

# Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes - Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmen — 24. BImSchV)

Vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172),  
berichtigt am 16. Mai 1997 (BGBl. I S. 1253)  
zuletzt geändert am 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329)

Auf Grund des § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S. 880) verordnet die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise:

## § 1

### Anwendungsbereich

Die Verordnung legt Art und Umfang der zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche notwendigen Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume in baulichen Anlagen fest,

1. soweit durch den Bau oder die wesentliche Änderung öffentlicher Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen die in § 2 der Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036) oder
2. soweit durch den Bau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen der Magnet-schwebebahnen die in § 2 der Magnet-schwebebahn-Lärmschutzverordnung vom 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329, 2328)

festgelegten Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## § 2

### Art der Schallschutzmaßnahmen Begriffsbestimmungen

(1) Schallschutzmaßnahmen im Sinne dieser Verordnung sind bauliche Verbesserungen an Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume, die die Einwirkungen durch Verkehrslärm mindern. Zu den Schallschutzmaßnahmen gehört auch der Einbau von Lüftungseinrichtungen in Räumen, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden, und in schutzbedürftigen Räumen mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle.

(2) Schutzbedürftig sind die in Tabelle 1 Spalte 1 der Anlage zu dieser Verordnung genannten Aufenthaltsräume.

(3) Umfassungsbauteile sind Bauteile, die schutzbedürftige Räume baulicher Anlagen nach außen abschließen, insbesondere Fenster, Türen, Rolllädenkästen, Wände, Dächer sowie Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen.

(4) Schallschutzmaßnahmen im Sinne dieser Verordnung sind nicht erforderlich, wenn eine bauliche Anlage

1. zum Abbruch bestimmt ist oder dieser bauordnungsrechtlich gefordert wird;
2. bei der Auslegung der Pläne im Planfeststellungsverfahren, bei Bekanntgabe der Plan-genehmigung oder der Auslegung des Entwurfs der Bauleitpläne mit ausgewiesener Wegeplanung noch nicht genehmigt war oder sonst nach den baurechtlichen Vorschriften mit dem Bau noch nicht begonnen werden durfte.

## § 3

### Umfang der Schallschutzmaßnahmen

(1) Die Schalldämmung von Umfassungsbauteilen ist so zu verbessern, dass die gesamte Außenfläche des Raumes das nach der Gleichung (1) oder (2) der Anlage zu dieser Verordnung bestimmte erforderliche bewertete Schalldämm-Maß nicht unterschreitet. Ist eine Verbesserung notwendig, so soll die Verbesserung beim einzelnen Umfassungsbauteil mindestens 5 Dezibel betragen.

(2) Die vorhandenen bewerteten Schalldämm-Maße der einzelnen Umfassungsbauteile werden nach den Ausführungsbeispielen in dem Beiblatt 1 zu DIN 4109, Ausgabe November 1989, bestimmt. Entsprechen sie nicht den Ausführungsbeispielen, werden sie nach der Norm DIN 52 210 Teil 5, Ausgabe Juli 1985, ermittelt.

## **Im 2.1.24**

(3) Das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß eines einzelnen zu verbessernden Bauteils wird nach Gleichung (3) der Anlage zu dieser Verordnung berechnet.

(4) Das zu verbessernde, bewertete Schalldämm-Maß der gesamten Außenfläche eines Raumes wird nach Gleichung (4) der Anlage zu dieser Verordnung berechnet.

### **§ 4**

#### **Zugänglichkeit der Normblätter**

DIN-Normblätter, auf die in dieser Verordnung verwiesen wird, sind, beim Beuth Verlag GmbH, Berlin und Köln zu beziehen und beim Deutschen Patent-

amt in München archivmäßig gesichert niedergelegt.

### **§ 5**

#### **Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

**Berechnung der erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maße**

Das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß der gesamten Außenfläche des Raumes in Dezibel (dB) wird nach folgenden Gleichungen berechnet:

1. für Räume entsprechend Tabelle 1, Zeile 1:

Gleichung (1):

$$R'_{w, res} = L_{r, N} + 10 \cdot \lg S_g/A - D + E$$

2. für Räume entsprechend Tabelle 1, Zeilen 2 bis 5:

Gleichung (2):

$$R'_{w, res} = L_{r, T} + 10 \cdot \lg S_g/A - D + E$$

Es bedeuten:

$R'_{w, res}$  erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß der gesamten Außenfläche des Raumes in dB

