

5. Anforderungen an den Schallschutz

a) Ausreichender Schallschutz nach der BayBO Allgemeines

85 Nach Art. 13 Abs. 2 müssen Gebäude einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz haben. Voraussetzung für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist ein ausreichender Schallschutz der Aufenthaltsräume, wie Wohn-, Schlaf-, Arbeitsräume **gegen Störungen durch Nachbarn, gegen Geräusche** von haustechnischen Anlagen, **gegen Lärm** aus gewerblichen, industriellen und landwirtschaftlichen Betrieben und **vor allem gegen Außenlärm**, insbesondere des Straßen-, Luft- und Eisenbahnverkehrs oder von Sport- und Freizeitanrichtungen.

86 In der BayBO 2008 werden zwar die Aufenthaltsräume nicht mehr ausdrücklich erwähnt. Da jedoch nach der amtlichen Begründung, die materiell rechtlichen Anforderungen gleich geblieben sind, ist auch weiterhin davon auszugehen, dass ein Schallschutz für Aufenthaltsräume in Wohnungen erforderlich ist. Demen gleichzusetzen sind Übernachtungsräume in Hotels, Unterrichtsräume, ärztliche Behandlungsräume, Kirchen u. ä., ferner Bettenräume in Krankenhäusern, Operationsräume, als besonders schutzbedürftige Nutzungen und, je nach Sachlage, Arbeitsräume wie Büroräume, Läden, Gaststätten, Schalterräume.

87 Der Schallschutz erfordert **Maßnahmen gegen die Schallentstehung (Lärmquelle)** und **gegen die Schallübertragung**. Das können Maßnahmen des **aktiven** Schallschutzes, die das Entstehen oder Ausbreiten von Schall an der Quelle vermeidet oder mindert, des **passiven** Schallschutzes, die den betroffenen Empfänger vor dem auf ihn einwirkenden Schall schützt, z. B. Schallschutzwände, Schallschutzfenster und entsprechende Abstände des Empfängers von der Schallquelle sein. Zu diesem Zweck sind Grenz- und Richtwerte für Schallemissionen und Schallimmissionen und Ruhezeiten vorgeschrieben. Damit wird eine bestimmte Schalldämmung erreicht. Sie ist abhängig von der **Nutzung** und dem **Standort** der baulichen Anlage, nach denen die Anforderungen unterschiedlich sind.

88 Die BayBO schreibt einen **ausreichenden Schallschutz** in **Art. 13 Abs. 2** allgemein und im einzelnen für bestimmte Bauteile vor, die zu erfüllen sind. Art. 13 Abs. 2 Satz 1 fordert allgemein bauliche Schutzmaßnahmen an den baulichen Anlagen außerhalb der Lärmquelle. Auf die Aussagen des Art. 16 Abs. 2 Satz 2 a. F. verzichtet die BayBO 2008. Aufgrund der generellen Aussagen über einen ausreichenden Schallschutz können jedoch auch weiterhin Schallschutzmaßnahmen auch außerhalb von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen verlangt und damit der Lärmausbreitung entgegenwirkt werden.

89 Verpflichtungen zur Anlage von Lärmschutzeinrichtungen nach anderen Vorschriften bleiben durch Art. 13 Abs. 2 und die weiteren baurechtlichen Vorschriften unberührt.

28

Nolte

September 2009 HL 97

Art. 13. Wärme-, Schall- u. Erschütterungsschutz 90-95 **Art. 13**

Der Schallschutz ist „ausreichend“ i. S. des Gesetzes, wenn er den als Technische Baubestimmungen eingeführten technischen Regeln und den sonstigen dafür geltenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften und Anforderungen entspricht.

