

	<p style="text-align: center;">Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung</p>	<p style="text-align: center;"><u>DIN</u> 18005-1</p>
<p>ICS 91.120.20 Ersatz für DIN 18005-1:1987-05</p> <p>Noise abatement in town planning – Part 1: Fundamentals and directions for planning Protection contre le bruit dans l'urbanisme – Partie 1: Fondements et directions pour la conception</p> <p style="text-align: right;">Fortsetzung Seite 2 bis 21</p> <p style="text-align: center;">Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI</p>		

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Schallausbreitung	6
4.1 Ungehinderte Schallausbreitung	6
4.1.1 Punktschallquellen	6
4.1.2 Linienschallquellen	7
4.1.3 Flächenschallquellen	8
4.2 Abschirmung durch Hindernisse	8
4.3 Schallpegelerhöhung durch Reflexion	8
4.4 Zusammenwirken mehrerer gleichartiger Schallquellen	9
5 Grundsätzlich mögliche Maßnahmen zur Minderung der Schallimmission	9
5.1 Minderung der Schallemission, Bündeln von Schallquellen	9
5.2 Zuordnung von Flächen, ausreichende Abstände	10
5.2.1 Allgemeines	10
5.2.2 Verkehrswege	10
5.2.3 Industrie- und Gewerbegebiete	11
5.3 Abschirmung	11
5.4 Vermeiden von unerwünschten Reflexionen	12
5.5 Schalltechnisch günstige Anordnung von Gebäuden	13
5.6 Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden	13
6 Lärminderungspläne	14
7 Die wichtigsten Schallquellen und einschlägige Vorschriften	14
7.1 Straßenverkehr, Parkplätze	14
7.2 Schienenverkehr, Rangierbahnhöfe	14
7.3 Luftverkehr	14
7.4 Schiffsverkehr	15
7.5 Gewerbliche Anlagen	15
7.6 Sport- und Freizeitanlagen	15
7.6.1 Sportanlagen	15
7.6.2 Schießanlagen	15
7.6.3 Freizeitanlagen	15
Anhang A (informativ) Vereinfachte Schätzverfahren für Verkehrsanlagen	16
A.1 Allgemeines	16
A.2 Straßenverkehr	16
A.3 Schienenverkehr	18
A.4 Schiffsverkehr	20
Literaturhinweise	21
Bilder	
Bild 1 – Differenz ΔL zwischen dem von einer Punktschallquelle am Boden bei ungehinderter Schallausbreitung ohne Zusatzdämpfung durch Boden- und Wittereinflüsse erzeugten Beurteilungspegel und ihrem Schallleistungspegel als Funktion des Abstandes s	7
Bild 2 – Unterteilung in Teilschallquellen	8
Bild 3 – Spiegelung einer Schallquelle	9
Bild 4 – Pegelerhöhung durch eine zweite Schallquelle	9
Bild 5 – Effektive Höhe h_{eff} einer Schallschutzwand	11
Bild 6 – Überstandslänge $d_{\text{ü}}$ einer Abschirmeinrichtung an einer Straße oder einem Schienenweg	12
Bild 7 – Neigung einer Schallschutzwand	12
Bild 8 – Einfluss der Anordnung von Gebäuden auf die Schallausbreitung	13
Bild A.1 – Diagramm zur Abschätzung des Beurteilungspegels von Straßenverkehr für verschiedene Abstände als Parameter, Tag	16

Bild A.2 – Diagramm zur Abschätzung des Beurteilungspegels von Straßenverkehr für verschiedene Abstände als Parameter, Nacht	17
Bild A.3 – Diagramm zur Abschätzung des Beurteilungspegels von Schienenverkehr für verschiedene Abstände als Parameter, Tag	18
Bild A.4 – Diagramm zur Abschätzung des Beurteilungspegels von Schienenverkehr für verschiedene Abstände als Parameter, Nacht	19
Bild A.5 – Diagramm zur Abschätzung des Beurteilungspegels vom Schiffsverkehr auf einem Kanal oder Fluss für verschiedene Abstände als Parameter	20
Tabellen	
Tabelle 1 – Abstand, der von der Achse eines Verkehrsweges ohne Schallschutzmaßnahmen bei ungehinderter Schallausbreitung (Sichtverbindung) etwa eingehalten werden muss, um den angegebenen Beurteilungspegel nachts nicht zu überschreiten	10
Tabelle 2 – Abstand, der vom Rand eines geplanten rechteckigen Industrie- oder Gewerbegebietes ohne Geräuschkontingierung bei ungehinderter Schallausbreitung (freier Sichtverbindung) etwa eingehalten werden muss, um einen vorgegebenen Beurteilungspegel nicht zu überschreiten	11

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Bauwesen (NABau), Arbeitsausschuss 00.70.00 „Schallschutz im Städtebau“ unter Mitträgerschaft des Normenausschusses Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI erarbeitet.

Anhang A dieser Norm ist informativ.

DIN 18005 *Schallschutz im Städtebau* besteht aus:

- Teil 1: *Grundlagen und Hinweise für die Planung*
- Bbl 1 zu Teil 1: *Berechnungsverfahren – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung*
- Teil 2: *Lärmkarten – Kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen*

Änderungen

Gegenüber DIN 18005-1:1987-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Norm wurde völlig überarbeitet.
- b) Die Rechenverfahren wurden durch Verweise auf andere Regelwerke ersetzt. Nur für Geräusche von Verkehrsanlagen werden im Anhang einfache Schätzverfahren angegeben. Der Untertitel wurde deshalb geändert.

Frühere Ausgaben

DIN 18005-1: 1971-05, 1987-05

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gibt Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes bei der städtebaulichen Planung.

Sie richtet sich an Gemeinden, Städteplaner, Architekten und Bauaufsichtsbehörden. Sie gilt nicht für die Anwendung in Genehmigungs- und Planfeststellungsverfahren.

Die Ermittlung der Schallimmissionen der verschiedenen Arten von Schallquellen wird hier nur sehr vereinfachend dargestellt. Für die genaue Berechnung wird auf einschlägige Rechtsvorschriften und Regelwerke verwiesen. Für die Abschätzung der zu erwartenden Schallimmissionen von Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr werden im Anhang A Diagramme angegeben.

In DIN 18005-1 Bbl 1 sind als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung schalltechnische Orientierungswerte angegeben.

Für die kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen gilt DIN 18005-2 und für Schallimmissionspläne DIN 45682.