$L_{r, N}$  Beurteilungspegel für die Nacht in dB (A) nach den Anlagen 1 und 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036)

$L_{r, T}$  Beurteilungspegel für den Tag in dB (A) nach den Anlagen 1 und 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036)

$S_g$  vom Raum aus gesehene gesamte Außenfläche in  $m^2$  (Summe aller Teilflächen)

A äquivalente Absorptionsfläche des Raumes in  $m^2$  ( $A = 0,8 \times$  Gesamtgrundfläche)

D Korrektursummand nach Tabelle 1 in dB (zur Berücksichtigung der Raumnutzung)

E Korrektursummand nach Tabelle 2 in dB (der sich aus dem Spektrum des Außengeräusches und der Frequenzabhängigkeit der Schalldämm-Maße von Fenstern ergibt)

$R_{w, x}$  erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß des zu verbessernden Umfassungsbauteils (Teilfläche  $S_x$ ) in dB

$R_{w, 1}$  bis  $R_{w, n}$  vorhandene bewertete Schalldämm-Maße der übrigen Umfassungsbauteile in dB

$S_g$  vom Raum aus gesehene gesamte Außenfläche in  $m^2$  (Summe aller Teilflächen)

$S_x$  Größe der betrachteten Teilfläche in  $m^2$

$S_1$  bis  $S_n$  Größen der übrigen Teilflächen in  $m^2$

Das bewertete Schalldämm-Maß der gesamten Außenfläche  $S_g$ , die sich aus den Teilflächen  $S_1, S_2, \dots, S_n$  mit den bewerteten Schalldämm-Maßen  $R_{w, 1}, R_{w, 2}, \dots, R_{w, n}$  zusammensetzt, berechnet sich nach folgender Gleichung (4):

$$R_{w, res} = -10 \cdot \lg [ 1/S_g (S_1 \cdot 10^{-0,1 R_{w, 1}} + S_2 \cdot 10^{-0,1 R_{w, 2}} + \dots + S_n \cdot 10^{-0,1 R_{w, n}}) ]$$

Die bewerteten Schalldämm-Maße der Umfassungsbauteile (Teilflächen) müssen so verbessert werden, dass das nach Gleichung (4) berechnete bewertete Schalldämm-Maß der gesamten Außenfläche  $R_{w, res}$  mindestens gleich dem erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maß nach Gleichung (1) oder (2) ist.

Das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß eines einzelnen zu verbessernden Bauteils wird berechnet nach folgender Gleichung (3):

$$R_{w, x} = -10 \cdot \lg [ 1/S_x (S_g \cdot 10^{-0,1 R'_{w, res}} - S_1 \cdot 10^{-0,1 R_{w, 1}} - \dots - S_n \cdot 10^{-0,1 R_{w, n}}) ]$$

## Im 2.1.24

Tabelle 1

Korrektursummand D in dB zur Berücksichtigung der Raumnutzung

	Raumnutzung	D in dB
	1	2
1	Räume, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden	27
2	Wohnräume	37
3	Behandlungs- und Untersuchungsräume in Arztpraxen, Operationsräume, wissenschaftliche Arbeitsräume, Leseräume in Bibliotheken, Unterrichtsräume	37
4	Konferenz- und Vortragssäle, Büroräume allgemeine Laborräume	42
5	Großraumbüros, Schalterräume, Druckerräume von DV-Anlagen, soweit dort ständige Arbeitsplätze vorhanden sind	47
6	Sonstige Räume, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind	entsprechend der Schutzbedürftigkeit der jeweiligen Nutzung festzusetzen

Tabelle 2

Korrektursummand E in dB für bestimmte Verkehrswege

	Verkehrswege	E in dB
	1	2
1	Straßen im Außerortsbereich	3
2	Innerstädtische Straßen	6
3	Schienenwege von Eisenbahnen allgemein	0
4	Schienenwege von Eisenbahnen, bei denen im Beurteilungszeitraum mehr als 60 % der Züge klotzgebremste Güterzüge sind, sowie Verkehrswege der Magnetschwebbahnen	2
5	Schienenwege von Eisenbahnen, auf denen in erheblichem Umfang Güterzüge gebildet oder zerlegt werden	4
6	Schienenwege von Straßenbahnen nach § 4 PBefG	3

**Hinweis der ZSV:**

Die letzte Änderung ist am 1. Oktober 1997 in Kraft getreten.