

Schall- schutz



Standardoberfläche

Raumakustik

Die Akustik ist die Beschreibung des Schalls und dessen Ausbreitung im Raum. Die akustische Anforderung eines Raumes definiert sich über dessen Nutzung, also die Art der Beschallung, wie beispielsweise Musik, Sprache oder Wettkampflärm. Die Nachhallzeit oder Hörsamkeit ist die Kenngröße in Sekunden, welche über die akustische Charakteristik eines Raumes Auskunft gibt. Mit der Größe der Absorptionsfläche wird die Nachhallzeit oder Hörsamkeit verändert und so auf die Anforderungen abgestimmt.

Standard oder Kanneluren

Im Gegensatz zur glatten Standardoberfläche der KIELSTEG Elemente weist eine kannelierte Oberfläche längsorientierte Einschnitte auf. Die Abstände der Kanneluren zueinander folgen unterschiedlichen Intervallen, die in Abhängigkeit zur jeweiligen Gurtbreite der KIELSTEG Typen stehen. Die stärkere Akzentuierung der charakteristisch streifigen Oberfläche gibt dem Planer neben einer verbesserten Absorption eine zusätzliche Gestaltungsmöglichkeit zur Hand.



Dreifach-Kanneluren

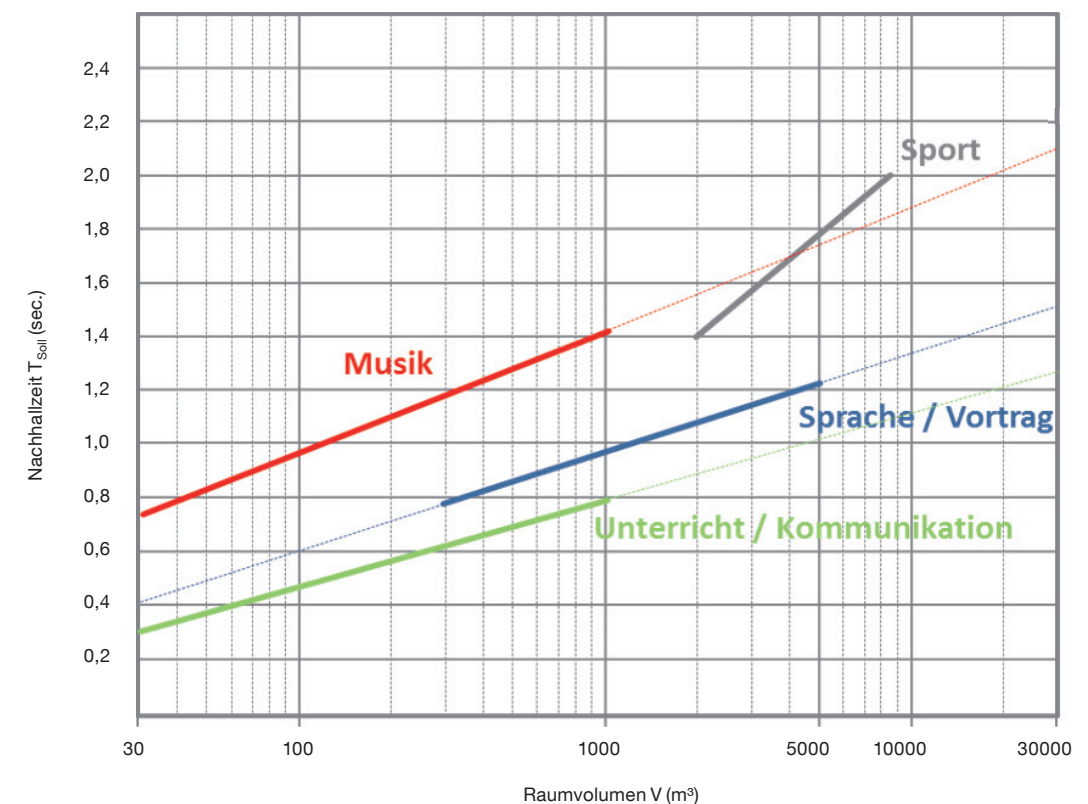
Faktor Hörsamkeit

Der Höreindruck von Sprache und Musik wird vom Raum selbst ganz wesentlich beeinflusst. Der individuelle Höreindruck wird einerseits von objektiv meßbaren Größen, andererseits nach dem subjektiven Empfinden bestimmt. Die Nachhallzeit (T) ist jene Zeit, in der nach dem Ende eines Schallereignisses in einem Raum der Schalldruck auf ein Tausendstel seines Ausgangswertes, also der Schalldruckpegel um 60 dB absinkt. Das Verhältnis von

Absorptionsflächen und deren Wirkung zu einem bestimmten Raumvolumen ergeben frequenzabhängig die jeweilige Nachhallzeit. Die Schallabsorptionsgrade sind frequenzabhängig. In der Regel werden die tieferen Frequenzen weniger absorbiert als mittlere bzw. hohe Frequenzen. Auch die Luft sowie im Raum befindliche Personen und Gegenstände nehmen mehr oder weniger relevant Einfluss auf die Dämpfung eines Schallereignisses.

Nachfolgende Tabelle hilft dabei, die optimale Nachhallzeit $[T_{SOLL}]$ in kleinen bis mittelgroßen Räumen nach DIN 18041 und ÖNORM B 8115-3 zu definieren.

Sollwert TSOLL der Nachhallzeit für unterschiedliche Nutzungsarten



	Oktavband – Mittenfrequenz f_m (Hz)					
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Schallabsorptionsgrad α						
KSE mit ebener/glatte Oberfläche	0,15	0,11	0,10	0,07	0,06	0,07