

# Leitungen und ihr Einfluss auf Signale

Dämpfung zu Nebensprechen Verhältnis (Attenuation to Crosstalk Ratio, ACR) Diese Größe wird kann nicht unmittelbar gemessen werden, sondern wird aus der Differenz aus Dämpfung und NEXT bestimmt. Je größer die Differenz zwischen dem ankommenden Signal und dem Störsignal ist, desto größer sind die Reserven der Verkabelung. Es gilt also:

Beispiel für ein Kategorie 7 Kabel: [vgl. Leoni Kabel](#)

| Frequenz<br>MHz | Dämpfung (max.)<br>dB | NEXT (min.)<br>dB | ACR (min.)<br>dB |
|-----------------|-----------------------|-------------------|------------------|
| 1               | 2,1                   | 78                | 75,9             |
| 10              | 5,8                   | 78                | 72,2             |
| 100             | 18,5                  | 75,4              | 56,9             |
| 200             | 26,5                  | 70,9              | 44,4             |
| 500             | 42,8                  | 64,9              | 22,2             |
| 600             | 47,1                  | 63,7              | 16,6             |
| 800             | 51,1                  | 61,9              | 6,9              |
| 1000            | 61,9                  | 60,4              | -1,5             |

Vergleich von unterschiedlichen Kabeltypen: [vgl. Helukabel Spezifikation von Kupferdatenleitungen](#)

| Kategorie | Dämpfung | NEXT | ACR  |
|-----------|----------|------|------|
| 5         | 21,3     | 35,0 | 14,0 |
| 6         | 19,9     | 44,0 | 24,4 |
| 7         | 18,5     | 72,0 | 53,9 |

Jeweils bei  $f = 100$  MHz

## Aufgaben zu Dämpfung, NEXT, FEXT und ACR

[Aufgabenblatt zu Dämpfung](#)

From:  
<http://www.kopfload.de/> - kopfload - Lad Dein Hirn auf!

Permanent link:  
[http://www.kopfload.de/doku.php?id=lager:lok\\_netze:leitungen&rev=1384452363](http://www.kopfload.de/doku.php?id=lager:lok_netze:leitungen&rev=1384452363)

Last update: **2025/11/19 16:13**

