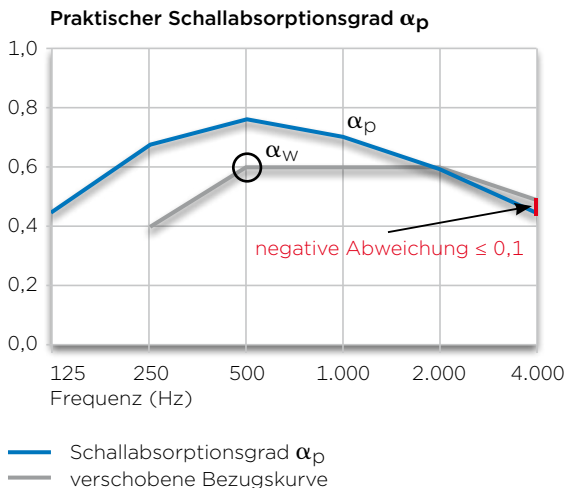


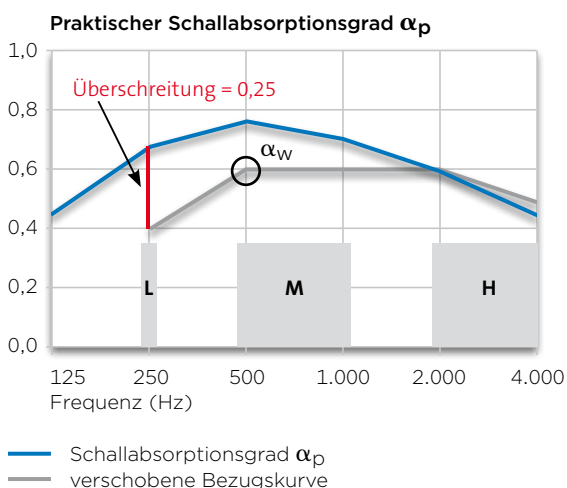
Bewerteter Schallabsorptionsgrad α_W

Der bewertete Schallabsorptionsgrad α_W ist eine frequenzunabhängige Einzahlangabe für das Schallabsorptionsvermögen eines Materials und wird nach DIN EN ISO 11654 ermittelt. Zur Bestimmung von α_W wird eine Bezugskurve über die α_p -Werte gelegt und so lange verschoben, bis die Summe der negativen Abweichungen $\leq 0,1$ ist. Der bewertete Schallabsorptionsgrad α_W entspricht dem Wert der verschobenen Bezugskurve bei 500 Hz.



Wenn ein praktischer Schallabsorptionsgrad α_p den Wert der Bezugskurve um $\geq 0,25$ überschreitet, müssen ergänzend zum α_W -Wert ein oder mehrere Formindikatoren verwendet werden:

- (L) = Überschreitung bei 250 Hz
 - (M) = Überschreitung bei 500 oder 1.000 Hz
 - (H) = Überschreitung bei 2.000 oder 4.000 Hz
- Beispiel (250 Hz): $0,65 - 0,40 = 0,25 (\geq 0,25) = (L)$
 $\Rightarrow \alpha_W = 0,60 (L)$



! Rigips-Hinweis

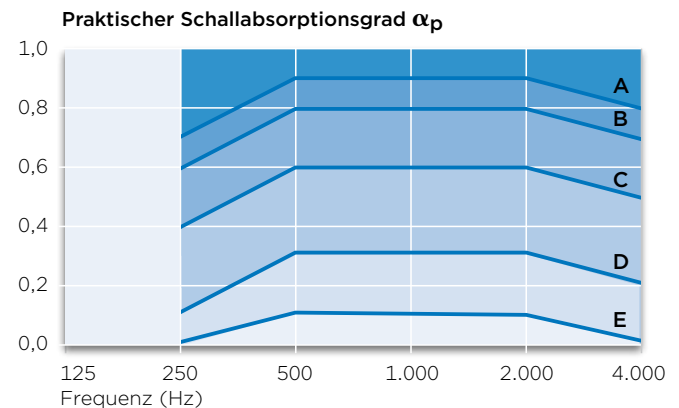
Ist der bewertete Schallabsorptionsgrad α_W in Verbindung mit einem oder zwei Formindikatoren angegeben sollte für eine Bewertung die gesamte Schallabsorptionskurve herangezogen werden.

Schallabsorberklassen

Der bewertete Schallabsorptionsgrad α_W kann dazu genutzt werden, die Schallabsorberklasse nach DIN EN ISO 11654 festzulegen:

Schallabsorberklasse	Bewerteter Schallabsorptionsgrad α_W
A	0,90; 0,95; 1,00
B	0,80; 0,85
C	0,60; 0,65; 0,70; 0,75
D	0,30; 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55
E	0,25; 0,20; 0,15
Nicht klassifiziert	0,10; 0,05; 0,00

Grafische Darstellung der Schallabsorberklassen

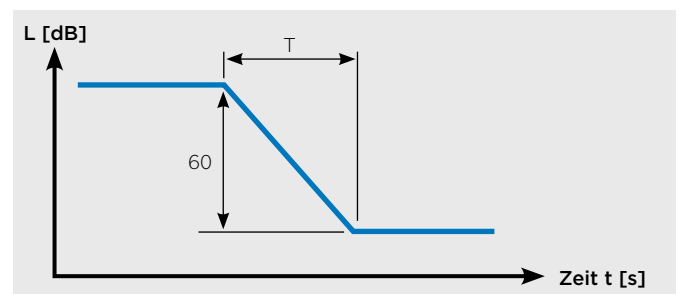


Äquivalente Schallabsorptionsfläche

Multipliziert man den Absorptionsgrad (α) eines Materials mit seiner Fläche (S), so erhält man die äquivalente Schallabsorptionsfläche (A): $A = \alpha \cdot S$ [m^2].

Nachhallzeit T

Die Nachhallzeit ist die Zeit, in Sekunden, die der Schalldruckpegel benötigt, um nach dem Abschalten der Schallquelle um 60 dB abzuklingen.



Die Nachhallzeit kann für die meisten Raumsituationen nach der „Sabin'schen Formel“ ermittelt werden:

$$T = 0,163 \cdot \frac{V}{A}$$

T = Nachhallzeit [s]

V = Rauminhalt [m^3]

A = Äquivalente Schallabsorptionsfläche [m^2]