

Technische Informationen, Faserkategorien & Linkklassen

Normierung der Faserkategorien

Die neue Ausgabe der Norm EN 50173 hat auf diese Entwicklung reagiert und entsprechende Faserkategorien für LWL-Kabel (OM1, OM2, OM3, OM4) festgelegt. Insbesondere die Entwicklung der laseroptimierten Multimode Fasern, die wegen der neuen Sendeelemente (VCSEL-Laser) bei den Aktivkomponenten entwickelt wurden, wurden normativ berücksichtigt.

Kategorie	max. Dämpfungsbelag (dB / km)		minimale modale Bandbreite (MHz * km)		
	850 nm	1300 nm	Vollanregung		wirksame Laseranregung
	850 nm	1300 nm	850 nm	1300 nm	850 nm
OM1	3,5	1,5	200	500	N.A.
OM2	3,5	1,5	500	500	N.A.
OM3	3,0	1,5	1500	500	2000
OM4	3,0	1,5	3500	500	4700
OM5	3,0	1,5	3500	500	4700

Kategorie	max. Dämpfungsbelag (dB / km)		
	1310 nm	1383 nm	1550 nm
OS1	1,00	---	1,00
OS2	0,40	0,40	0,40



Normierung der Linkklassen

Ein weiterer entscheidender Schritt ist die normative Festlegung von Linkklassen in der passiven LWL- Systemtechnik mit den Angaben über die zulässigen Dämpfungen (Faser, Steckverbinder, Spleiße usw.). Dies bedeutet, dass eine erste Bewertung oder auch Abnahme einer installierten LWL-Strecke zukünftig mit einer Dämpfungsmessung erfolgen kann. Eine optionale OTDR- Messung ist eine wichtige Methode, um auch die Güte der Installation (z.B. Spleiße, Biegeradien usw.) sowie die einzelnen Komponenten (Steckverbinder) beurteilen zu können.

Kategorie	max. Kanaldämpfung (dB / km)			
	Multimode		Singlemode	
	850 nm	1300 nm	1310 nm	1550 nm
OF-300	2,55	1,95	1,80	1,80
OF-500	3,25	2,25	2,00	2,00
OF-2000	8,50	4,50	3,50	3,50
OF-5000	N.A.	N.A.	4,00	6,00
OF-10000	N.A.	N.A.	4,00	6,00