

Anlage 5

Legende: **in roter Schrift** Ergänzungen Niederösterreich
 ~~durchgestrichen~~ in Niederösterreich nicht gültig

OiB-Richtlinie 5

Schallschutz

Ausgabe: April 2019

In der Fassung der NÖ Bautechnikverordnung 2014

| | | |
|---|------------------------------|---|
| 0 | Vorbemerkungen..... | 2 |
| 1 | Begriffsbestimmungen..... | 2 |
| 2 | Baulicher Schallschutz | 2 |
| 3 | Raumakustik..... | 6 |
| 4 | Erschütterungsschutz..... | 7 |
| 5 | Bauführungen im Bestand..... | 7 |

Diese Richtlinie basiert auf den Beratungsergebnissen der von der Landesamtsdirektorenkonferenz zur Ausarbeitung eines Vorschlages zur Harmonisierung bautechnischer Vorschriften eingesetzten Länderexpertengruppe. Die Arbeit dieses Gremiums wurde vom OiB in Entsprechung des Auftrages der Landesamtsdirektorenkonferenz im Sinne des § 3 Abs. 1 Z 7 der Statuten des OiB koordiniert und im Sachverständigenbeirat für bautechnische Richtlinien fortgeführt. Die Beschlussfassung der Richtlinie erfolgte gemäß § 8 Z 12 der Statuten durch die Generalversammlung des OiB.

0 Vorbemerkungen

Diese Richtlinie ist für Gebäude und Gebäudeteile anzuwenden, welche dem längeren Aufenthalt von Menschen dienen und deren widmungsgerechte Nutzung einen Ruheanspruch bewirkt oder der besondere Verwendungszweck eine entsprechende Raumakustik oder einen Erschütterungsschutz erfordert. Dazu zählen insbesondere Wohngebäude, Wohnheime, Bürogebäude, Beherbergungsstätten, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser etc.

Von den Anforderungen dieser **Anlage (OIB-Richtlinie)** kann entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen abgewichen werden, wenn vom Bauwerber nachgewiesen wird, dass das gleiche Schutzniveau wie bei Anwendung der Richtlinie erreicht wird.

1 Begriffsbestimmungen

Es gelten die Begriffsbestimmungen **aus § 4 der NÖ Bauordnung 2014 und aus Anlage 7** des Dokumentes „OIB-Richtlinien – Begriffsbestimmungen“.

2 Baulicher Schallschutz

2.1 Anwendungsbereich

Die festgelegten Anforderungen dienen der Sicherstellung eines für normal empfindende Menschen ausreichenden Schutzes von Aufenthalts- und Nebenräumen vor Schallimmissionen von außen und aus anderen Nutzungseinheiten desselben Gebäudes sowie aus angrenzenden Gebäuden.

2.2 Anforderungen an den Schallschutz von Außenbauteilen

2.2.1 Der maßgebliche standortbezogene und gegebenenfalls bauteillagebezogene Außenlärmpegel ist nach ~~dem Stand~~ **den Regeln** der Technik unter Anwendung von Anpassungswerten L_z (Beurteilungspegel L_r) zu ermitteln. Es hat dies getrennt für Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) und Nacht zu erfolgen, wobei der jeweils ungünstigere Wert für die Ermittlung der Anforderungen heranzuziehen ist.

2.2.2 Sofern sich aus den Punkten 2.2.3 und 2.2.4 keine höheren Anforderungen ergeben, dürfen unabhängig vom maßgeblichen Außenlärmpegel und der Gebäudenutzung die Werte für das bewertete resultierende Bauschalldämm-Maß $R'_{res,w}$ der Außenbauteile gesamt von 33 dB und das bewertete Schalldämm-Maß R_w der opaken Außenbauteile von 43 dB nicht unterschritten werden.

