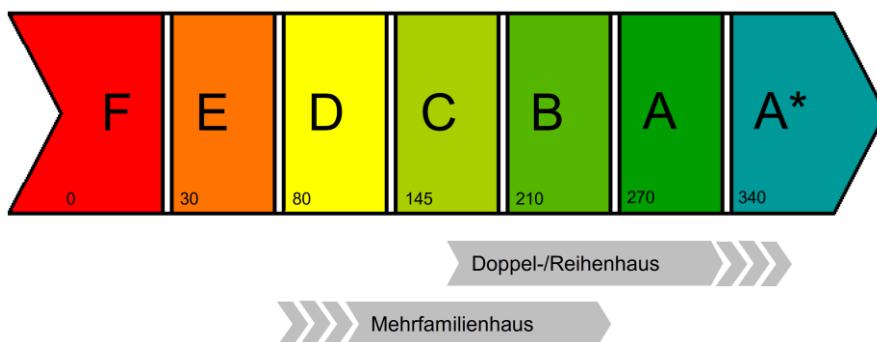


Entwurf DEGA-Richtlinie 103-2:2024-09

SCHALLSCHUTZ IM WOHNUNGSBAU

Teil 2: Schallschutzausweis



Dieser Entwurf wird einem Einspruchsverfahren unterzogen.

Einsprüche sind bis zum 10.02.2025 an die DEGA-Geschäftsstelle zu richten.

Die Einsprüche müssen in elektronischer Form eingehen. Hierzu ist ein Formblatt zu verwenden, welches bei der DEGA-Geschäftsstelle oder über das Internet als Download (<https://www.dega-akustik.de/bra>) erhältlich ist. Kommentare oder Einsprüche werden nur bearbeitet, wenn das Formblatt verwendet wird, die Kopfzeile und die Spalten 2 bis 6 ausgefüllt sind und eine fachliche Begründung in Spalte 5 angegeben wird.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Vorwort	3
Änderungen	3
1 Einleitung	4
2 Allgemeine Erörterung zur Anwendung	4
3 Normative Verweise	5
4 Begriffe, Formelzeichen	5
5 Beschreibung der Schallschutzklassen	5
6 Kriterienkatalog	6
7 Schallschutzausweis	7

Vorwort

Der Inhalt dieser DEGA-Richtlinie ist unter Beachtung der „Verfahrensleitlinie zur Erstellung einer DEGA-Empfehlung oder einer DEGA-Richtlinie“ entstanden. Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser DEGA-Richtlinie und die Erstellung des DEGA-Schallschutzausweises ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen möglich.

Die erstellende Person / Firma eines Schallschutzausweises ist verantwortlich für die Richtigkeit der Eingangskenndaten und der richtigen Anwendung der Punktevergabe.

Bezüglich der Literaturbezüge, Normen und Richtlinien wird auf den Teil 1 der DEGA-Richtlinie 103 verwiesen.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser DEGA-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Änderungen

Gegenüber der DEGA-Empfehlung 103 aus dem Jahr 2018 wurden folgende Veränderungen in dieser Richtlinie vorgenommen:

- Abtrennung des Teils III zum Schallschutzausweis, der Schallschutzausweis wird in diesem Dokument (DEGA-Richtlinie 103-2) behandelt,
- Einführung und Umsetzung eines parallelen („zweigleisigen“) Konzepts mit „raumbezogenen“ und „bauteilbezogenen“ Kenngrößen zur Klassifizierung des Schallschutzes,
- Einige fachliche Anpassungen aus Teil 1 wurden übernommen (z.B. Empfehlungen an die Nachhallzeit anstatt an das A/V-Verhältnis in Treppenhäusern, Anforderungen an Außenbauteile)
- redaktionelle Überarbeitung

1 Einleitung

Diese DEGA-Richtlinie wurde im Fachausschuss Bau- und Raumakustik der DEGA als Fortschreibung der DEGA-Empfehlung 103 (2018) erarbeitet. Hierbei wurden der Anforderungsteil als Teil 1 (DEGA-Richtlinie 103-1) und der DEGA-Schallschutzausweis in diesem Teil 2 (DEGA-Richtlinie 103-2) veröffentlicht.

Die DEGA Empfehlung 103 wurde erstmalig im Jahr 2009 veröffentlicht und seitdem weiter fortgeschrieben.

Dieser Teil 2 der DEGA-Richtlinie dient auf der Grundlage der DEGA-Richtlinie 103-1 der Klassifizierung des Schallschutzes in Wohngebäuden.

Für die Beurteilung einer Wohneinheit erweist sich der Lärm- bzw. Schallschutz als besonders wichtiges Entscheidungskriterium. Das Ziel des in dieser Richtlinie beschriebenen Schallschutzausweises ist die

transparente Darstellung und Klassifizierung des Schallschutzes einer Wohneinheit. In dieser Richtlinie wird die Benennung „Wohneinheit/en“ verwendet, weil diese die tatsächliche Grundrissgestaltung und Nutzung besser beschreibt und sich von den traditionellen Begriffen „Wohnung“, „Reihenhaus“ und „Doppelhaus“ löst.

Durch die Angabe von Schallschutzklassen für eine Wohneinheit wird den Anwendenden dieser Richtlinie ein einfaches Kriterium an die Hand gegeben, mit dessen Hilfe der bauliche Schallschutz unabhängig von der Art des Gebäudes einschätzt und verglichen werden kann. Informativ wird jedoch gekennzeichnet, in welche Schallschutzklassen diese Gebäudearten bauüblich eingeordnet werden können.

2 Allgemeine Erörterung zur Anwendung

DEGA-Schallschutzausweise gemäß dieser DEGA-Richtlinie 103-2 können sowohl während der Planungsphase, als auch nach Fertigstellung eines Gebäudes erstellt werden. Die Erstellung von DEGA-Schallschutzausweisen nach Fertigstellung bietet die Möglichkeit, die Qualität der Bauausführung ergänzend durch bauakustische Messungen zu überprüfen. Die Messdurchführung und Beurteilung des baulichen Schallschutzes anhand der Messergebnisse wird durch so genannte Bonuspunkte im Schallschutzausweis berücksichtigt.