Auf den Schallschutz können die geschützten Personen, wie Bewohner oder Benutzer baulicher Anlagen, insbesondere Nachbarn, öffentlich-rechtlich nicht verzichten, etwa durch grundsätzlich bestehenden privatrechtliche Dienstbarkeiten (s. Art. 4 Rn. 9 d a. F.). Private Nutzungsregelungen, z. B. zeitliche Beschränkungen der Benutzung von Sportanlagen durch den Betreiber, auf die Nachbarn keinen Einfluss haben, reichen nicht zum Schutz öffentlich-rechtlicher Interessen von Nachbarn aus, da diese behördlich nicht überwacht, jederzeit geändert oder aufgehoben werden können (VGH Beschl. v. 5. 2. 1981 Nr. 2 CE 80 A. 1552).

Wegen des erforderlichen Lärmschutzes und der Anforderungen bei Kinderspielflächen s. Art. 8 Rn. 26 a. F., bei Garagen und Stellplätzen s. Art. 47 Abs. 1, bei Sport- und Freizeitanrichtungen s. unten Rn. 151.

b) Einzelvorschriften der BayBO für den Schallschutz bei üblichen Bauteilen

Die allgemeine Anforderung an einen ausreichenden Schallschutz in Abs. 2 wurde bisher in der BayBO für bestimmte Bauteile in Einzelvorschriften näher geregelt. Dies gilt für Trennwände, Decken, Aufzugsanlagen, Lüftungsleitungen und Abfallschächte. Auf diese Einzelvorschriften verzichtet die BayBO 2008 in Hinblick auf die allgemeinen Schallschutzanforderungen in Art. 13 und den sie konkretisierenden, als Technische Baubesimmung eingeführten technischen Regeln. Die Reduzierung der Regelung umfasst daher auch weiterhin die Berücksichtigung besonderer Maßnahmen zum Schallschutz z. B. an verkehrsreichen Straßen oder in Lärmbereichen von Flugplätzen oder wenn es die Nutzung des Gebäudes erfordert.

Sinngemäß ist daher auch weiterhin ein Schallschutz nicht erforderlich bei Decken über und unter Arbeitsräumen, die nicht an Wohnräume und fremde Arbeitsräume grenzen, wenn wegen der Art der Benutzung der Arbeitsräume ein Schallschutz unmöglich oder unnötig ist.

Wie bei den Einzelvorschriften zu den Bauteilen, verzichtet die BayBO 2008 auch auf die explizite Vorgabe, wonach die Grundrisse von Gebäuden so geplant werden sollen, dass an verkehrsreichen Straßen die Aufenthaltsräume einer Wohnung überwiegend auf der vom Verkehrslärm abgewandten Seite des Gebäudes liegen (Art. 46 Abs. 2 Satz 5 a. F.) Auch diese Anforderung hat natürlich weiterhin Gültigkeit

HL 97 September 2009

Nolte

29

wird jedoch ebenfalls durch die allgemeinen Schallschutzanforderungen in Art. 13 und den sie konkretisierenden, als Technische Baubestimmung eingeführten technischen Regeln erfasst.

- 96 Bei **Einfriedungen** kann der Lärmschutz durch örtliche Bauvorschriften (Art. 81 Abs. 1 Nr. 5) berücksichtigt werden, z. B. an verkehrreichen Straßen.

c) **Technische Baubestimmung DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau, Inhaltsübersicht über die Norm**

- 97 Die allgemeine Anforderung der BayBO (Art. 13 Abs. 2) nach einem ausreichenden Schallschutz wird durch die als technische Baubestimmung eingeführte **technische Regel** (Art. 3 Abs. 2 Satz 1) DIN 4109 im Einzelnen ausgefüllt.

- 98 Die Norm DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise, Ausgabe November 1989 mit der Änderung A1 vom Januar 2001 (AllMBl 2002, S. 1156) und das Beiblatt 1 zu DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau; Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren – Ausgabe November 1989 sind als technische Baubestimmung nach Art. 3 Abs. 2 mit MBEk. v. 23. 4. 1991 (AllMBl. S. 248) eingeführt worden. Sie gilt als technische Regel und ist zu beachten (vgl. Art. 3 Abs. 3 Satz 1 Rn. 46 ff.). Der Nachweis des Schallschutzes nach dieser Norm ist für Bauanträge ab 15. Mai 1991 gefordert.