2.2.3 Für Wohngebäude, -heime, Hotels, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Kurgelände u. dgl. dürfen für die Schalldämmung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen folgende Werte nicht unterschritten werden:

| Mindest erforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen für Wohngebäude, -heime, Hotels, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Kurgelände u. dgl. | | | | | | | | |
|--|---------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------|---|--|--|
| Maßgeblicher Außenlärmpegel [dB] | | Außenbauteile gesamt [dB] | Außenbauteile opak [dB] | Fenster und Außentüren [dB] | | Decken und Wände gegen nicht ausgebauten Dachräume [dB] | Decken und Wände gegen Durchfahrten und Garagen [dB] | Gebäudetrennwände an Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen (je Wand) [dB] |
| Tag | Nacht | $R'_{res,w}$ | R_w | R_w | R_w+C_{tr} | R'_w | R_w | R_w |
| ≤ 45 | ≤ 35 | 33 | 43 | 28 | 23 | 42 | 60 | 48 |
| 46 - 50 | 36 - 40 | 33 | 43 | 28 | 23 | 42 | 60 | 48 |
| 51 - 60 | 41 - 50 | 38 | 43 | 33 | 28 | 42 | 60 | 48 |
| 61 | 51 | 38,5 | 43,5 | 33,5 | 28,5 | 47 | 60 | 48 |
| 62 | 52 | 39 | 44 | 34 | 29 | 47 | 60 | 48 |
| 63 | 53 | 39,5 | 44,5 | 34,5 | 29,5 | 47 | 60 | 48 |
| 64 | 54 | 40 | 45 | 35 | 30 | 47 | 60 | 48 |
| 65 | 55 | 40,5 | 45,5 | 35,5 | 30,5 | 47 | 60 | 48 |
| 66 | 56 | 41 | 46 | 36 | 31 | 47 | 60 | 48 |
| 67 | 57 | 41,5 | 46,5 | 36,5 | 31,5 | 47 | 60 | 48 |
| 68 | 58 | 42 | 47 | 37 | 32 | 47 | 60 | 48 |
| 69 | 59 | 42,5 | 47,5 | 37,5 | 32,5 | 47 | 60 | 48 |

| Mindest erforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen für Wohngebäude, -heime, Hotels, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Kurbauwerke u. dgl. | | | | | | | | |
|---|-------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------|---|--|--|
| Maßgeblicher Außenlärmpegel [dB] | | Außenbauteile gesamt [dB] | Außenbauteile opak [dB] | Fenster und Außentüren [dB] | | Decken und Wände gegen nicht ausgebauten Dachräume [dB] | Decken und Wände gegen Durchfahrten und Garagen [dB] | Gebäudetrennwände an Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen (je Wand) [dB] |
| Tag | Nacht | $R'_{res,w}$ | R_w | R_w | R_w+C_{tr} | R'_w | R_w | R_w |
| 70 | 60 | 43 | 48 | 38 | 33 | 47 | 60 | 48 |
| 71 | 61 | 44 | 49 | 39 | 34 | 47 | 60 | 48 |
| 72 | 62 | 45 | 50 | 40 | 35 | 47 | 60 | 48 |
| 73 | 63 | 46 | 51 | 41 | 36 | 47 | 60 | 48 |
| 74 | 64 | 47 | 52 | 42 | 37 | 47 | 60 | 48 |
| 75 | 65 | 48 | 53 | 43 | 38 | 47 | 60 | 48 |
| 76 | 66 | 49 | 54 | 44 | 39 | 47 | 60 | 48 |
| 77 | 67 | 50 | 55 | 45 | 40 | 47 | 60 | 48 |
| 78 | 68 | 51 | 56 | 46 | 41 | 47 | 60 | 48 |
| 79 | 69 | 52 | 57 | 47 | 42 | 47 | 60 | 48 |
| ≥ 80 | ≥ 70 | 53 | 58 | 48 | 43 | 47 | 60 | 48 |