Zur Bewertung der schalltechnischen Qualität einer gesamten Wohneinheit ist es notwendig, die unterschiedlichen, den Schallschutz betreffenden Kriterien insgesamt zu bewerten. Die jeweilige Klasse dient als Kennzeichnung des Schallschutzes beispielsweise in Baubeschreibungen bzw. in Bauverträgen oder der Klassifizierung von bestehenden Wohneinheiten.

Dazu werden in dieser Richtlinie sieben Schallschutzklassen (A* bis F zwischen fremden Nutzungen) für

die Bewertung von Wohneinheiten definiert. Für den Nutzer wird der Schallschutz, wie auch bei anderen Klassifizierungssystemen (z. B. Hoteleinstufung mit „Sternen“, Energieverbrauch von Haushaltsgeräten) mittels Einteilung in Klassen und durch verständliche Bewertungen erkennbar und vergleichbar.

Mit Hilfe dieser sieben Klassen kann der geplante oder ausgeführte Schallschutz mit anderen Wohneinheiten verglichen werden. Neben der Planung von Neubauten kann auch eine Klassifizierung unterhalb der Mindestanforderungen (DIN 4109-1) durchgeführt werden (Klassen E und F).

Mit dieser Richtlinie wird die Qualität des Schallschutzes beschrieben und mit den raumbezogenen Kenngrößen ($D_{nT,w}$, $L'_{nT,w}$ etc.) angegeben. Die bauteilbezogenen Kenngrößen können teilweise alternativ verwendet werden, zur Anwendung und die Umrechnung zwischen den Kenngrößen wird auf die DEGA-Richtlinie 103-1 verwiesen.

3 Normative Verweise

Für die Anwendung dieser Richtlinie gelten die im Abschnitt 3 der DEGA-Richtlinie 103-1:2024-09 festgelegten Normativen Verweise.

4 Begriffe, Formelzeichen

Für die Anwendung dieser Richtlinie gelten die in den Abschnitten 4 und 5 der DEGA-Richtlinie 103-1:2024-09 festgelegten Begriffe und Formelzeichen.

5 Beschreibung der Schallschutzklassen

In DEGA-Richtlinie 103-1:2024-09 werden sieben Schallschutzklassen zwischen fremden Nutzungen und vier Schallschutzklassen im eigenen Bereich einer Wohneinheit vorgestellt. Die Schallschutzklassen sind in den Abschnitten 6.1 und 6.2 der DEGA-Richtlinie 103-1:2024-09 ausführlich beschrieben.

Tabelle 1 enthält eine Übersicht über die Schallschutzklassen zum Standort und zur Außenlärmsituation (vgl. Abschnitt 6.1).

Tabelle 1 Übersicht über die Schallschutzklassen zum Standort und zur Außenlärmsituation

Spalte	1	2
Zeile	Klasse	Beschreibung
1	A*	Sehr leises Wohngebiet
2	A	Ruhiges Wohngebiet
3	B	Wohngebiet ohne besondere Anforderungen an den Schallschutz der Außenbauteile
4	C	Misch-, Kern- bzw. Dorfgebiet oder mäßige Außenlärmbelastung mit Anforderungen an den Schallschutz der Außenbauteile
5	D	Urbanes Gebiet oder erhöhte Außenlärmbelastung mit hohen Anforderungen an den Schallschutz der Außenbauteile
6	E	Gewerbegebiet oder hohe Außenlärmbelastung mit sehr hohen Anforderungen an den Schallschutz der Außenbauteile
7	F	Industriegebiet oder sehr hohe Außenlärmbelastung mit sehr hohen Anforderungen an den Schallschutz der Außenbauteile

6 Kriterienkatalog

6.1 Standort und Außenlärmsituation

Die Lage eines Gebäudes und die Orientierung der zu betrachtenden Wohneinheiten spielt eine wichtige Rolle bei der Einstufung der schalltechnischen Qualität. Diese wird anhand des Gebietscharakters und

der maßgeblichen Außenlärmbelastung durch Straßen-, Schienen-, Wasser- und Luftverkehr, Gewerbe und Freizeitlärm beschrieben.

Tabelle 2 Gebietscharakter

Spalte	1	2	3	4	5	6	7	8
Zeile		F	E	D	C	B	A	A*
1	mind. vorhandener Gebietscharakter	GI (Industriegebiet)	GE (Gewerbegebiet)	MU (urbanes Gebiet)	MI / MK / MD (Misch-, Kern-, Dorfgebiet)	WB (besonderes Wohngebiet)	WA / KS (allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet)	WR (reines Wohngebiet)

Tabelle 3 Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB nach DIN 4109:2018-01

Spalte	1	2	3	4	5	6	7	8
Zeile		F	E	D	C	B	A	A*
1	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB	≥ 76	71 bis 75	66 bis 70	61 bis 65	56 bis 60	bis 55	

6.2 Baulicher Schallschutz

Die Anforderungstabellen zum baulichen Schallschutz sind in der DEGA-Richtlinie 103-1:2024-09 enthalten.

Kriterien für die Grundrisssituation und Anordnung von lauten Räumen werden in Abschnitt 7.4 aufgeführt.

7 Schallschutzausweis

7.1 Allgemeine Erläuterungen zur Anwendung

Durch den Schallschutzausweis auf der Basis des mehrstufigen Schallschutzkonzeptes ist eine einfache Kennzeichnung des Schallschutzes von einzelnen Wohneinheiten oder ganzen Gebäuden möglich. Mit dem Schallschutzausweis wird für die Planungsbeteiligten und insbesondere für die Bewohner eine einfache, verständliche und verbraucherorientierte Bewertung geschaffen. Die Baubeteiligten können dadurch gemeinsam und nach bewusster Entscheidung ein gewünschtes Schallschutzniveau vereinbaren. Für den Wohnungsmarkt werden somit sowohl für den Altbaubestand als auch für den Neubau transparente und allgemein verständliche Kriterien für die Beurteilung des Schallschutzes geschaffen.

Für die Verbraucher wird der Schallschutz, wie auch bei anderen Klassifizierungssystemen (z. B. Hotelein- stufung mit „Sternen“, Energieverbrauch von Haushaltsgeräten, etc.) mit einfach verständlichen Bewertungen erkennbar und vergleichbar.