- 99 DIN 4109 Ausgabe November 1989 und die Beiblätter 1 und 2 stellen eine vollständige Überarbeitung der DIN 4109 Teil 1 bis Teil 3, Ausgabe September 1962 und Teil 4, Ausgabe April 1963 dar und sind an den Stand der heutigen Erkenntnisse angepasst. Sie enthalten **zusammengefasst alle Anforderungen (Mindestanforderungen) aus den bisherigen Normenwärteln** zu DIN 4109 (Teil 2, 5, 6) und die dafür erforderlichen Nachweise. In einem Anhang sind Begriffe und Definitionen, bisher Teil 1, aufgenommen. **Die Anforderungen an die Schalldämmung** wurden im Sinne eines **erhöhten Schallschutzes verschärft**. So wurde die Anforderung an die Luftschalldämmung von Wohnungstrenndecken von 52 dB auf 54 dB, von Wohnungstrennwänden von 52 dB auf 53 dB und von Gebäudereinwänden bei Einfamilien- Reihen- und Doppelhäusern auf 57 dB angehoben. Ebenfalls wurde die Anforderung an die Trittschalldämmung von Wohnungstrenndecken deutlich angehoben. Sie bedeutet aber für die heutige Bauausführung keine Änderung, da Massivdecken mit einwandfrei hergestellten schwimmenden Estrichen den Anforderungen genügen.

- 100 Zusätzlich wurden Anforderungen an die Trittschalldämmung von **Treppen** und die Luftschalldämmung von **Türen** aufgenommen. Die Norm enthält des Weiteren Anforderungen zum **Schutz gegen Außenlärm**. Durch die Anforderungen an die Luftschalldämmung von

30

Nolte

September 2009 EL 97

Außenbauteilen werden die bisherigen „Richtlinien für bauliche Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm“ ersetzt.

Die Einführung eines „**Vorhaltemaßes**“ beim Nachweis der Eigennutzung von Wänden, Decken von 2 dB und bei Türen von 5 dB soll eine Unterschreitung der festgelegten Anforderungen in ausgeführten Bauteilen sicherstellen helfen und zu einer Verbesserung des Schallschutzes beitragen.

Die Norm enthält **Rechenverfahren** und Hilfsmittel, um den Einflus flankierender Bauteile auf den Schallschutz richtig zu erfassen und damit den Schallschutz gezielt planen und ausführen zu können. **Beiblatt 1** zu DIN 4109 enthält **sämtliche Ausführungsbeispiele** für schallschutztechnisch ausreichende Bauteile aus den bisherigen Normenwärteln zu DIN 4109 Teile 3, 5, 6, 7 und das Rechenverfahren aus Teil 7.

Beiblatt 2 zu DIN 4109 (nicht eingeführt) enthält **Hinweise für Planung und Ausführung** aus den Norm-Entwürfen zu DIN 4109 Teile 2 und 5 sowie **Vorschläge für einen erhöhten Schallschutz** und Empfehlungen für den Schallschutz im eigenen Wohn- und Arbeitsbereich aus dem Norm-Entwurf zu DIN 4109 Teil 2. Eine DIN-Vorschrift, die den Schallschutz innerhalb des eigenen Hauses verbindlich regelt, gibt es allerdings nicht (§. auch OLG Hamm Urt. v. 14. 11. 1993, BauR 1994, 513).

Die Norm 4109 gilt zum **Schutz von Aufenthaltsräumen**

- gegen Geräusche aus fremden Räumen, z. B. Sprache, Musik, Gehehen, Stuhlrollen und den Betrieb von Haushaltsgeräten,
- gegen Geräusche aus haustechnischen Anlagen und aus Betrieben im selben Gebäude oder in baulich damit verbundenen Gebäuden,
- gegen Außenlärm wie Verkehrslärm (Straßen-, Schienen-, Wasser- und Luftverkehr) und Lärm aus Gewerbe- und Industriebetrieben, die baulich mit den Aufenthaltsräumen im Regelfall nicht verbunden sind.