2.2.4 Für Verwaltungs- und Bürogebäude u. dgl. dürfen für die Schalldämmung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen folgende Werte nicht unterschritten werden:

| Mindest erforderliche Schalldämmung von Außenbauteilen für Verwaltungs- und Bürogebäude u. dgl. | | | | | | | | |
|---|---------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------|---|--|--|
| Maßgeblicher Außenlärmpegel [dB] | | Außenbauteile gesamt [dB] | Außenbauteile opak [dB] | Fenster und Außentüren [dB] | | Decken und Wände gegen nicht ausgebauten Dachräume [dB] | Decken und Wände gegen Durchfahrten und Garagen [dB] | Gebäudetrennwände an Nachbargrundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen (je Wand) [dB] |
| Tag | Nacht | $R'_{res,w}$ | R_w | R_w | R_w+C_{tr} | R'_w | R_w | R_w |
| ≤ 45 | ≤ 35 | 33 | 43 | 28 | 23 | 42 | 60 | 48 |
| 46 - 60 | 36 - 50 | 33 | 43 | 28 | 23 | 42 | 60 | 48 |
| 61 | 51 | 33,5 | 43 | 28,5 | 23,5 | 42 | 60 | 48 |
| 62 | 52 | 34 | 43 | 29 | 24 | 42 | 60 | 48 |
| 63 | 53 | 34,5 | 43 | 29,5 | 24,5 | 42 | 60 | 48 |
| 64 | 54 | 35 | 43 | 30 | 25 | 42 | 60 | 48 |
| 65 | 55 | 35,5 | 43 | 30,5 | 25,5 | 42 | 60 | 48 |
| 66 | 56 | 36 | 43 | 31 | 26 | 42 | 60 | 48 |
| 67 | 57 | 36,5 | 43 | 31,5 | 26,5 | 42 | 60 | 48 |
| 68 | 58 | 37 | 43 | 32 | 27 | 42 | 60 | 48 |
| 69 | 59 | 37,5 | 43 | 32,5 | 27,5 | 42 | 60 | 48 |
| 70 | 60 | 38 | 43 | 33 | 28 | 42 | 60 | 48 |
| 71 | 61 | 39 | 44 | 34 | 29 | 42 | 60 | 48 |
| 72 | 62 | 40 | 45 | 35 | 30 | 42 | 60 | 48 |
| 73 | 63 | 41 | 46 | 36 | 31 | 42 | 60 | 48 |
| 74 | 64 | 42 | 47 | 37 | 32 | 42 | 60 | 48 |
| 75 | 65 | 43 | 48 | 38 | 33 | 42 | 60 | 48 |
| 76 | 66 | 44 | 49 | 39 | 34 | 42 | 60 | 48 |
| 77 | 67 | 45 | 50 | 40 | 35 | 42 | 60 | 48 |
| 78 | 68 | 46 | 51 | 41 | 36 | 42 | 60 | 48 |
| 79 | 69 | 47 | 52 | 42 | 37 | 42 | 60 | 48 |
| ≥ 80 | ≥ 70 | 48 | 53 | 43 | 38 | 42 | 60 | 48 |

2.2.5 Die Schalldämmung von allfälligen Lüftungsdurchführungen wie z.B. Fensterlüfter, Einzelraum-Lüftungsgeräte, Zu- und Abluftöffnungen muss so groß sein, dass im geschlossenen Zustand das jeweils erforderliche bewertete resultierende Schalldämm-Maß $R'_{res,w}$ der Außenbauteile gesamt erfüllt bleibt und im geöffneten Zustand um nicht mehr als 5 dB unterschritten wird. Sofern Lüftungsdurchführungen nicht verschließbar sind, ist das jeweils erforderliche bewertete resultierende Schalldämm-Maß $R'_{res,w}$ der Außenbauteile gesamt zu erfüllen.

