

12 Literatur und Links

12.1 Audiometrie

DIN EN ISO 8253-1:2011-04

Akustik, Audiometrische Prüfverfahren

Teil 1 Grundlegende Verfahren der Luft- und Knochenleitungs-Schwellenaudiometrie mit reinen Tönen

DIN EN ISO 8253-2:2010-07

Akustik, Audiometrische Prüfverfahren

Teil 2 Schallfeld-Audiometrie mit reinen Tönen und schmalbandigen Prüfsignalen

DIN EN ISO 8253-3:2012-08

Akustik, Audiometrische Prüfverfahren

Teil 3 Sprachaudiometrie

Empfehlung - BIAP 06-X

Räume zur Hörgeräte-Anpassung

Bureau International d' Audio-Phonologie

Kassenärztliche Bundesvereinigung:

[Qualitätssicherung Hörgeräteversorgung](#)

Informationen für die Praxis, April 2019

Kassenärztliche Bundesvereinigung:

[Qualitätssicherung Hörgeräteversorgung Kinder](#)

Informationen für die Praxis, April 2019

Jürgen Kießling:

[Fehlerquellen in der Audiometrie](#)

Prakt. Arb.med. 2006; 6: 12-16

Hans-Ulrich Wilhelm:

[Über Hörprüfräume](#)

HGAk. 1968; 07-4: 120-133

12.2 Schallschutz

DIN 4103-1:2015-06

Nichttragende innere Trennwände - Anforderungen und Nachweise

DIN 4109-1:2018-01

Schallschutz im Hochbau, Mindestanforderungen

DIN 4109-2:2018-01

Schallschutz im Hochbau, Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen

DIN 4109-31:2016-07

Schallschutz im Hochbau, Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) - Rahmendokument

DIN 4109-32:2016-07

Schallschutz im Hochbau, Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) - Massivbau

DIN 4109-33:2016-07

Schallschutz im Hochbau, Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) - Holz-, Leicht- und Trockenbau

DIN 4109-34:2016-07

Schallschutz im Hochbau, Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) - Vorsatzkonstruktionen vor massiven Bauteilen

DIN 4109-35:2016-07

Schallschutz im Hochbau, Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) - Elemente, Fenster, Türen, Vorhangfassaden

DIN 4109-36:2016-07

Schallschutz im Hochbau, Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) - Gebäudetechnische Anlagen

DIN 18168:2007-04

Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken
Teil 1 Anforderungen an die Ausführung

DIN 18183-1:2009-05

Trennwände und Vorsatzschalen aus Gipsplatten mit Metallunterkonstruktion
Teil 1: Beplankung mit Gipsplatten

DIN 18560:2012-05

Estriche im Bauwesen

Teil 2 Estriche und Heizestriche auf Dämmschichten (schwimmende Estriche)

DIN EN 13162:2013-03

Wärmedämmstoffe für Gebäude, Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW), Spezifikation, Deutsche Fassung von EN 13162:2012

DIN EN ISO 16283-1:2014-06

Akustik, Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen am Bau, Luftschalldämmung

DIN EN ISO 16283-2:2016-05

Akustik, Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen am Bau, Trittschalldämmung

DIN EN ISO 717-1:2013-06

Akustik, Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen Luftschalldämmung

DIN EN ISO 717-2:2013-06

Akustik, Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen Trittschalldämmung

VDI 2719:1987-08

Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen

VDI 3728:2012-03

Schalldämmung beweglicher Raumabschlüsse, Türen und Mobilwände

VDI 3755:2000-02

Schalldämmung und Schallabsorption abgehängter Unterdecken

Fachausschuss Bau- und Raumakustik der Deutschen Gesellschaft für Akustik e. V. (DEGA) <https://www.dega-akustik.de/bra>

Liste der Schallschutz-Güteprüfstellen beim Verband der Materialprüfungsanstalten e. V. (VMPA) <https://www.vmpa.de/schallschutzpruefstelle/verzeichnis/>

Westag + Getalit

[Türenkompendium](#) 2017

Carsten Ruhe:

„[Auf die Tür gehört](#)“
Trockenbau Akustik (2011)

Hannes Seidler:

„[Audiometrieräume im Altbau](#) – Anforderungen versus Aufwand“
Skript eines Vortrages auf der DAGA-Tagung (2010)

Carsten Ruhe:

„[Schallschutz von Türen](#)“
Skript eines Vortrages beim VMPA (2008)

Carsten Ruhe:

„[Türen: Dicht ist Pflicht](#)“
Trockenbau Akustik (2006)

Carsten Ruhe:

„[Veränderte Schalldämm-Maße bei Gipskartonwänden](#)“
Beratende Ingenieure 4 (2000, S.41 - 44)

Carsten Ruhe:

„[Verschlechterte Schalldämm-Maße bei Montagewänden mit Gipskartonplatten](#),
Hinweise für die Planungssicherheit“
Zeitschrift für Lärmbekämpfung 3 (2000, S.109 - 110)

Carsten Ruhe:

„[Audiometriekabine, Mangelhafter Schallschutz](#)“
in Bauschäden-Sammlung des DAB, 1995-02, S. 295 – 297

Mineralwolleplatten zur Hohlraumdämpfung

Steinwolleplatten, z. B. Rockwool [Sonorock](#)
Glaswolleplatten, Isover Saint-Gobain [Akustic TP 1](#)

Gipsplatten zur Bepankung von Wänden und Vorsatzschalen
Gipskartonplatten, z. B. Knauf [Silentboard](#) oder Rigips [die Blaue](#)
Gipsfaserplatten, z. B. [Fermacell](#)

schallgedämmte **Abstandhalter**, z. B. [DANO® Schall-Fix](#)

Hohlraum-Metall-Spreizdübel, z. B. [Fischer](#) oder [Tox](#)

schallentkoppelter **Abhänger** z. B. [Kunkel](#), [Müpro](#), oder [Protector](#)

schallentkoppelte **Direktabhänger**, z. B. [Knauf Direktschwingabhänger](#)

Biolöslichkeit von künstlichen Mineralfasern (KMF): [Kanzeroogenitäts-Index](#)

12.3 Raumakustik

DIN 18041:2016-03

Hörsamkeit in Räumen,
Anforderungen, Empfehlungen und Hinweise zur Raumausstattung

Hierin heißt es aber ausdrücklich: *Die Norm behandelt nicht die Hörsamkeit in Räumen mit speziellen Anforderungen, wie Theater, Konzertsäle, Kinos, Sakralräume, sowie in Räumen zur hochwertigen Aufnahme von Musik und Sprache (z. B. Studios, Regieräume für Funk, Film, Fernsehen und Tonträgerproduktionen).* Auch akustische Messräume sind von den Vorgaben der Norm nicht abgedeckt.

DIN EN 60268-16:2012-05

Elektroakustische Geräte, Objektive Bewertung der Sprachverständlichkeit durch den Sprachübertragungsindex

DIN EN ISO 3382-2:2008-09 (und Berichtigung 1:2009-09)

Akustik, Messung von Parametern der Raumakustik
Nachhallzeit in gewöhnlichen Räumen

DIN EN ISO 14257:2011-11

Akustik, Messung und Parametrisierung von Schallausbreitungskurven in Arbeitsräumen zum Zweck der Beurteilung der akustischen Qualität der Räume

VDI 3755:2000-02

Schalldämmung und Schallabsorption abgehängter Unterdecken

C. Nocke

„[Zur Normbarkeit von Räumen](#) – Eine Übersicht zur Hörsamkeit von Räumen“
Akustik-Journal, 2019-03

C. Nocke (Hrsg.), T. Kirchner, A. Moll, R. Neubauer, Carsten Ruhe

[Kommentar zu DIN 18041](#) Beuth-Verlag, Berlin (2018)

C. Nocke

„Raumakustik im Alltag, Hören – Planen – Verstehen“
Fraunhofer IRB Verlag, 2019

Schallabsorbierende Deckenplatten, z. B.:

Ecophon [Focus A](#), [Focus E](#), [Extra-Bass](#)

OWAcoustic [Brillanto A](#) S3, [Brillanto A](#) S15b
Rockfon [Sonar](#) A24, [Sonar](#) E24

Schallabsorbierende Wandpaneele, z. B.:
Ecophon [Akusto-Wall C](#)
Rockfon [VertiQ](#)

Teppichboden, z. B.: Fabromont [Kugelgarn](#)

<https://www.carsten-ruhe.de/links/flaechige-schallabsorber/>

<https://www.carsten-ruhe.de/links/schallabsorber-elemente/>

<https://www.carsten-ruhe.de/links/schallabsorber-in-kleinen-mengen-bezugsquellen/>

IndukTive Höranlagen: <https://www.carsten-ruhe.de/links/hoeranlagen-und-zubehoer/>

Vorgehensweise bei T-Spulen-Anpassung <https://www.carsten-ruhe.de/download/2018-06-28+Future+Loops+und+was+nun.pdf>

12.4 Einzuhaltende Schallpegel

DIN EN ISO 8253-2:2010-07

siehe Kapitel 12.1

A. Müller, P. Mir-Salim, O. Dziemba, T. Kirchner:

[Messung und Beurteilung von Ruhe- und Störschallpegeln in Hörprüfkabinen](#)

*Z.Audiol*2018 57 (4) 148-156

Schweizerische Eidgenossenschaft:

[Richtlinien über die Messung des Grundgeräusches in Hörprüfkabinen](#)

Bundesamt für Metrologie, 20. Oktober 2006

Empfehlung - BIAP 06-X

siehe Kapitel 12.1

V.J. Geers, F. Keller u.a.:

Technische Hilfe bei der Rehabilitation Hörgeschädigter

Springer-Verlag, Berlin, 1980

Friedrich Keller:

Audiometerräume

Zeitschrift für Instrumentenkunde 74 (1966), S.372 – 376