Die Norm gilt **nicht zum Schutz** von Aufenthaltsräumen

- gegen Geräusche aus haustechnischen Anlagen im eigenen Wohnbereich
- in denen infolge ihrer Nutzung ständig oder nahezu ständige stärkere Geräusche vorhanden sind, die einem Schalldruckpegel LAF von 40 dB (A) entsprechen,
- gegen Fluglärm, soweit er im Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm geregelt ist.

Die **Norm 4109 in der Fassung September 1962** galt als technische Baubestimmung **im Bereich des öffentlichen Baurechts** fort, bis sie durch die Ausgabe November 1989 mit MBEk. v. 23. 4. 1991 ersetzt wurde. Über die in ihr enthaltenen Anforderungen hinaus, obwohl diese überholt waren, konnten von den Bauaufsichtsbehörden keine Anforderungen gestellt werden. Für den **Bereich des Privat-**

EL 97 September 2009

Nolte

31

- (3) ¹Die von der obersten Bauaufsichtsbehörde durch öffentliche Bekanntmachung als **Technische Baubestimmungen eingeführten technischen Regeln sind zu beachten.**
²Bei der Bekanntmachung kann hinsichtlich ihres Inhalts auf die Fundstelle verwiesen werden.
³Von den Technischen Baubestimmungen kann abgewichen werden, wenn mit einer anderen Lösung in gleichem Maße die allgemeinen Anforderungen des Absatzes 1 erfüllt werden; § 17 Abs. 3 und § 21 bleiben unberührt.

§ 15 Wärme-, Schall-, Erschütterungsschutz

(1) Gebäude müssen einen ihrer Nutzung und den klimatischen Verhältnissen entsprechenden Wärmeschutz haben.

(2) ¹**Gebäude müssen einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz haben.**
²Geräusche, die von ortsfesten Einrichtungen in baulichen Anlagen oder auf Baugrundstücken ausgehen, sind so zu dämmen, dass Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen.

(3) Erschütterungen oder Schwingungen, die von ortsfesten Einrichtungen in baulichen Anlagen oder auf Baugrundstücken ausgehen, sind so zu dämmen, dass Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen.

Gerne wird bei der Umsetzung von § 15 Abs. 2 Satz 1 MBO übersehen, dass der hier geforderte Schallschutz nicht nur den Schallschutz innerhalb des Gebäudes sondern auch den Schallschutz gegen Außenlärm umfasst.

Bei der nach § 3 Abs. 3 Satz 1 MBO in Bezug auf Schallschutz eingeführte technischen Baubestimmung handelt es sich um die DIN 4109 i.d.F.v. Nov. 1989 [1].

Nach § 66 MBO [23] und § 12 der MBauVorIV [24] ist ein Schallschutznachweis erforderlich, der heute in der Regel von der Baugenehmigungsbehörde nicht mehr geprüft wird.

Musterbauordnung MBO 2002 [23]:

§ 66 Bautechnische Nachweise

(1) ¹Die Einhaltung der Anforderungen an die Standsicherheit, den Brand-, Schall-, Wärme- und Erschütterungsschutz ist nach näherer Maßgabe der Verordnung aufgrund § 85 Abs. 3 **nachzuweisen (bautechnische Nachweise)**; dies gilt nicht für verfahrensfreie Bauvorhaben, einschließlich der Beseitigung von Anlagen, soweit nicht in diesem Gesetz oder in der Rechtsverordnung aufgrund § 85 Abs. 3 anderes bestimmt ist. ²Die Bauvorlageberechtigung nach § 65 Abs. 2 Nrn. 1, 2 und 4 schließt die Berechtigung zur Erstellung der bautechnischen Nachweise ein, soweit nicht nachfolgend Abweichendes bestimmt ist.

Musterbauvorlagenverordnung MBauVorIV 2007 [24]:

§ 12 Nachweise für Wärme-, Schall-, Erschütterungsschutz

Die Berechnungen müssen den nach bauordnungsrechtlichen Vorschriften geforderten Wärme-, Schall- und Erschütterungsschutz nachweisen.