2.3 Anforderungen an den Luftschallschutz innerhalb von Gebäuden

Wände, Decken und Einbauten zwischen Räumen sind so zu bemessen, dass bedingt durch die Schallübertragung durch den Trennbauteil und die Schall-Längsleitung z.B. der flankierenden Bauteile die folgenden Werte der bewerteten Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$ nicht unterschritten werden:

| Mindest erforderliche bewertete Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$ in Gebäuden | | | |
|--|--|---|---|
| zu | | aus | $D_{nT,w}$ [dB] ohne / mit Verbindung durch Türen, Fenster oder sonstige Öffnungen |
| 1 | Aufenthaltsräumen | Aufenthaltsräumen anderer Nutzungseinheiten | 55 / 50 |
| | | allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Gänge, Kellerräume, Gemeinschaftsräume) | 55 / 50 |
| | | Nebenräumen anderer Nutzungseinheiten | 55 / 50 |
| 2 | Hotel-, Klassen-, Krankenzimmern, Gruppenräumen in Kindergärten sowie Wohnräumen in Heimen | Räumen gleicher Kategorie | 55 / 50 |
| | | allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Gänge, Kellerräume, Gemeinschaftsräume) | 55 / 38 |
| | | Nebenräumen | 50 / 35 |
| 3 | Nebenräumen | Aufenthaltsräumen anderer Nutzungseinheiten | 50 / 35 |
| | | allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Gänge, Kellerräume, Gemeinschaftsräume) | 50 / 35 |
| | | Nebenräumen anderer Nutzungseinheiten | 50 / 35 |
| Sofern keine organisatorischen Maßnahmen gemäß Punkt 2.9 zur Anwendung kommen, sind als andere Nutzungseinheit bei Schulen die einzelnen Klassenzimmer, bei Kindergärten einzelne Gruppenräume, bei Krankenhäusern einzelne Krankenzimmer, bei Heimen einzelne Heimzimmer, bei Hotels einzelne Hotelzimmer, bei Verwaltungs- und Bürogebäuden aber die fremdgenutzte Betriebseinheit zu sehen. | | | |
| Bei Gebäuden mit gemischter Nutzung sind die Anforderungen entsprechend den speziellen Raumnutzungen anzuwenden. | | | |

2.4 Anforderungen an den Luftschallschutz von Türen innerhalb von Gebäuden

Sofern nicht zur Erfüllung der Anforderung an die jeweils erforderliche bewertete Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$ gemäß Punkt 2.3 ein höheres bewertetes Schalldämm-Maß erforderlich ist, darf das bewertete Schalldämm-Maß R_w von Türen (Türblatt und Zarge) folgende Werte nicht unterschreiten:

| Mindest erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß R_w von Türen (Türblatt und Zarge) | | | |
|--|---|--|------------|
| zwischen | | und | R_w [dB] |
| 1 | allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Gänge) | Aufenthaltsräumen von Wohnungen ohne akustisch abgeschlossene Vorräume oder Dielen | 42 |
| | | Aufenthaltsräumen von Wohnungen mit akustisch abgeschlossenen Vorräumen oder Dielen | 33 |
| 2 | Aufenthaltsräumen | Aufenthaltsräumen anderer Nutzungseinheiten | 42 |
| | | Nebenräumen anderer Nutzungseinheiten | 33 |
| 3 | Hotel- und Krankenzimmern, Wohnräumen in Heimen | Räumen derselben Kategorie | 42 |
| | | allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Gänge) | 33 |
| 4 | Klassenzimmern, Gruppenräumen in Kindergärten | Räumen derselben Kategorie | 42 |
| | | allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Gänge) | 28 |
| Sofern keine organisatorischen Maßnahmen gemäß Punkt 2.9 zur Anwendung kommen, sind als andere Nutzungseinheit bei Schulen die einzelnen Klassenzimmer, bei Kindergärten einzelne Gruppenräume, bei Krankenhäusern einzelne Krankenzimmer, bei Heimen einzelne Heimzimmer, bei Hotels einzelne Hotelzimmer, bei Verwaltungs- und Bürogebäuden aber die fremdgenutzte Betriebseinheit zu sehen. | | | |
| Bei Gebäuden mit gemischter Nutzung sind die Anforderungen entsprechend den speziellen Raumnutzungen anzuwenden. | | | |

2.5 Anforderungen an den Trittschallschutz in Gebäuden

Der bewertete Standard-Trittschallpegel $L'_{nT,w}$ in Räumen darf folgende Werte nicht überschreiten:

| Höchst zulässiger bewerteter Standard-Trittschallpegel $L'_{nT,w}$ | | | |
|--|-------------------|---|----|
| in | aus | $L'_{nT,w}$ [dB] | |
| 1 | Aufenthaltsräumen | Räumen anderer Nutzungseinheiten (Wohnungen, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Hotels, Heime, Verwaltungs- und Bürogebäude und vergleichbare Nutzungen) | 48 |
| | | allgemein zugänglichen Terrassen, Dachgärten, Balkonen, Loggien und Dachböden | 48 |
| | | allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Laubengänge) | 50 |
| | | nutzbaren Terrassen, Dachgärten, Loggien und Dachböden | 53 |
| | | Balkonen | 55 |
| 2 | Nebenräumen | Räumen anderer Nutzungseinheiten (Wohnungen, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Hotels, Heime, Verwaltungs- und Bürogebäude und vergleichbare Nutzungen) | 53 |
| | | allgemein zugänglichen Terrassen, Dachgärten, Balkonen, Loggien und Dachböden | 53 |
| | | allgemein zugänglichen Bereichen (z.B. Treppenhäuser, Laubengänge) | 55 |
| | | nutzbaren Terrassen, Dachgärten, Loggien und Dachböden | 58 |
| | | Balkonen | 60 |
| Sofern keine organisatorischen Maßnahmen gemäß Punkt 2.9 zur Anwendung kommen, sind als andere Nutzungseinheit bei Schulen die einzelnen Klassenzimmer, bei Kindergärten einzelne Gruppenräume, bei Krankenhäusern einzelne Krankenzimmer, bei Heimen einzelne Heimzimmer, bei Hotels einzelne Hotelzimmer, bei Verwaltungs- und Bürogebäuden aber die fremdgenutzte Betriebseinheit zu sehen. | | | |
| Bei Gebäuden mit gemischter Nutzung sind die Anforderungen entsprechend den speziellen Raumnutzungen anzuwenden. | | | |

Die Anforderungen sind ohne Berücksichtigung eines den Einrichtungsgegenständen zuzuordnenden Gehbelages (z.B. Teppichböden, Teppiche, Matten) zu erfüllen; in dauerhafter Art und Weise aufgebrachte Gehbeläge (z.B. Estriche, Klebparkett, Fliesenbelag) können berücksichtigt werden. Für Beherbergungsstätten sowie bei nicht allgemein zugänglichen Balkonen ist es zulässig, die Anforderungen durch ständig vorhandene, trittschalldämmende Gehbeläge (z.B. Spannteppich, aufgeklebte Textilbeläge, Kunststoffböden, Linoleum) zu erfüllen.

2.6 Schalltechnische Anforderungen an haustechnische Anlagen

2.6.1 Der durch den Betrieb von haustechnischen Anlagen aus anderen Nutzungseinheiten entstehende maximale Anlagengeräuschpegel $L_{AFmax,nT}$ darf bei gleich bleibenden und intermittierenden Geräuschen den Wert von 25 dB, bei kurzzeitigen Geräuschen den Wert von 30 dB nicht überschreiten. Zu Nebenräumen sind jeweils um 5 dB höhere Werte zulässig.

2.6.2 Sofern eine mechanische Lüftungsanlage in der eigenen Nutzungseinheit vorhanden ist, dürfen für Aufenthaltsräume mit dem Schutzziel Schlaf (z.B. Aufenthaltsräume in Wohnungen, ausgenommen Küchen) die Geräusche dieser Anlage, bezogen auf die lufthygienisch mindesterforderliche Betriebsart, einen äquivalenten Anlagengeräuschpegel $L_{Aeq,nT}$ von 25 dB, für Aufenthaltsräume mit dem Schutzziel Konzentration (z.B. Klassenräume) von 30 dB nicht überschreiten.

2.7 Schalltechnische Anforderungen zwischen Reihenhäusern und aneinander angrenzenden Gebäuden

2.7.1 Wände zwischen Reihenhäusern bzw. zwischen angrenzenden Reihenhauseinheiten sowie zwischen aneinander angrenzenden Gebäuden sind so auszuführen, dass die bewertete Standard-Schallpegeldifferenz $D_{nT,w}$ von 60 dB nicht unterschritten wird. Als Reihenhäuser im schalltechnischen Sinn gelten auch Gebäude mit bereits zwei statt drei Nutzungseinheiten. Zu Nebenräumen ist ein um 5 dB niedrigerer Wert zulässig.

2.7.2 Der bewertete Standard-Trittschallpegel $L'_{nT,w}$ von angrenzenden Gebäuden bzw. angrenzenden Reiheneinheiten zu Räumen in Reihenhäusern sowie zwischen aneinander angrenzenden Gebäuden darf den Wert von 43 dB nicht überschreiten. Als Reihenhäuser im schalltechnischen Sinn gelten auch Gebäude mit bereits zwei statt drei Nutzungseinheiten. Zu Nebenräumen ist ein um 5 dB höherer Wert zulässig.

2.7.3 Bezüglich der schalltechnischen Anforderungen an haustechnische Anlagen gelten die Bestimmungen von Punkt 2.6.

2.8 Zusätzliche schalltechnische Anforderungen für Gebäude mit anderer als wohn-, büro- oder schulähnlicher Nutzung

Für Gebäude mit Nutzungseinheiten, deren Emissionsverhalten über dem einer wohn- bzw. büro-ähnlichen Nutzung liegt, gelten ergänzend zu den Punkten 2.3 bis 2.6 folgende Anforderungen:

2.8.1 Die für die Dimensionierung erforderlichen schalltechnischen Kenngrößen sind nach ~~dem Stand~~ **den Regeln** der Technik zu ermitteln.

2.8.2 Der anzuwendende Planungsbasispegel L_{PB} im zu schützenden Aufenthaltsraum darf durch den Beurteilungspegel L_r nicht überschritten werden. Kennzeichnende Spitzenpegel $L_{A,Sp}$ dürfen den anzuwendenden Planungsbasispegel L_{PB} um nicht mehr als 10 dB überschreiten.

2.8.3 Der bewertete Standard-Trittschallpegel $L'_{nT,w}$ zu Aufenthaltsräumen darf folgende Werte nicht überschreiten:

- a) 38 dB bei nutzungsbedingter Geräuschentwicklung nur zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr,
- b) 33 dB bei nutzungsbedingter Geräuschentwicklung auch zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr und
- c) 60 dB zwischen Aufenthaltsräumen verschiedener Nutzungseinheiten in Verkaufsstätten und in Gebäuden ähnlicher Nutzung.

2.9 Gebäude und Räume mit spezifischer Nutzung

Für Gebäude und Räume mit spezifischer Nutzung können im Einzelfall abweichende Anforderungen erforderlich bzw. ausreichend sein. Dabei können (z.B. bei Schulen, Kindergärten, Heimen, Altersheimen, Altenwohnheimen bzw. Gebäuden mit vergleichbarer Nutzung, Pflegeheimen und Krankenhäusern oder Schutzhütten in Extremlage) auch akustische und organisatorische Maßnahmen ergänzend zum Schutz vor Lärm Berücksichtigung finden.

2.10 Räume mit sehr kleinem Volumen

Für Räume mit einem Volumen von nicht mehr als 10 m³ gelten um 5 dB geringere Anforderungen.

3 Raumakustik

3.1 Anwendungsbereich

Die Anforderungen an die Raumakustik gelten, wenn Mindestmaßnahmen hinsichtlich der Hörsamkeit oder Lärminderung in Räumen erforderlich sind. Ausgenommen sind Räume mit außerordentlich hohen oder spezifischen Anforderungen an die akustischen Verhältnisse (z.B. Opernhäuser, Konzertsäle, Tonaufnahmestudios).

3.2 Anforderungen zur Hörsamkeit

3.2.1 Für Räume mit der Nutzung Sprache (Hörsäle, Vortragsräume) für Volumen V zwischen 30 m³ und 10.000 m³ beträgt die Anforderung an die Nachhallzeit $T = (0,37 \times \lg V) - 0,14$ in Sekunden für die Oktavbänder von 250 Hz bis 2.000 Hz.

3.2.2 Für Räume mit Nutzung Kommunikation (Klassenräume, Medienräume, Besprechungsräume, Räume für audiovisuelle Darbietung) für Volumen V zwischen 30 m³ und 1.000 m³ beträgt die Anforderung an die Nachhallzeit $T = (0,32 \times \lg V) - 0,17$ in Sekunden für die Oktavbänder von 250 Hz bis 2.000 Hz.

3.2.3 Abweichungen von $\pm 20\%$ von den Anforderungen gemäß der Punkte 3.2.1 und 3.2.2 in den einzelnen Oktavbändern sind zulässig.

3.2.4 Die Ermittlung der Nachhallzeit hat nach ~~dem Stand~~ **den Regeln** der Technik zu erfolgen.

3.3 Anforderungen zur Lärminderung

3.3.1 Für Räume, an die zum Schutze der Nutzer Anforderungen an die Lärminderung gestellt werden (z.B. Arbeitsräume, Werkräume und Gänge in Schulen, Kindergartenräume, Pausenräume, Speiseräume, Turnsäle, Schwimm- und Sporthallen), ist folgende Mindestanforderung für die Lärminderung einzuhalten:

- a) Der mittlere Schallabsorptionsgrad der Begrenzungsflächen (leerer Raum, Planungswert) hat in den Oktavbändern von 250 Hz bis 4000 Hz mindestens $\alpha_{m,B} = 0,20$, für die Oktavbandmittenfrequenzen von 500, 1.000 und 2.000 Hz nach Möglichkeit $\alpha_{m,B} = 0,25$ zu betragen.
- b) Die Ermittlung des mittleren Schallabsorptionsgrades $\alpha_{m,B}$ hat nach ~~dem Stand~~ **den Regeln** der Technik zu erfolgen.

3.3.2 Eine Abweichung von den Anforderungen gemäß Punkt 3.3.1 ist zulässig, wenn aus nachvollziehbaren betriebstechnischen oder anderen technischen Gründen (z.B. Hygiene) die Anordnung von absorbierenden Oberflächen nicht im erforderlichen Ausmaß möglich ist.

4 Erschütterungsschutz

4.1 Anwendungsbereich

In Gebäuden, Gebäudeteilen und anderen Bauwerken sind Maßnahmen zur Verhinderung der Übertragung von Schwingungen aus technischen Einrichtungen und anderen Schwingungserregern derart zu treffen, dass keine unzumutbaren Störungen durch Erschütterungen für Personen in Aufenthaltsräumen desselben Gebäudes oder in Aufenthaltsräumen benachbarter Gebäude auftreten. Diese Richtlinie beinhaltet nicht die Festlegung von Anforderungen an den Schutz vor Erschütterungen, die aus anderen Bauwerken auf die Gebäude und Gebäudeteile einwirken.

4.2 Anforderungen

Hinsichtlich der Zumutbarkeit von Schwingungen und der Erfüllung des ausreichenden Erschütterungsschutzes ~~ist der Stand~~ **sind die Regeln** der Technik heranzuziehen.

5 Bauführungen im Bestand

Bei Änderungen an bestehenden Bauwerken mit Auswirkungen auf bestehende Bauwerksteile sind für die bestehenden Bauwerksteile Abweichungen von den aktuellen Anforderungen dieser **Anlage (OIB-Richtlinie)** zulässig, wenn das ursprüngliche Anforderungsniveau des rechtmäßigen Bestandes nicht verschlechtert wird.

