

E DIN 4109-32:2026-09 (D)

Erscheinungsdatum: 2026-08-14

Schallschutz im Hochbau - Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) - Massivbau

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	10
4 Bauteile für den Massivbau.....	10
4.1 Massive einschalige Wände.....	10
4.1.1 Beschreibung der Bauteilgruppe	10
4.1.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen.....	11
4.1.3 Hinweise für Planung und Ausführung	12
4.1.4 Daten für den rechnerischen Nachweis	13
4.1.5 Herkunft der Daten.....	19
4.2 Einschalige entkoppelte Wandsysteme und andere einschalige entkoppelte Bauteile.....	19
4.2.1 Allgemeines	19
4.2.2 Einschalige entkoppelte Wandsysteme und andere Bauteile mit verminderter Energieübertragung zu benachbarten Bauteilen.....	19
4.2.3 Einschalige entkoppelte Wände aus Gips-Wandbauplatten.....	21
4.3 Haustrennwände mit zwei massiven, biegesteifen Schalen	23
4.3.1 Beschreibung der Bauteilgruppe	23
4.3.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen.....	23
4.3.3 Hinweise für Planung und Ausführung	24
4.3.4 Daten für den rechnerischen Nachweis - Hinweise zur Übertragungssituation	26
4.3.5 Herkunft der Daten.....	27
4.4 Massive Außenwände mit massiver biegesteifer Verblendschale/Vorsatzschicht.....	27
4.4.1 Beschreibung der Bauteilgruppe	27
4.4.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen.....	28
4.4.3 Hinweise für Planung und Ausführung	28
4.4.4 Daten für den rechnerischen Nachweis	28
4.4.5 Herkunft der Daten.....	29
4.5 Zweischalige massive Wandsysteme	29
4.6 Massive Dächer	29
4.6.1 Beschreibung der Bauteilgruppe	29
4.6.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen.....	29
4.6.3 Hinweise für Planung und Ausführung	29
4.6.4 Daten für den rechnerischen Nachweis	30
4.6.5 Herkunft der Daten.....	30
4.7 Flachdächer	30
4.8 Massive Decken.....	30
4.8.1 Beschreibung der Bauteilgruppe	30
4.8.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen.....	30
4.8.3 Hinweise für Planung und Ausführung	31
4.8.4 Daten für den rechnerischen Nachweis	31
4.8.5 Herkunft der Daten.....	34
4.9 Balkone und Laubengänge, massiv.....	34
4.9.1 Beschreibung der Bauteilgruppe	34

4.9.2	Die Schalldämmung beeinflussende Größen	34
4.9.3	Hinweise für Planung und Ausführung	34
4.9.4	Daten für den rechnerischen Nachweis	34
4.9.5	Herkunft der Daten.....	35
4.10	Massive Treppen	35
4.10.1	Beschreibung der Bauteilgruppe	35
4.10.2	Die Schalldämmung beeinflussende Größen	35
4.10.3	Hinweise für Planung und Ausführung	35
4.10.4	Daten für den rechnerischen Nachweis	36
4.10.5	Herkunft der Daten.....	36
4.11	Leichte Treppen im Massivbau.....	36
4.11.1	Beschreibung der Bauteilgruppe	36
4.11.2	Die Schalldämmung beeinflussende Größen	36
4.11.3	Hinweise für Planung und Ausführung	37
4.11.4	Daten für den rechnerischen Nachweis	37
4.11.5	Herkunft der Daten.....	37
5	Stoßstellen.....	37
5.1	Allgemeines.....	37
5.2	Stoßstellen massiver Bauteile mit starrem Anschluss der Bauteile untereinander.....	38
5.2.1	Beschreibung der Bauteilgruppe	38
5.2.2	Die Schalldämmung beeinflussende Größen	39
5.2.3	Hinweise für Planung und Ausführung	39
5.2.4	Daten für den rechnerischen Nachweis	39
5.2.5	Herkunft der Daten.....	45
5.3	Über Zwischenschichten entkoppelte Stoßstellen massiver Bauteile.....	45
5.3.1	Allgemeines.....	45
5.3.2	Stoßstellen massiver Bauteile mit elastischen Zwischenschichten.....	45
5.3.3	Stoßstellendämm-Maße für entkoppelte Wände aus Gips-Wandbauplatten.....	46
5.4	Stoßstellen massiver Bauteile mit vollständiger Entkoppelung	48
5.4.1	Beschreibung der Bauteilgruppe	48
5.4.2	Den Schallschutz beeinflussende Größen	48
5.4.3	Hinweise für Planung und Ausführung	49
5.4.4	Daten für den rechnerischen Nachweis	49
5.4.5	Herkunft der Daten.....	50
5.5	Stoßstellen zwischen massiven und leichten Bauteilen.....	50
5.5.1	Allgemeines.....	50
5.5.2	Stoßstellen mit leichten Bauteilen und massiven homogenen Bauteilen	50
5.5.3	Stoßstellen mit leichten Bauteilen und Mauerwerk aus Lochsteinen	50
	Literaturhinweise	52