Der Schallschutznachweis nach § 66 MBO i.V.m. § 12 MBauVorIV und der technischen Baubestimmung DIN 4109 beinhaltet also auch den Schallschutz gegen Außenlärm nach Kap. 5 der DIN 4109.

2.3.2 Gebrauchstauglichkeit eines Gebäudes und Wohnqualität (-komfort)

Der Schallschutz gegen Außenlärm muss so geplant werden, dass das Gebäude gebrauchstauglich hergestellt und genutzt werden kann.

Im Einzelnen ist deshalb sorgfältig zu prüfen, welcher Schallschutz gegen Außenlärm in Anbetracht der vorgesehenen Nutzungen im Inneren des Gebäudes erforderlich ist.

Wikipedia!!!

Schallschutznachweis

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

Der **Schallschutznachweis** ist ein meist im Rahmen eines Baugenehmigungsverfahrens erstellte wissenschaftliches Gutachten, das belegen soll, dass die gesetzlichen Vorgaben des Schallschutzes für ein Bauvorhaben eingehalten werden. Die wesentlichen Vorgaben sind Grenzwerte für den Mindestschallschutz gegen Außenlärm (Straßenlärm, nachbarliche Nutzung, sonstige Lärmemissionen) wobei zwischen Luftschall und Trittschall zu unterscheiden ist. Der Lärm innerhalb einer Nutzungseinheit, etwa in einem Großraumbüro, ist selten Teil des Antragsverfahrens, sondern die Anforderungen der Schallabsorption von Bauteilen sind im Rahmen des Arbeitsschutzes von Belang.

Inhaltsverzeichnis

- 1 Inhalte des Schallschutznachweises
- 2 Der Nachweis zum Schutz vor Außenlärm
- 3 Bemessen des Trittschallschutzes
- 4 Die Berechnung der Schallabsorption als „innerer“ Schallschutznachweis
- 5 Einzelnachweise

Inhalte des Schallschutznachweises

Die Bauvorlagenverordnungen der Länder verlangen im Baugenehmigungsverfahren Schallschutznachweise.^[1] Die Bauaufsicht verzichtet bei kleineren Vorhaben auf den Nachweis. Gefordert werden meistens die Nachweise, dass die angeordneten Außenbauteile ausreichend vor Außenlärm schützen und dass die Bauweise sicherstellt, dass der Trittschall andere Nutzungseinheiten nicht stört.

alte Rechts-
ansicht!

Der Nachweis zum Schutz vor Außenlärm

Für die Anforderungen an die Luftschalldämmung wird die Tabelle 8 der DIN 4109 herangezogen. Diese gibt, nach Lärmpegelbereichen geordnet, Mindestwerte für das „resultierende bewertende Schalldämmmaß“ vor.^[2] Eine Außenwand für ein Wohngebäude muss im Lärmpegelbereich IV ein Schalldämmmaß von 40 dB erreichen, je höher desto besser.

Ermitteln des maßgeblichen Außenlärmpegels DIN 4109

Die Einordnung des maßgeblichen Außenlärms orientiert sich an der Verkehrsbelastung, gemeint ist der Straßenverkehr. Es sind Zuschläge hinzu addieren je nach besonderen Bedingungen. Ist eine ampelbestückte Kreuzung weniger als 100 m vom Immissionsort entfernt, sind 3 dB hinzuaddieren, bei Schienenverkehr 3 dB. Der maßgebliche Außenlärmpegel kann auch durch eine Messung nach DIN 45642 bestimmt werden. Besondere Bebauung erlaubt eine Minderung ohne Nachweis, bei Blockbebauung um 10 dB. In einigen Kommunen, meist Ballungsgebiete, werden für Straßen feste Vorgaben gemacht, die dann zu beachten sind.

