

# Überblick über Regelungen zum baulichen Schallschutz

Thomas Myck  
Umweltbundesamt  
Dessau-Roßlau

# Klassifizierung der Regelwerke zum baulichen Schallschutz

---

## Schutz gegen Außenlärm

- 2. FlugLSV
- 24. BImSchV
- VDI 4100, Ausgabe 2012
- DIN 4109, Ausgabe 1989
- VDI 2719, Ausgabe 1987
- DIN EN ISO 717-1,  
Ausgabe 2006

## Innenschallschutz

- VDI 4100, Ausgabe 2012
- DIN 4109, Ausgabe 1989
- DEGA-Empfehlung 103  
„Schallschutzausweis“

## 2. FlugLSV (1)

---

- Geltungsbereich: Lärmschutzbereiche nach Fluglärmgesetz
  
- Anforderungen an den baulichen Schallschutz, differenziert nach Aufenthaltsräumen in den Tag-Schutzzonen 1 und 2 und Schlafräumen in der Nachtschutzzone
  
- Anforderungen an Belüftungseinrichtungen
  
- Erstattungsregelung für Aufwendungen von baulichen Schallschutzmaßnahmen
  - Höchstkostenregelung: 150,-- €/m<sup>2</sup> Wohnfläche
  - Differenzierung beim Schallschutz für den Gebäudebestand

## 2. FlugLSV (2)

---

### ➤ Kenngröße

$R'_{w,res}$  für Aufenthaltsräume und Schlafräume,  
differenziert in 5-dB-Pegelbänder

### Fallunterscheidungen

#### **Neubauten**

⇒ in RVO vorgegebene Schallschutzanforderungen

#### **bestehende Gebäude**

⇒ um 3 dB geringere Bauschalldämm-Maße gegenüber  
Neubau; Erstattungsregelung

#### **Gebäude mit Schallschutz** aufgrund von Schallschutzprogrammen

⇒ um 8 dB geringere Bauschalldämm-Maße gegenüber  
Neubau; Erstattungsregelung

## 24. BImSchV

---

- Anforderungen an den baulichen Schallschutz gegen Straßen- und Schienenverkehrslärm für Fälle nach 16. BImSchV
- Kenngröße:  $R'_{w, res}$
- Korrektursummand D (Raumnutzung)
  - Schlafräume 27 dB, entspricht Innenpegel: 30 dB(A)
  - Wohnräume 37 dB, entspricht Innenpegel: 40 dB(A)

- Mindestanforderungen an den Schallschutz in Gebäuden gegen Außenlärm und Nachbarschaftslärm
- bauteilbezogene Kenngrößen
  - $R'_{w}$  für Luftschalldämmung
  - $L'_{n,w}$  für Trittschalldämmung
- Von den Baubehörden der Länder bauaufsichtlich eingeführt
- Schutzniveau
  - Mittelungspegel tags, innen: 35 dB(A)
  - Mittelungspegel nachts, innen: 25 dB(A)

- Auslegung von Schallschutzfenstern  
⇒ 6 Schallschutzklassen

- Kenngröße:  $R'_w$   
Korrektursummand K  
(für Fluglärm 6 dB)

- Schutzniveau  
Mittelungspegel tags, innen  
30 bis 35 dB(A)  
Mittelungspegel nachts, innen  
25 bis 30 dB(A)

Schallschutz- klasse	$R'_w$ [dB]
1	25 bis 29
2	30 bis 34
3	35 bis 39
4	40 bis 44
5	45 bis 49
6	≥ 50

