

Schallschutz im Bauwesen

1. Ziel

Der bauliche Schallschutz soll gewährleisten, dass Menschen in Gebäuden vor unzumutbaren Lärmbelastungen geschützt sind. In Österreich sind die Anforderungen im Baurecht durch die OIB-Richtlinie 5 sowie in der ÖNORM B 8115-2 geregelt. Ziel ist die Reduktion von Lärmübertragung zwischen Wohnungen, Räumen oder Gebäuden – sowohl durch Luftschall (z. B. Sprache, Musik) als auch durch Trittschall (z. B. Schritte, Bewegungen).

2. Beschreibung der Funktion

Bauakustik beschäftigt sich mit der Schallübertragung zwischen Räumen oder durch Bauteile hindurch. Die wichtigsten Begriffe:

- **Luftschalldämmung ($D_{nT,w}$):** Gibt an, wie gut ein Bauteil (z. B. Wand, Decke, Tür) Schall vom einen in den anderen Raum dämmt.
- **Trittschalldämmung ($L'_{nT,w}$):** Bewertet, wie stark der Körperschall (z. B. Gehbewegung auf der Decke) in darunterliegende Räume übertragen wird.

Bauliche Maßnahmen wie Masse (schwere Bauteile), Entkopplung (z. B. schwimmender Estrich) und Dichtheit beeinflussen den Schallschutz entscheidend.

3. Ablauf der Messung

1. **Vorbereitung:**
 - Auswahl der zu prüfenden Bauteile (z. B. Wohnungstrennwand, Decke zwischen Stockwerken).
 - Normgerechte Festlegung von Sender- und Empfangsraum.
2. **Messung:**
 - Bei Luftschall: Lautsprecher erzeugt normierten Geräuschpegel im Senderaum; Mikrofone messen im Empfangsraum.
 - Bei Trittschall: Norm-Hammerwerk erzeugt Gehgeräusche; Pegel wird im Raum darunter gemessen.
3. **Auswertung:**
 - Berechnung der bewerteten Schalldämmmaße ($D_{nT,w}$ bzw. $L'_{nT,w}$).
 - Vergleich mit Grenzwerten der ÖNORM B 8115-2.
 - Dokumentation im Prüfprotokoll.

4. Ergebnis

Die Ergebnisse zeigen, ob der bauliche Schallschutz den gesetzlichen Anforderungen entspricht:

- **Luftschall-Grenzwerte (zwischen Nutzungseinheiten):**
 - $D_{nT,w} \geq 55$ dB bei Wohnungen
 - $D_{nT,w} \geq 50$ dB bei Büro- oder Nebennutzungen
- **Trittschall-Grenzwerte (zwischen Stockwerken):**
 - $L'_{nT,w} \leq 53$ dB bei Wohnungen
 - $L'_{nT,w} \leq 58$ dB bei Nebennutzungen

Moderne Neubauten erreichen häufig bessere Werte – insbesondere bei sorgfältiger Planung der Deckenaufbauten und Anschlussdetails.

5. Erklärung

Warum ist baulicher Schallschutz wichtig?

- **Gesundheit & Lebensqualität:** Lärm gilt als Stressfaktor und kann Schlaf, Konzentration und das Wohlbefinden beeinträchtigen.
- **Rechtlicher Rahmen:** In Österreich sind Mindestanforderungen an den Schallschutz verpflichtend vorgeschrieben – insbesondere bei Wohnbauten, Schulen, Hotels und Krankenhäusern.
- **Bauschäden vermeiden:** Mangelhafter Schallschutz führt oft zu Nutzerbeschwerden und teuren Nachbesserungen.
- **Förderungen & Qualitätssicherung:** Für viele Bauprojekte (z. B. Wohnbauförderung in Tirol) ist ein schalltechnischer Nachweis erforderlich.
- **Marktwert sichern:** Guter Schallschutz steigert Wohnkomfort, Zufriedenheit und den Wiederverkaufswert einer Immobilie.