Die Einstufung in die Schallschutzklassen erfolgt für

- den Standort und die Außenlärmsituation und
- den baulichen Schallschutz.

Für die Einstufung in eine Schallschutzkasse für den „Standort und die Außenlärmsituation“ müssen alle Kriterien (Gebietscharakter, maßgeblicher Außenlärmpiegel) der jeweiligen Schallschutzkasse erfüllt sein.

Beim „baulichen Schallschutz“ ist bei Werten aus Prognoseberechnungen oder Messungen jeweils der ungünstigste Wert für die einzelnen Kriterien zu berücksichtigen. Sofern messtechnische Prüfergebnisse vorliegen, dürfen diese verwendet werden. Die Gesamtbewertung darf maximal eine Klasse besser sein als die geringste Bewertung in einem Einzelkriterium.

Es sind alle für den Schallschutzausweis relevanten Übertragungssituationen zu berücksichtigen. Nur Übertragungssituationen, die nicht vorliegen, dürfen vernachlässigt werden (z.B. kein Balkon oder keine Wohnungstrennwand vorhanden).

In den Tabellen in Abschnitt 7.6 sind die einzuhaltenden Kriterien treppenförmig gekennzeichnet. Wenn sich innerhalb einer Auswahlmöglichkeit mehrere

Qualitätsklassen befinden, darf die bessere Klasse im Schallschutzausweis, maximal jedoch die Klasse A, berücksichtigt werden.

Der Schallschutzausweis kann sowohl für ein Gebäude mit einer oder mehreren Wohneinheiten (z. B. Doppel- oder Reihenhaus, Mehrfamilienwohnhaus), als auch für einzelne Wohneinheiten innerhalb eines Gebäudes erstellt werden. Letzteres ermöglicht insbesondere bei gemischten Nutzungen die spezifische Klassifizierung der Wohneinheiten aufgrund ihrer Lage im Gebäude und die Berücksichtigung von unterschiedlichen Bauweisen.

Grundsätzlich ist bei der Erstellung des Schallschutzausweises für eine Wohneinheit die jeweils schalltechnisch ungünstigste Situation (horizontale und vertikale Luftschallübertragung, Trittschall, gebäude-technische Anlage) zu betrachten.

Zur Erstellung des Schallschutzausweises müssen alle Bereiche, ausgenommen der optionalen Anforderungen betrachtet werden.

Bei der Zuordnung der Schallschutzklassen ist zu entscheiden, ob eine technische Beschreibung des Schallschutzes mit

- „raumbezogenen“ Kenngrößen (Bezug auf $T_0 = 0,5$ s Nachhallzeit) oder
- „bauteilbezogenen“ Kenngrößen (Bezug auf $A_0 = 10 \text{ m}^2$ Absorptionsfläche)

erfolgt.

Als Leitgröße zur Beschreibung des Schallschutzes werden die „raumbezogenen“ Kenngrößen verwendet. Alternativ können die „bauteilbezogenen“ Kenngrößen verwendet werden. Eine Mischung der Größen ist nicht zulässig!

Sofern ein Ausweis für ein gesamtes Gebäude mit mehreren Wohneinheiten ausgestellt wird, müssen jeweils die schalltechnisch ungünstigsten Raumsituationen zur Beurteilung herangezogen werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Erstellung eines Schallschutzausweises fundierte Kenntnisse der Bauakustik erfordert.

7.2 Kriterien für Standort und Außenlärmsituation

Die Einstufung ergibt sich aus dem Gebietscharakter. Der Gebietscharakter ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Die maßgebliche Außenlärmbelastung für das Gebäude durch Straßen-, Schienen-, Wasser- und Luftverkehr, Gewerbe und Freizeitlärm wird nach DIN 4109-2:2018-01 ermittelt. Der „maßgebliche Außenlärmpiegel“ nach DIN 4109-1:2018-01 wird in der Regel berechnet, in Sonderfällen können zur Ermittlung

auch Messungen vorgenommen werden. In bestimmten Situationen mit einer höheren Lärmbelastung im Nachtzeitraum, z. B. Schienenverkehr, oder geringen Abständen zwischen der Quelle und dem betroffenen Immissionsort ist eine zusätzliche Betrachtung der mittleren Maximalpegel sinnvoll.

Bei höherem Außenlärmpiegel erfolgt die Vergabe einer geringeren Punktezahl, damit die wohnungstypische Nutzung mit geöffneten oder gekippten Fenstern entsprechend berücksichtigt wird. Freibereiche von Wohneinheiten (Balkone, Terrassen), die nicht direkt dem Außenlärm ausgesetzt sind, werden durch Bonuspunkte gesondert berücksichtigt.

7.3 Kriterien für baulichen Schallschutz im Gebäude

Für den baulichen Schallschutz werden folgende Einzelkriterien berücksichtigt:

Tabelle 4 Einzelkriterien

Kriterium	„raumbezogene“ Kenngröße (Leitkenngröße)	„bauteilbezogene“ Kenngröße
Luftschall	bewertete Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$ in dB	bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'_w bzw. Norm-Schallpegel-Differenz $D_{n,w}$ in dB
Luftschall Wohnungseingangsstüren	Abweichend ist hier das bewertete Schalldämm-Maß R_w in dB zu verwenden.	Bewertetes Schalldämm-Maß R_w in dB
Trittschall	Standard-Trittschallpegel $L'_{nT,w}$	bewerteter Norm-Trittschallpegel am Bau $L'_{n,w}$
Geräusche aus gebäudetechnischen Anlagen und Nutzergeräusche	maximaler Standard-Schalldruckpegel $L_{AFmax,nT}$ in dB; Beurteilungspegel für gebäudetechnische Anlagen $L_{r,TGA}$ in dB	nicht zulässig
Nutzergeräusche und Körperschallentkopplung	maximaler Standard-Schalldruckpegel $L_{AFmax,nT}$ in dB; bewerteter Standard-Körperschallpegel $L'_{KnT,w}$ in dB	nicht zulässig
Außenbauteile	bewertete Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$ in dB	nicht zulässig

Die obigen Einzelkriterien gelten für alle „schutzbedürftigen“ und „schützenswerten“ Räume der betrachteten Wohneinheiten unabhängig von der Übertragungsrichtung. Die aufgeführten Zahlenwerte

stellen die jeweiligen Mindestanforderungen in den Schallschutzklassen dar.