Neues beim Schallschutz gegenüber Außenlärm

Spezielle Anforderungen und innovative Maßnahmen

Elmar Sälzer
Beratender Ingenieur VBI, Wiesbaden

1. Einleitung

Seit 1975 ist in der Bundesrepublik Deutschland der Schallschutz gegenüber Außenlärm bauaufsichtlich geregelt [1]. Im Prinzip ist das Berechnungsverfahren bis zur heutigen Ausgabe der DIN 4109 [2] gleichgeblieben, auch der Entwurf der für 2010 zu erwartenden Neufassung der DIN 4109 [3] ist nahezu unverändert.

Dagegen ist die Palette der zur Verfügung stehenden Konstruktionen und Maßnahmen mit derjenigen von Anfang der 70er Jahre nicht mehr zu vergleichen. Nachfolgend soll deshalb ein Überblick über die heute im Bereich der Schallschutzmaßnahmen gegenüber Außenlärm gegebenen Allgemein anerkannten Regeln der Technik (a. a. R. d. T.) gegeben werden und über einige Sonderfälle, die vielleicht in einigen Jahren schon zum Standard werden können, berichtet werden.

2. Anforderungen

2.1 DIN 4109

Nach wie vor baut DIN 4109 [2] auf der Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels durch Berechnungen, planerische Festsetzung oder Messung auf, wobei zunächst die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels (in 5 dB-Schritten!) erfolgt, hieraus das erforderliche bewertete resultierende Schalldämmmaß $R'_{w,res}$ ermittelt wird und anschließend unter Berücksichtigung der geometrischen Korrektur (z. B. nach Tabelle 9, DIN 4109, des Anteils der Fenster an der Gesamtfassade und der Schalldämmung der Massivbauteile das bewertete Schalldämmmaß der Fenster ermittelt wird.

Dipl.-Ing. Elmar Sälzer; Beratender Ingenieur VBI, DEGA, Mitglied der Ingenieurkammer Hessen; öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Technische Akustik und Bauphysik, IHK Wiesbaden, Autor/Coautor mehrerer Fachbücher, Obmann/Mitglied mehrerer Ausschüsse, Geschäftsführender Gesellschafter der ITA Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik mbH, Wiesbaden (Eignungs- und Güteprüfstelle für den Schallschutz im Hochbau, amtlich benannte Messstelle nach § 26 BImSchG, Prüfstelle zur Erteilung Allgemeiner Bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse)

Vorwort

Der Bewohner erwartet in seiner Wohnung einen Schutz vor Geräuschen von außen und aus der Nachbarschaft sowie ein Mindestmaß an Vertraulichkeit. Schallschutz gilt daher als ein wichtiges Merkmal für die Qualität einer Wohnung. Der bauaufsichtlich aus Gründen des Gesundheitsschutzes geforderte Schallschutz ist in DIN 4109 [1] festgelegt. In Abschnitt 1 („Anwendungsbereich und Zweck“) der DIN 4109 heißt es dazu wie folgt: „In dieser Norm sind Anforderungen an den Schallschutz mit dem Ziel festgelegt, Menschen in Aufenthaltsräumen vor unzumutbaren Belästigungen durch Schallübertragung zu schützen. Aufgrund der festgelegten Anforderungen kann nicht erwartet werden, dass Geräusche von außen oder aus benachbarten Räumen nicht mehr wahrgenommen werden.“

Da die DIN 4109 durch Einführungserlasse in das Baurecht der Länder übernommen wurde, sind ihre Anforderungen baurechtlich geschuldet.

Der Planer muss für alle Anforderungen, die an ein Gebäude gestellt werden – z. B. Standsicherheit, Brand- und Wärmeschutz sowie den Schallschutz – letztendlich eine zufrieden stellende Lösung finden, die angemessen wirtschaftlich realisiert werden und auch einer juristischen Überprüfung standhalten kann. Dazu soll dieses Merkblatt einige Hinweise geben.

Kapitel 1 gibt Hinweise zur Festlegung des vorzusehenden Schallschutzniveaus von Mehrfamilienhäusern sowie von Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern. Ein bei Bedarf stets vertraglich zu

vereinbarender erhöhter Schallschutz und der Schallschutz innerhalb einer Wohnung sind nicht Bestandteil dieses Merkblattes.