Bilder

Bild 1 — Trennbauteil, mit Korrektur	20
Bild 2 — Trennbauteil, ohne Korrektur	20
Bild 3 — Schallübertragung bei zweischaligen Wänden aus biegesteifen Schalen mit starrem Randanschluss.....	24
Bild 4 — Beispiel für eine zweischalige Wand aus zwei schweren, biegesteifen Schalen mit bis OK Bodenplatte durchgehender Trennfuge (schematisch).....	25
Bild 5 — Darstellung von Bodenplatten	27
Bild 6 — T-Stoß mit Bauteilnummerierung	38

Bild 7 — Kreuzstoß mit Bauteilnummerierung.....	38
Bild 8 — Eckstoß mit Bauteilnummerierung.....	38
Bild 9 — Skizze zur Berechnung des Stoßstellendämm-Maßes bei gleicher flächenbezogener Masse der Bauteile (1) und (3) für die Anwendung der nachfolgenden Berechnungsformeln	41
Bild 10 — Anleitung zur Berechnung des Stoßstellendämm-Maßes bei einem T-Stoß bei ungleichen flächenbezogenen Massen der flankierende Bauteile	43
Bild 11 — Anleitung zur Berechnung des Stoßstellendämm-Maßes bei einem Kreuz-Stoß bei ungleichen flächenbezogenen Massen der flankierenden Bauteile.....	43
Bild 12 — Stoßstellen mit unterschiedlicher Anordnung elastischer Zwischenschichten.....	46
Bild 13 — Stoßstellengestaltung bei einem T-Stoß	48
 Tabellen	
Tabelle 1 — Korrekturwerte K_E zur Korrektur des Schalldämm-Maßes einschaliger elastisch oder vollständig entkoppelter Bauteile in Abhängigkeit von der Anzahl der entkoppelten Kanten und der flächenbezogenen Masse m' des Bauteils.....	20
Tabelle 2 — Materialeigenschaften von Standard-Randstreifen für Wände aus Gips-Wandbauplatten	22
Tabelle 3 — Direktschalldämm-Maße R_w von elastisch entkoppelten Gipswänden mit mittlerer Rohdichte ($\rho \approx 900 \text{ kg/m}^3$)	22
Tabelle 4 — Direktschalldämm-Maße R_w von elastisch entkoppelten Gipswänden mit hoher Rohdichte ($\rho \approx 1200 \text{ kg/m}^3$).....	23
Tabelle 5 — Massivdecken, deren Luft- und Trittschalldämmung nach 4.8.4.3 und 4.8.4.4 ermittelt werden kann.....	31
Tabelle 6 — Stoßstellenkorrekturwert ΔK_{ij} von elastisch entkoppelten Gipswänden mit mittlerer Rohdichte ($\rho \approx 900 \text{ kg/m}^3$)	47