Sofern bei den Einzelkriterien ein Bauteil oder eine Geräuschquelle nicht vorhanden ist, darf für den

entsprechenden Bereich die höchste Punktzahl (ohne Bonuspunkte) berücksichtigt werden. Dieser Fall ist z. B. bei Wohneinheiten im Dachgeschoss ohne Wohnungstrennwände zu angrenzenden Wohneinheiten relevant. Eine Schallschutzklaasse wird in diesem Fall jedoch nicht vergeben.

In der Klasse F werden keine Bonuspunkte vergeben. Der Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen kann durch Prognoseberechnungen nach den einschlägigen Richtlinien (DIN 4109, DIN EN ISO 12354-Reihe) oder durch bauakustische Messungen im Gebäude (nach den jeweils aktuellen Messnormen) geführt werden. Bonuspunkte für ausgeführte bauakustische Messungen dürfen nur in Wohneinheiten berücksichtigt werden, in denen die Messungen stattgefunden haben. Die Ergebnisse können jedoch als

Prognosewerte für gleiche Baukonstruktionen verwendet werden.

Für die messtechnische Überprüfung der Ausführungsqualität von Bauteilen werden gegenüber Prognoseberechnungen Bonuspunkte berücksichtigt.

Weitere Kriterien sind für Treppen, Balkone, Wohnungseingangstüren etc. formuliert. Für die Geräusche von Wasserinstallationen sind Anforderungen für die Geräusche aus Wasserinstallationen inkl. kurzzeitigen Betätigungsspitzen enthalten.

Nutzergeräusche sind gesondert mit Anforderungswerten berücksichtigt.

Des Weiteren sind zur Beschreibung von Nutzgeräuschen und Körperschallentkopplung in Analogie zum bewerteten Norm-Trittschallpegel $L'_{n,w}$ Anforderungen an den bewerteten Körperschallpegel $L'_{Kn,w}$ in den Anforderungstabellen enthalten.

7.4 Grundrissituation und Anordnung von lauten Räumen

In Ergänzung zu den Kriterien des baulichen Schallschutzes wird die Grundrisssituation der Wohneinheit bewertet. Zur Erfassung der Störwirkung aus benachbarten, fremden Wohneinheiten oder lauten Räumen wird die Anzahl der direkt (vertikal oder horizontal) angrenzenden fremden Wohneinheiten bzw. lauten Räume bewertet. Trotz Einhaltung der jeweiligen Anforderungen ist davon auszugehen, dass aufgrund unterschiedlicher Tagesabläufe der Bewohner mit zunehmender Anzahl der Nachbarn das mögliche Störpotenzial zunimmt.

Mit den Angaben zur Anordnung lauter Räume in Bezug auf Wohneinheiten soll der Einfluss der Grundrissplanung deutlich werden. Eine schalltechnisch ungünstige Situation liegt vor, wenn laute Räume direkt an fremde Wohneinheiten angrenzen.

Für Gebäude mit einer gemischten Nutzung, in denen neben Wohneinheiten auch Gaststätten, Verkaufsstätten, Betriebe, u. a. vorhanden sind, werden ebenfalls Anforderungen festgelegt. Für eine Einstufung in die Qualitätsklassen A und A* dürfen die Gebäude ausschließlich zu Wohnzwecken genutzt werden.

7.5 Erstellung des Schallschutzausweises

Für die Erstellung des Schallschutzausweises müssen Planunterlagen und Angaben zu den Bauteilausführungen zur Verfügung stehen. Bei der Planung von Neubauten müssen die üblichen Prognoseberechnungen durchgeführt werden. In Ergänzung zu Berechnungen des Schallschutzes sind baubegleitende Qualitätskontrollen und bauakustische Messungen zur Überprüfung der Ausführungsqualität zu empfehlen.

Für die Inhalte des Schallschutzausweises, insbesondere für die Korrektheit der eingegebenen Daten und die daraus resultierenden Schallschutzstufen, sowie

für die fachgerechte Bearbeitung ist nicht der DEGA e.V., sondern ausschließlich die ausstellende Person / Firma des Ausweises verantwortlich.

Die erfassten Daten werden in einer einseitigen detallierten Darstellung zusammenfassend dargestellt. Auf diese Weise ist für Verbraucher direkt ersichtlich, ob für den Schallschutzausweis Daten aus Prognoseberechnungen oder Messungen zugrunde liegen.

Die Gesamt-Ergebnisdarstellung erfolgt in einem Übersichtsblatt mit den Einzelbewertungen zum Standort und zur Außenlärmsituation sowie zum baulichen Schallschutz.

7.6 Kriterienkatalog des Schallschutzausweises

- Bei Berechnungen und Messungen sind immer die jeweils schalltechnisch ungünstigsten Situationen zu betrachten (Grundrisse, Flächenverhältnisse, Baukonstruktionen, Bodenbeläge).
- Bei Prognoseberechnungen und bei Messungen ist jeweils der ungünstigste Wert zu berücksichtigen (Ausnahmen sind nicht zulässig).
- Alle Kriterien einer Klasse Standort und Außenlärmsituation (Abschnitt 6.1) müssen erfüllt sein.
- Beim baulichen Schallschutz (Abschnitt 6.2) darf die Gesamtbewertung maximal um eine Klasse besser sein als die geringste Bewertung in einem Einzelkriterium (Ausnahme: optionale Anforderungen).
- Sofern bei den Einzelkriterien ein Bauteil oder eine Geräuschquelle nicht vorhanden ist, darf für den entsprechenden Bereich die höchste Punktzahl (ohne Bonuspunkte) berücksichtigt werden. Eine Schallschutzklasse wird in diesem Fall jedoch nicht vergeben.
- Der Schallschutzausweis hat eine Gültigkeit von 10 Jahren. Bei baulichen Veränderungen, Nutzungsänderungen oder wesentlichen Änderungen der Außenlärmsituation oder Gebietseinstufung ist der Schallschutzausweis erneut auszustellen