Die richtige Planung und Ausführung eines erhöhten Schallschutzes wird in einem später erscheinenden Merkblatt behandelt.

Zur Vermeidung von Auseinandersetzungen über den geschuldeten Schallschutz sind eindeutige vertragliche Vereinbarungen zu treffen. Kapitel 2 erörtert für die Planungspraxis wichtige rechtliche Fragen und beschreibt das nach § 633 Bürgerlichem Gesetzbuch vorgegebene Prüfungsschema für die Planung des baulichen Schallschutzes.

Die Mitgliedsverbände der DGfM sind berechtigt, das vorliegende DGfM-Merkblatt durch autorisierte Unterlagen zur speziellen Beschreibung des schalltechnischen Verhaltens der aus ihren Mauerwerksprodukten errichteten Baukonstruktionen zu ergänzen.

Autoren

Das Kapitel 1 des Merkblattes wurde von der DGfM-Projektgruppe Schallschutz sowie unter Mitwirkung der Herren Dipl.-Ing. G. Flassenberg, Dipl.-Ing. M. Gierga, Dipl.-Ing. D. Heller, Dipl.-Ing. G. Meyer sowie Dipl.-Ing. T. Schoch erarbeitet.

Das Kapitel 2 wurde durch Frau RA Susanne Locher-Weiss als Autorin erstellt.

Herausgeber: Deutsche Gesellschaft für Mauerwerksbau e. V.
Kochstraße 6–7
10969 Berlin

Redaktion: Dr. sc. techn. Ronald Rast

1. Auflage 2006

Übung 2: Praxisbeispiel - Betreutes Wohnen

Hier vom Bauherren gefordert:
53 dB
 (baurechtlicher (!) Mindestschallschutz – für Wohnräume, empfohlen wird jedoch ausdrücklich der erhöhte Schallschutz 55 dB!)

- AW:** KS 17,5 / 2,0
- IW:** Gipsdiele 10 / 0,9
- Wandhöhe:** 2,54 m
- Decke:** Beton 18 cm
- Boden:** Beton 18 cm + Estrich (Nr.2)

Eingabe: Trennbauteil

Parameter	Value
Beschallschwellen-Mittel R_w	53,4 [dB]
Temperatur $R_{w,T}$	53,4 [dB]
Funktion $R_{w,F}$	62,3 [dB]
Alt	62,3 [dB]
Decke	65,4 [dB]
W	71,9 [dB]
Boden	72,9 [dB]
Schallschwellen-Mittel $R_{n,T}$	53,9 [dB]
Wohnen 1	53,4 [dB]
Wohnen 2	53,4 [dB]

KS-Süd e. V.

KS-Workshop Schallschutz



Übung 2: Praxisbeispiel - Betreutes Wohnen

Eingabe: Außenwand

Parameter	Value
Beschallschwellen-Mittel R_w	53,4 [dB]
Temperatur $R_{w,T}$	53,4 [dB]
Funktion $R_{w,F}$	62,3 [dB]
Alt	62,3 [dB]
Decke	65,4 [dB]
W	71,9 [dB]
Boden	72,9 [dB]
Schallschwellen-Mittel $R_{n,T}$	53,9 [dB]
Wohnen 1	53,4 [dB]
Wohnen 2	53,4 [dB]

Eingabe: Decke

Parameter	Value
Beschallschwellen-Mittel R_w	53,4 [dB]
Temperatur $R_{w,T}$	53,4 [dB]
Funktion $R_{w,F}$	62,3 [dB]
Alt	62,3 [dB]
Decke	65,4 [dB]
W	71,9 [dB]
Boden	72,9 [dB]
Schallschwellen-Mittel $R_{n,T}$	53,9 [dB]
Wohnen 1	53,4 [dB]
Wohnen 2	53,4 [dB]

KS-Süd e. V.

KS-Workshop Schallschutz

