

Absenzfilter - absence filter

Absenzfilter sind Audiofilter mit denen bestimmte Tonbereiche abgesenkt werden. Sie haben das entgegengesetzte Frequenzverhalten von [Präsenzfiltern](#). Ebenso wie diese werden Absenzfilter in Equalizern eingesetzt und senken bestimmte Audiofrequenzen ab. Als [Filter](#) werden breit- und schmalbandige Glockenfilter eingesetzt mit denen bestimmte Frequenzen abgesenkt werden. Für störende Einzelfrequenzen können auch Notch-Filter oder Trittschallfilter benutzt werden.

Die Absenkung der Absenzfilter erfolgt in dB-Stufen.

Absorption - absorption

Absorption ist das Aufsaugen von Wellen oder Frequenzen. Dieser Effekt tritt gleichermaßen bei optischen und elektrischen Übertragungsmedien und [Vierpolen](#) auf, aber ebenso in der Funktechnik und der Akustik. Generell geht es bei jeder Absorption um die Energie, das können [elektromagnetische Wellen](#) sein, Lichtwellen oder Druckwellen, die von dem Medium aufgesogen, also absorbiert wird. Ein Teil der Energie wird reflektiert. Das Verhältnis zwischen der absorbierten Energie und der Energie, die vor dem Medium zur Verfügung steht, wird als Absorptionsgrad bezeichnet. Der

Absorptionsgrad kann Werte zwischen 1 und 0 annehmen. Er ist dann 1, wenn die komplette einfallende Energie absorbiert wird, und 0 wenn keine einfallende Energie absorbiert wird.

1. In der optischen Übertragungstechnik geht es bei der Absorption um das Licht, das in einen Lichtwellenleiter eingespeist wurde und das Licht, das dieser aufgesogen hat. Für diese im Lichtwellenleiter stattfindende Energie-Entnahme sind Molekülstrukturen im Glas verantwortlich.

Die Absorption in einem Lichtwellenleiter ist im Wesentlichen auf zwei Faktoren zurückzuführen, nämlich auf die molekulare Struktur des Basismaterials und auf mögliche Verunreinigungen des Faserkerns. Bedingt durch die Molekularstruktur

des Lichtwellenleiters entstehen Resonanzen, die bei entsprechenden Frequenzen eine höhere Dämpfung durch Absorption verursachen. Die Folge davon sind ausgeprägte Resonanzstellen, die als optische Fenster für Übertragungszwecke genutzt werden.

2. In der Licht- und Farbentechnik versteht man unter Absorption die Umwandlung von elektromagnetischer Strahlungsenergie in eine andere Energieform wie Wärme. Bestimmte Farben absorbieren das Licht, andere hingegen reflektieren es.
3. In der Akustik spricht man von Absorption, wenn weiches Material oder Material mit einer porösen Oberfläche den Schalldruck aufnimmt und in Form von Verformungen oder

Bewegungen absorbiert. Die akustische Absorption ist frequenzabhängig. Der Wert für die Absorption ist der Absorptionsgrad. Er wird in α angegeben und kann die Werte zwischen α gleich 0 für die totale Reflexion und α gleich 1 für die totale Absorption annehmen.

Die Vorrichtungen für die akustische Absorption nennt man Absorber. Neben den stark frequenzabhängigen Absorbern gibt es mit den porösen Platten, Vorhängen, Teppichen, Glas- und Steinwolle Materialien mit denen eine breitbandige Absorption erzielt wird. Sie sind dann sehr effizient wenn die Luftbewegung am schnellsten, also die Schallschnelle am größten ist.