7.6.1 Standort und Außenlärmsituation

NR	Kriterium	Punkte						
		F	E	D	C	B	A	A*
1	WR (Reines Wohngebiet)							30
2	WA (Allgemeines Wohngebiet) KS (Kleinsiedlungsgebiet)						25	
3	WB (Besonderes Wohngebiet)					20		
4	MI (Mischgebiet), MK (Kerngebiet) MD (Dorfgebiet)				15			
5	MU (Urbanes Gebiet)			10				
6	GE (Gewerbegebiet)	5						
7	GI (Industriegebiet)	0						

NR	Kriterium	Punkte						
		F	E	D	C	B	A	A*
8	bis 55 dB							27
9								25
10	56 bis 60 dB						22	
11						20		
12	61 bis 65 dB					17		
13					15			
14	66 bis 70 dB				12			
15				10				
16	71 bis 75 dB		7					
17			5					
18	≥ 76 dB	2						
19		0						

7.6.2 Luftschall

Siehe DEGA-Richtlinie 103-1:2024-09, Abschnitt 7.2.1.

NR	Kriterium		Punkte						
	Luftschall horizontal		F	E	D	C	B	A	A*
20	$D_{nT,w} \geq 72 \text{ dB}$	$R'_w \geq 71 \text{ dB}$							50
21	$D_{nT,w} \geq 67 \text{ dB}$	$R'_w \geq 66 \text{ dB}$						40	
22	$D_{nT,w} \geq 62 \text{ dB}$	$R'_w \geq 61 \text{ dB}$					30		
23	$D_{nT,w} \geq 57 \text{ dB}$	$R'_w \geq 56 \text{ dB}$				20			
24	$D_{nT,w} \geq 54 \text{ dB}$	$R'_w \geq 53 \text{ dB}$		10					
25	$D_{nT,w} \geq 51 \text{ dB}$	$R'_w \geq 50 \text{ dB}$	5						
26	$D_{nT,w} < 51 \text{ dB}$	$R'_w < 50 \text{ dB}$	0						
Bonuspunkte:									
27	rechnerischer Nachweis		0	0	0	0	0	0	0
28	messtechnischer Nachweis		0	4	8	8	8	8	8
29	Anforderung (messtechnischer Nachweis) $D_{nT,w} + C_{tr,50-3150} / R'_w + C_{tr,50-3150}$ erfüllt		0	4	4	4	4	4	4

NR	Kriterium		Punkte						
	Luftschall vertikal		F	E	D	C	B	A	A*
30	$D_{nT,w} \geq 72 \text{ dB}$	$R'_w \geq 72 \text{ dB}$							50
31	$D_{nT,w} \geq 67 \text{ dB}$	$R'_w \geq 67 \text{ dB}$						40	
32	$D_{nT,w} \geq 62 \text{ dB}$	$R'_w \geq 62 \text{ dB}$					30		
33	$D_{nT,w} \geq 57 \text{ dB}$	$R'_w \geq 57 \text{ dB}$				20			
34	$D_{nT,w} \geq 54 \text{ dB}$	$R'_w \geq 54 \text{ dB}$		10					
35	$D_{nT,w} \geq 51 \text{ dB}$	$R'_w \geq 51 \text{ dB}$	5						
36	$D_{nT,w} < 51 \text{ dB}$	$R'_w < 51 \text{ dB}$	0						
Bonuspunkte:									
37	rechnerischer Nachweis		0	0	0	0	0	0	0
38	messtechnischer Nachweis		0	4	8	8	8	8	8
39	Anforderung (messtechnischer Nachweis) $D_{nT,w} + C_{tr,50-3150} / R'_w + C_{tr,50-3150}$ erfüllt		0	4	4	4	4	4	4

7.6.3 Luftschall - Wohnungseingangstüren

Siehe DEGA-Richtlinie 103-1:2024-09, Abschnitt 7.2.1.

NR	Kriterium	Punkte						
		F	E	D	C	B	A	A*
40	$R_w \geq 42 \text{ dB}$						20	
41	$R_w \geq 37 \text{ dB}$					15		
42	$R_w \geq 32 \text{ dB}$				10			
43	$R_w \geq 27 \text{ dB}$			5				
44	$R_w \geq 22 \text{ dB}$	0						
45	$R_w < 22 \text{ dB}$	0						
Bonuspunkte:								
46	rechnerischer Nachweis (Prüfzeugnis mit $R_w + 5 \text{ dB}$)	0	0	0	0	0	0	
47	messtechnischer Nachweis	0	4	4	4	4	4	

NR	Kriterium	Punkte						
		F	E	D	C	B	A	A*
48	$R_w \geq 42 \text{ dB}$					10		
49	$R_w \geq 37 \text{ dB}$				5			
50	$R_w \geq 32 \text{ dB}$	0						
51	$R_w < 32 \text{ dB}$	0						
Bonuspunkte:								
52	rechnerischer Nachweis (Prüfzeugnis mit $R_w + 5 \text{ dB}$)	0	0	0	0			
53	messtechnischer Nachweis	0	4	4	4			

7.6.4 Trittschall

Siehe DEGA-Richtlinie 103-1:2024-09, Abschnitt 7.2.2.

Hinweis: Ein austauschbarer Bodenbelag ist in den Klassen A*, A, B und E anrechenbar.

