TIA 568A (Netzwerkkabel) Belegung RJ45-Stecker für Ethernet nach EIA/TIA 568B (Netzwerkkabel)

Signal	Pin	Farbe
TX+	1	weiß/grün
TX-	2	grün
RX+	3	weiß/orange
	4	blau
	5	weiß/blau
RX-	6	orange
	7	weiß/braun
	8	braun

Signal	Pin	Farbe
TX+	1	weiß/orange
TX-	2	orange
RX+	3	weiß/grün
	4	blau
	5	weiß/blau
RX-	6	grün
	7	weiß/braun
	8	braun

Belegung des RJ45-Steckers

Pin	Telefon analog	Telefon (alt)	T+T Schweiz	DSL-Splitter	ISDN (S ₀)	ISDN (U _{K0} /U _{P0})	Ethernet 10BaseT 100BaseT	Gigabit-Ethernet	Token Ring	TP-PMD	IBM AS400	IBM 3270	ATM
S					(S)	(S)	S	S	S	S	(S)	(S)	S
1							TX+	D1+		TX+			X
2							TX-	D1-		TX-			X
3	W	a	1b		2a		RX+	D2+	RX+			RX+	
4	a		1a	a	1a	a		D3+	TX-		TX+	TX+	
5	b		(2a)	b	1b	b		D3-	TX+		TX-	TX-	
6	E	b	(2b)		2b		RX-	D2-	RX-			RX-	
7								D4+		RX+			X
8								D4-		RX-			X

RX = Received Data (Empfangsdaten)

TX = Transmitted Data (Sendedaten)

S = Shield (Abschirmung)