

ICS 91.120.20

Schallschutz im Hochbau – Anforderungen für einen erhöhten Schallschutz im Wohnungsbau

Sound insulation in buildings –
Requirements for increased sound insulation in dwellings

Isolation acoustique dans la construction immobilière –
Exigences relatives à une isolation acoustique améliorée dans les logements

Zur Erstellung einer DIN SPEC können verschiedene Verfahrensweisen herangezogen werden:
Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln einer PAS erstellt.

Gesamtumfang 18 Seiten

Dieses Dokument wurde durch die im Vorwort genannten Verfasser erarbeitet und verabschiedet.

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kennwerte für einen erhöhten Schallschutz in Wohngebäuden	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Kennwerte für die erhöhte Luft- und Trittschalldämmung in Mehrfamilienhäusern	7
4.3 Kennwerte für die erhöhte Luft- und Trittschalldämmung zwischen Einfamilien-Reihen- und Einfamilien-Doppelhäusern.....	8
4.4 Schallschutz vor Geräuschen aus gebäudetechnischen Anlagen	9
Anhang A (normativ) Wahrnehmbarkeit von Geräuschen	11
Anhang B (informativ) Hinweise zur Planung und Ausführung eines erhöhten Schallschutzes	13
B.1 Grundrissplanung.....	13
B.2 Berechnung eines erhöhten Schallschutzes	13
B.3 Ausschreibung und Bauüberwachung.....	14
B.4 Biegeweiche Konstruktionen.....	14
B.5 Biegesteife Wände.....	14
B.6 Trennfugen	14
B.7 Schwimmende Estriche	14
B.8 Flankenbauteile	15
B.9 Nebenwegübertragung.....	15
B.10 Körperschallübertragung.....	15
B.11 Gebäudetechnische Anlagen und Wasserinstallationen.....	16
B.12 Aufzugsanlagen	17
B.13 Garagen	17
Literaturhinweise.....	18

Vorwort

Diese DIN SPEC wurde nach dem PAS-Verfahren erarbeitet. Die Erarbeitung von DIN SPEC nach dem PAS-Verfahren erfolgt in Workshops und nicht zwingend unter Einbeziehung aller interessierten Kreise.

Sobald die Überarbeitung von DIN 4109 Beiblatt 2:1989-11 „*Schallschutz im Hochbau — Hinweise für Planung und Ausführung — Vorschläge für einen erhöhten Schallschutz — Empfehlungen für den Schallschutz im eigenen Wohn- oder Arbeitsbereich*“ abgeschlossen ist, z. B. in Form der Veröffentlichung eines weiteren Teils der Reihe DIN 4109, wird DIN SPEC 91314 zurückgezogen werden.

Die Erarbeitung und Verabschiedung dieses Dokuments erfolgte durch den nachfolgend genannten Initiator und die Verfasser.

- Zentralverband Deutsches Baugewerbe e. V. (ZDB)
Michael Heide, David Ostendorf
- Bundesarchitektenkammer e. V. (BAK)
Barbara Schlesinger
- Bundesingenieurkammer e. V. (BIngK)
Frank Prietz
- Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie e. V.
Dieter Rosen, Andre Staniszewski
- Bundesverband Freier Immobilien- und Wohnungsunternehmen e. V. (BFW)
Kunibert Gerij, Hans-Ulrich Niepmann
- Bundesverband Leichtbeton e. V.
Peter Fehr, Dieter Heller
- Bundesverband öffentlich bestellter und vereidigter sowie qualifizierter Sachverständiger e. V.
Helge-Lorenz Ubbelohde
- Bundesverband Porenbetonindustrie e. V.
Georg Flassenberg
- Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau e. V. (DGfM)
Dr. Ronald Rast
- Ingenieurbüro Axel C. Rahn GmbH VPMA Schallschutzprüfstelle DIN 4109
Alexander Märschenz, Prof. Axel C. Rahn
- Ingenieurbüro Figge
Dr. Dieter Figge
- Kurz und Fischer GmbH - Beratende Ingenieure
Roland Kurz
- Protektorwerk Florenz Maisch GmbH & Co. KG
Rüdiger Knorr, Thilo Studniorz
- Ingenieurbüro TGA
Peter Lein
- Verband Bauen in Weiss e. V.
Torsten Schoch

Für dieses Thema bestehen derzeit keine Normen.

DIN SPEC sind nicht Teil des Deutschen Normenwerks.

Für diese DIN SPEC wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Trotz großer Anstrengungen zur Sicherstellung der Korrektheit, Verlässlichkeit und Präzision technischer und nicht-technischer Beschreibungen kann der Workshop weder eine explizite noch eine implizite Gewährleistung für die Korrektheit des Dokuments übernehmen. Die Benutzung dieses Dokuments geschieht in dem Bewusstsein, dass der Workshop für Schäden oder Verluste jeglicher Art nicht haftbar gemacht werden kann. Die Anwendung der vorliegenden DIN SPEC entbindet den Nutzer nicht von der Verantwortung für eigenes Handeln und geschieht damit auf eigene Gefahr.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Einleitung

Die Schallschutzqualität nach diesem Dokument ist bei Wohnungen zu erwarten, die auch in ihrer sonstigen Ausstattung weitergehenden Komfortansprüchen genügen.

Ziel ist es, Empfehlungen für einen erhöhten Schallschutz zu erarbeiten, die über die Üblichkeit hinausgehende definierte Gebäudequalitäten – unter Beachtung technischer und wirtschaftlicher Aspekte – sicherstellen.

1 Anwendungsbereich

Diese DIN SPEC legt Anforderungen fest an einen erhöhten Schallschutz in schutzbedürftigen Räumen in Wohngebäuden zum Erreichen der beschriebenen Schallschutzziele.

Diese Anforderungen bilden die Grundlage für Baukonstruktionen für den erhöhten Schallschutz bei Neubauten von Wohngebäuden.

Bei baulichen Änderungen bestehender Wohngebäude ist im Einzelfall zu untersuchen, ob die vorgeschlagenen Kennwerte teilweise oder vollständig angewendet werden können.

Die Anforderungen dieser DIN SPEC gelten nicht

- gegen Außenlärm, z. B. Verkehrslärm und Lärm aus Gewerbe und Industriebetrieben, die nicht mit den schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen baulich verbunden sind;
- gegen Fluglärm, soweit die Schallschutzmaßnahmen durch das „Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm“ geregelt sind;
- gegen tieffrequenten Schall nach DIN 45680 (in der Regel, wenn die Differenz $L_{CF} - L_{AF} > 20$ dB beträgt);
- für den Schallschutz im eigen genutzten Bereich;
- zum Schutz vor Luftschallübertragung von Fluren, Küchen, Bädern, Toilettenräumen und Nebenräumen, sofern sie nicht als Aufenthaltsräume vorgesehen oder durch Schächte oder Kanäle miteinander verbunden sind;
- zum Schutz vor Trittschallübertragung und Geräuschen aus gebäudetechnischen Anlagen in Fluren, Küchen, Bädern, Toilettenräumen und Nebenräumen;
- für Nutzergeräusche, z. B. Aufstellen eines Zahnputzbechers auf einer Abstellplatte, Öffnen und Schließen des WC-Deckels.

Vorschläge für einen erhöhten Schallschutz zwischen besonders lauten Räumen und schutzbedürftigen Räumen sind individuell zu vereinbaren.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 4109 (alle Teile), *Schallschutz im Hochbau*

DIN EN ISO 10052, *Akustik — Messung der Luftschalldämmung und Trittschalldämmung und des Schalls von haustechnischen Anlagen in Gebäuden — Kurzverfahren*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 4109.