NR	Kriterium		Punkte						
	Trittschall Decken		F	E	D	C	B	A	A*
54	$L'_{nT,w} + C_{l,50-2500} \leq 30 \text{ dB}$	$L'_{n,w} + C_{l,50-2500} \leq 30 \text{ dB}$							58
55	$L'_{nT,w} + C_{l,50-2500} \leq 37 \text{ dB}$	$L'_{n,w} + C_{l,50-2500} \leq 37 \text{ dB}$							48
56	$L'_{nT,w} \leq 39 \text{ dB}$	$L'_{n,w} \leq 39 \text{ dB}$							30
57	$L'_{nT,w} \leq 46 \text{ dB}$	$L'_{n,w} \leq 46 \text{ dB}$							20
58	$L'_{nT,w} \leq 53 \text{ dB}$	$L'_{n,w} \leq 53 \text{ dB}$							10
59	$L'_{nT,w} \leq 60 \text{ dB}$	$L'_{n,w} \leq 60 \text{ dB}$							5
60	$L'_{nT,w} > 60 \text{ dB}$	$L'_{n,w} > 60 \text{ dB}$							0
Bonuspunkte:									
61	rechnerischer Nachweis		0	0	0	0	0	0	0
62	messtechnischer Nachweis		0	4	8	8	8	8	8
63	Anforderung $L'_{nT,w} + C_{l,50-2500} / L'_{n,w} + C_{l,50-2500}$ erfüllt oder $f_{r,Estrich} < 50 \text{ Hz}$		0	0	8	8	8	0	0

NR	Kriterium		Punkte						
	Trittschall Treppen, Podeste, Hausflure, Laubengänge		F	E	D	C	B	A	A*
64	$L'_{nT,w} + C_{l,50-2500} \leq 30 \text{ dB}$	$L'_{n,w} + C_{l,50-2500} \leq 30 \text{ dB}$							58
65	$L'_{nT,w} + C_{l,50-2500} \leq 37 \text{ dB}$	$L'_{n,w} + C_{l,50-2500} \leq 37 \text{ dB}$						48	
66	$L'_{nT,w} \leq 39 \text{ dB}$	$L'_{n,w} \leq 39 \text{ dB}$					30		
67	$L'_{nT,w} \leq 46 \text{ dB}$	$L'_{n,w} \leq 46 \text{ dB}$				20			
68	$L'_{nT,w} \leq 53 \text{ dB}$	$L'_{n,w} \leq 53 \text{ dB}$		10					
69	$L'_{nT,w} \leq 60 \text{ dB}$	$L'_{n,w} \leq 60 \text{ dB}$	5						
70	$L'_{nT,w} > 60 \text{ dB}$	$L'_{n,w} > 60 \text{ dB}$	0						

Bonuspunkte:

71	rechnerischer Nachweis	0	0	0	0	0	0	0
72	messtechnischer Nachweis	0	4	8	8	8	8	8
73	Anforderung $L'_{nT,w} + C_{l,50-2500} / L'_{n,w} + C_{l,50-2500}$ erfüllt	0	0	8	8	8	0	0

NR	Kriterium		Punkte						
	Trittschall Loggien, Terrassen, Balkone		F	E	D	C	B	A	A*
		Loggien, Terrassen	Balkone						
74	$L'_{nT,w} + C_{l,50-2500}$	$L'_{n,w} + C_{l,50-2500}$	$\leq 30 \text{ dB}$	$\leq 37 \text{ dB}$					29
75	$L'_{nT,w} + C_{l,50-2500}$	$L'_{n,w} + C_{l,50-2500}$	$\leq 37 \text{ dB}$	$\leq 42 \text{ dB}$					24
76	$L'_{nT,w}$	$L'_{n,w}$	$\leq 39 \text{ dB}$	$\leq 46 \text{ dB}$					15
77	$L'_{nT,w}$	$L'_{n,w}$	$\leq 46 \text{ dB}$	$\leq 53 \text{ dB}$					10
78	$L'_{nT,w}$	$L'_{n,w}$	$\leq 53 \text{ dB}$	$\leq 60 \text{ dB}$					5
79	$L'_{nT,w}$	$L'_{n,w}$	$\leq 60 \text{ dB}$	$\leq 67 \text{ dB}$					0
80	$L'_{nT,w}$	$L'_{n,w}$	$> 60 \text{ dB}$	$> 67 \text{ dB}$					0

Bonuspunkte:

81	rechnerischer Nachweis	0	0	0	0	0	0	0
82	messtechnischer Nachweis	0	4	4	4	4	4	4
83	Anforderung $L'_{nT,w} + C_{l,50-2500} / L'_{n,w} + C_{l,50-2500}$ erfüllt	0	0	4	4	4	0	0

7.6.5 Außenbauteile

Siehe DEGA-Richtlinie 103-1:2024-09, Abschnitt 7.2.5.

NR	Kriterium			Punkte						
	Außenbauteile			F	E	D	C	B	A	A*
	Bemessungs-zeitraum tags $D_{nT,w} \geq L_{a,T} - L_{i,T} + K$ (bzw. $D_{nT,w} + C_x \geq L_{a,T} - L_{i,T}$)	Bemessungszeit-raum nachts $D_{nT,w} \geq L_{a,N} - L_{i,N} + K$ (bzw. $D_{nT,w} + C_x \geq L_{a,N} - L_{i,N}$)	jedoch mindestens							
84	$L_{i,T} = 30 \text{ dB}$	$L_{i,N} = 20 \text{ dB}$	$D_{nT,w} \geq 40 \text{ dB}$							20
85	$L_{i,T} = 30 \text{ dB}$	$L_{i,N} = 20 \text{ dB}$	$D_{nT,w} \geq 35 \text{ dB}$						15	
86	$L_{i,T} = 35 \text{ dB}$	$L_{i,N} = 25 \text{ dB}$	$D_{nT,w} \geq 35 \text{ dB}$					12		
87	$L_{i,T} = 35 \text{ dB}$	$L_{i,N} = 25 \text{ dB}$	$D_{nT,w} \geq 30 \text{ dB}$			10				
88	$L_{i,T} > 35 \text{ dB}$	$L_{i,T} > 25 \text{ dB}$	Fenster mit Dichtungen	5						
89	$L_{i,T} > 35 \text{ dB}$	$L_{i,N} > 25 \text{ dB}$		0						

7.6.6 Gebäudetechnische Anlagen

Siehe DEGA-Richtlinie 103-1:2024-09, Abschnitt 7.2.3.