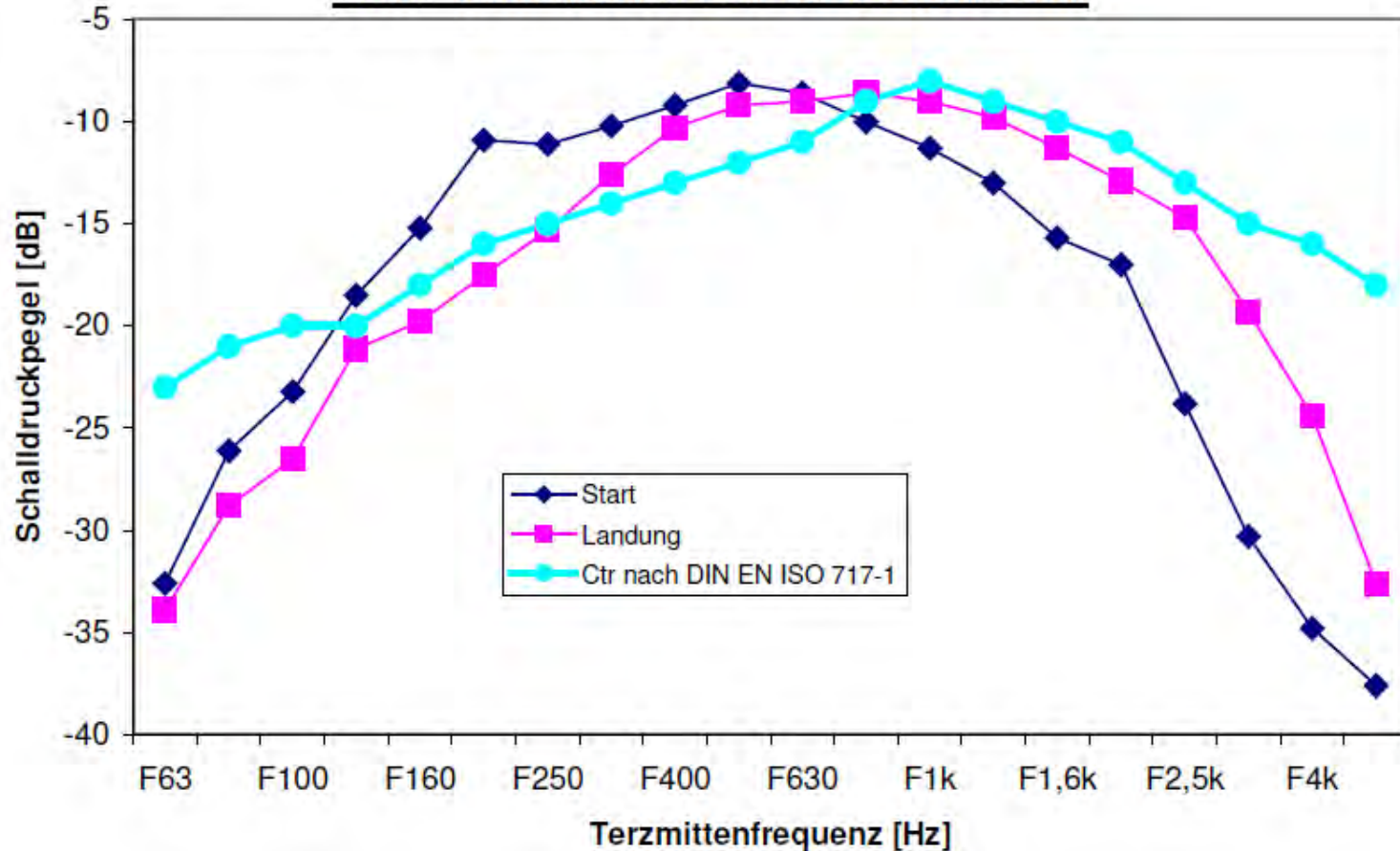
- Bestimmung der Luftschalldämmung von Bauteilen oder in Gebäuden unter Berücksichtigung von Frequenzspektren
- Kenngröße:  $R'_w$   
Ergänzt um Spektrum-Anpassungswerte C und  $C_{tr}$

## Anmerkung

Es liegt ein Entwurf vom September 2012 vor, über den derzeit auf ISO-Ebene abgestimmt wird. Im Entwurf wird gegenüber der gültigen Norm näher auf die Ergebnisunsicherheit eingegangen.



**Typische normierte Fluglärmspektren großer Flugzeuge**  
**(Energetischer Mittelwert Typen B 747, MD11, A 340)**  
**sowie Korrekturwert Ctr für Verkehrslärm**



Quelle: Bonk, Krebs et al.: Dimensionierung des baulichen Schallschutzes im Nachtschutzgebiet Flughafen Frankfurt, Bericht im Auftrag der Fraport AG, 2002

- Anforderungen an erhöhten baulichen Schallschutz  
⇒ 3 Schallschutzstufen
- Grundlage: Nachhallzeitbezogenes Konzept, d. h. der erforderliche Schallschutz wird zwischen Räumen ermittelt
- Kenngrößen
  - $D_{nT, W}$  für Luftschalldämmung
  - $L'_{nT, W}$  für Trittschalldämmung
  - $L_{AFmax, nT}$  für Geräusche von gebäudetechnischen Anlagen

- Bauakustische Klassifizierung von Wohneinheiten  
⇒ 7 Schallschutzklassen
- Kennzeichnung des Schallschutzes von Wohneinheiten oder Gebäuden durch ein Punktesystem, das auf den Schallschutzklassen basiert.
- Kenngrößen
  - $R'_w$  für Luftschalldämmung
  - $L_{n,w}$  für Trittschalldämmung
  - $L_{AF, max, n}$  für Geräusche von Wasserinstallationen
  - $L_{AF, max, n} ; L_r$  für Geräusche von haustechnischen Anlagen und Betrieben

**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit!**

[www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)  
[thomas.myck@uba.de](mailto:thomas.myck@uba.de)