NR	Kriterium	Punkte							
		F	E	D	C	B	A	A*	
90	$L_{AFmax,nT} \leq 22 \text{ dB}$ und $L_{r,TGA} \leq 15 \text{ dB}$	0	0	0	0	0	0	20	
91	$L_{AFmax,nT} \leq 27 \text{ dB}$ und $L_{r,TGA} \leq 20 \text{ dB}$								
92	$L_{AFmax,nT} \leq 32 \text{ dB}$ und $L_{r,TGA} \leq 25 \text{ dB}$								
93	$L_{AFmax,nT} \leq 37 \text{ dB}$ und $L_{r,TGA} \leq 30 \text{ dB}$								
94	$L_{AFmax,nT} > 37 \text{ dB}$ und $L_{r,TGA} > 30 \text{ dB}$								
Bonuspunkte:									
95	Nachweis durch Prognose	0	0	0	0			0	
96	messtechnischer Nachweis	0	4	4	4			4	

NR	Kriterium	Punkte							
		F	E	D	C	B	A	A*	
97	$L_{AFmax,nT} \leq 22 \text{ dB}$ und $L_{r,TGA} \leq 15 \text{ dB}$	0	0	0	0	0	0	20	
98	$L_{AFmax,nT} \leq 27 \text{ dB}$ und $L_{r,TGA} \leq 20 \text{ dB}$								
99	$L_{AFmax,nT} \leq 32 \text{ dB}$ und $L_{r,TGA} \leq 25 \text{ dB}$								
100	$L_{AFmax,nT} \leq 37 \text{ dB}$ und $L_{r,TGA} \leq 30 \text{ dB}$								
101	$L_{AFmax,nT} > 37 \text{ dB}$ und $L_{r,TGA} > 30 \text{ dB}$								
Bonuspunkte:									
102	Nachweis durch Prognose	0	0	0	0			0	
103	messtechnischer Nachweis	0	4	4	4			4	
104	$L_{Ceq} - L_{Aeq} \leq 20 \text{ dB}$	0	2	2	2			2	

7.6.7 Nutzergeräusche und Körperschallentkopplung

Siehe DEGA-Richtlinie 103-1:2024-09, Abschnitt 7.2.4.

NR	Kriterium		Punkte						
	Nutzergeräusche und Körperschallentkopplung Kleinhammerwerk		F	E	D	C	B	A	A*
105	$L_{AFmax,nT} \leq 20 \text{ dB}$	$L'_{Kn,w} \leq 38 \text{ dB}$							25
106	$L_{AFmax,nT} \leq 25 \text{ dB}$	$L'_{Kn,w} \leq 43 \text{ dB}$						20	
107	$L_{AFmax,nT} \leq 30 \text{ dB}$	$L'_{Kn,w} \leq 48 \text{ dB}$					15		
108	$L_{AFmax,nT} \leq 35 \text{ dB}$	$L'_{Kn,w} \leq 53 \text{ dB}$			10				
109	$L_{AFmax,nT} \leq 40 \text{ dB}$	$L'_{Kn,w} \leq 58 \text{ dB}$		5					
110	$L_{AFmax,nT} \leq 45 \text{ dB}$	$L'_{Kn,w} \leq 63 \text{ dB}$	0						
111	$L_{AFmax,nT} > 45 \text{ dB}$	$L'_{Kn,w} > 63 \text{ dB}$	0						
Bonuspunkte:									
112	messtechnischer Nachweis		0	4	4	4	4	4	4

7.6.8 Grundrisssituation (Bonuskriterium)

NR	Kriterium		Punkte						
	Grundrisssituation		F	E	D	C	B	A	A*
113	fremde Nutzer direkt angrenzend (mit gemeinsamer Trennfläche)								20
114	2 Nachbarwohneinheiten								15
115	3 Nachbarwohneinheiten					10			
116	4 Nachbarwohneinheiten				5				
117	5 Nachbarwohneinheiten		0						

NR	Kriterium		Punkte			
	Grundrisssituation		schalltechnisch günstig		schalltechnisch ungünstig	
118	Anordnung der lauten Räume (z. B. Bäder, Treppenhaus, Aufzug)		schalltechnisch günstig		schalltechnisch ungünstig	
119			5		0	

7.6.9 Geräusche aus baulich verbundenen gewerblichen Bereichen (optionale Anforderung)

Siehe DEGA-Richtlinie 103-1:2024-09, Abschnitt 7.3.3.

NR	Kriterium			Punkte						
	Geräusche aus baulich verbundenen gewerblichen Bereichen (optionale Anforderung)			F	E	D	C	B	A	A*
120	nicht vorhanden									
121	$L_{r,nT}$	Tag / Nacht	$\leq 25 / 15$ dB							
	$L_{AFmax,nT}$	Tag / Nacht	$\leq 35 / 25$ dB							
122	$L_{r,nT}$	Tag / Nacht	$\leq 30 / 20$ dB							
	$L_{AFmax,nT}$	Tag / Nacht	$\leq 40 / 30$ dB							
123	$L_{r,nT}$	Tag / Nacht	$\leq 35 / 25$ dB							
	$L_{AFmax,nT}$	Tag / Nacht	$\leq 45 / 35$ dB							
124	$L_{r,nT}$	Tag / Nacht	$> 35 / 25$ dB							
	$L_{AFmax,nT}$	Tag / Nacht	$> 45 / 35$ dB							

7.6.10 Nachhallzeit in Treppenräumen und Fluren (optionale Anforderung)

Siehe DEGA-Richtlinie 103-1:2024-09, Abschnitt 7.3.2.

NR	Kriterium			Punkte						
	Nachhallzeit in Treppenräumen und Fluren (optionale Anforderung)			F	E	D	C	B	A	A*
Nachhallzeit T_{20} in allgemein zugänglichen Treppenräumen und Fluren von mehrgeschossigen Wohngebäuden										
125	$T_{20} \leq 1,2$ s oder kein gemeinsamer Treppenraum									
126	$T_{20} \leq 1,5$ s									
127	$T_{20} \leq 1,8$ s									
128	$T_{20} > 1,8$ s									

7.6.11 Eigener Wohnbereich (optionale Anforderungen)

Siehe DEGA-Richtlinie 103-1:2024-09, Abschnitt 7.3.1.

NR	Kriterium	Punkte						
		F	E	D	C	B	A	A*
129	Klasse EW3 erfüllt	15						
130	Klasse EW2 erfüllt					10		
131	Klasse EW1 erfüllt				5			
132	Klasse EW0		0					

7.7 Mindestpunktzahl

Die Punkte der einzelnen Kriterien werden abschließend jeweils getrennt für den Standort und die Außenlärmsituation sowie für den baulichen

Schallschutz aufaddiert und die beiden Gesamtsummen mit den Werten für die Mindestpunktzahlen der verschiedenen Qualitätsklassen verglichen.

NR	Kriterium	Mindestpunktzahl						
		F	E	D	C	B	A	A*
133	Standort und Außenlärmsituation	0	10	20	25	40	45	55
134	Baulicher Schallschutz	0	30	80	145	210	270	340

7.8 Mustervorlage Schallschutzausweis

Detaillierter Schallschutzausweis

Antragsteller:	Projektentwicklung XY Immobilien GmbH Projektentwicklungsstraße 1 12345 Projektentwicklungsort	Gebäude:	Wohnprojekt XY Haus 1 Wohnstraße 1 54321 Wohnort	Bezeichnung der Wohneinheit:	Wohnung 1.1
-----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-----------------------------------------------------------	-------------------------------------	-------------

Nr.	Kriterien						Punkte	Skala	Beurteilung	Bemerkungen									
Standort und Außenlärm situation																			
1 - 7	Gebietscharakter:	WA (Allgemeines Wohngebiet)						25	A	A									
		maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)																	
8 - 19	Außenlärm situation:	bis 55			Freibereich abgewandt														
Gesamtpunkte Standort und Außenlärm situation:																			
Baulicher Schallschutz																			
	Luftschall	Prognose	Messung		$C_{tr,50-3150}$ in dB	$D_{nT,w}$ in dB													
20 - 29	Wände:	-	X		0	57	32		C	C									
30 - 39	Decken:	-	X		-2	62	38		B										
	Trittschall	Prognose	Messung	$f_r < 50$ Hz	Bodenbelag angerechn.	$C_{1,50-2500}$ in dB	$L'_{nT,w}$ in dB												
40 - 49	Decken:	-	X	-	-	1	40	36	C										
50 - 59	Treppen, Podeste, Laubengänge, Hausflure:	X	-		-	-	50	10	D										
60 - 69	Balkone, Loggien, Terrassen:	X	-		-	-	56	5	D										
70 - 83	Luftschall Wohnungseingangstüren	Prüfzeugnis	Messung am Bau	in Flure oder Dielen	in Aufenthaltsräumen	R_w in dB													
		X	-	X	-	27	5		D										
84 - 89	Luftschall Außenbauteile	Nachweis		$L_{i,T}$	$L_{i,N}$	$D_{nT,w}$													
		X		≤ 35 dB	≤ 25 dB	≥ 40 dB	12		C										
		Prognose	Messung	$L_{Ceq} - L_{Aeq} \leq 20$ dB		$L_{AF,max,nT}$ in dB	$L_{r,TGA}$ in dB			C									
90 - 96	Wasserinstallation / Spurenlauf	-	X			25	18	14	C										
97 - 104	Gebäudetechn. Anlagen	-	X	X		23	18	16	C										
		Prognose	Messung	Nutzergeräusche	Kleinhammerwerk	$L_{K,nT,w}$ in dB													
105 - 112	Nutzergeräusche / Körperschallentkopplung	-	X	-	X	55	9		D										
113 - 117	fremde Nutzer direkt angrenzend:	Anzahl der direkt angrenzende Wohneinheiten:				2	15		A*										
118 - 119	Anordnung der lauten Räume schalltechnisch:	ungünstig:	-	günstig:	X		5												
120 - 124	besonders laute Räume angrenzend:	keine besonders laute Räume						20	A*										
104 - 105	Nachhallzeit Treppenhaus	$T_{20} \leq 1,5$ s						5	B										
			Klasse EW0	Klasse EW1	Klasse EW2	Klasse EW3													
106 - 109	eigener Wohnbereich	vereinbarte Empfehlung:	-	X	-	-	5		B										
Gesamtpunkte baulicher Schallschutz:																			

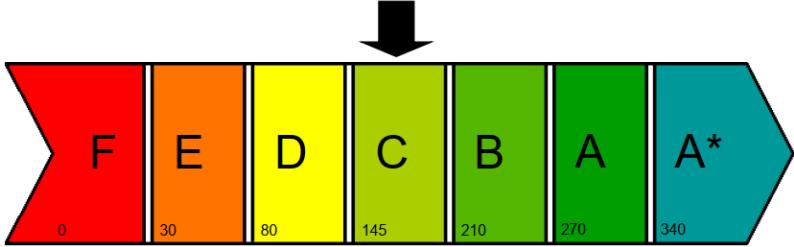
Aussteller:	Akustikbüro XY Akustiker GbR Akustikallee 1 54321 Akustikstadt	Standort und Außenlärm situation	Gesamtpunktzahl:	Beurteilung:	Unterschrift:
			52	A	
Datum:	18.09.2024	Baulicher Schallschutz	227	C	Gültig bis: 18.09.2034



Schallschutzausweis

Antragsteller:	Projektentwicklung XY Immobilien GmbH Projektentwicklungsstraße 1 12345 Projektentwicklungsort	Gebäude:	Wohnprojekt XY Haus 1 Wohnstraße 1 54321 Wohnort	Bezeichnung der Wohneinheit:
-----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-----------------------------------------------------------	-------------------------------------

Standort und Außenlärmsituation		
Punktzahl		Klasse
52 von mind. 45 in Klasse A	Ruhiges Wohngebiet.	A

Klasse				
Punktzahl	Ausführungsqualität teilweise durch Messungen überprüft (siehe detaillierten Schallschutzausweis)	ja	X	Klasse
	nein			
227 von mind. 145 in Klasse C		ja	X	C
Bauübliche Einordnung	 			
Bewertung	Wohneinheit mit gutem Schallschutz, in der die Bewohner bei üblichem rücksichtsvollen Wohnverhalten im allgemeinen Ruhe finden und die Vertraulichkeit gewahrt bleibt.			

Gebäudetyp	Mehrfamilienhaus
Baujahr des Gebäudes	2024
Anzahl der Wohneinheiten	5
Bezeichnung der Wohneinheit	Wohnung 1.1
Geschoss	1. OG

Aussteller:	Akustikbüro XY Akustiker GbR Akustikallee 1 54321 Akustikstadt			
Datum:	18.09.2024	Gültig bis:	18.09.2034	Unterschrift: