

DIN 18005



ICS 91.120.20

Ersatz für
DIN 18005-1:2002-07**Schallschutz im Städtebau –
Grundlagen und Hinweise für die Planung**Sound insulation in urban planning –
Fundamentals and guidance for planningProtection acoustique dans le développement urbain –
Principes et conseils pour la planification

Gesamtumfang 27 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)
DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Schallausbreitung	6
4.1 Ungehinderte Schallausbreitung	6
4.1.1 Punktschallquellen	6
4.1.2 Linienschallquellen	6
4.1.3 Flächenschallquellen	7
4.2 Abschirmung durch Hindernisse	7
4.3 Schallpegelerhöhung durch Reflexion	8
4.4 Komplexe Situationen	8
4.5 Zusammenwirken mehrerer Schallquellen	8
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	9
5.2.1 Allgemeines	9
5.2.2 Verkehrswege	9
5.2.3 Industrie- und Gewerbegebiete	11
5.3 Abschirmung	11
5.4 Vermeiden von unerwünschten Reflexionen	13
5.5 Schalltechnisch günstige Anordnung von Gebäuden	13
5.6 Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden	15
6 EU-Umgebungslärmrichtlinie	15
7 Die wichtigsten Schallquellen und einschlägige Vorschriften	15
7.1 Allgemeines	15
7.2 Straßenverkehr, Parkplätze	15
7.3 Schienenverkehr, Rangierbahnhöfe	16
7.4 Luftverkehr	16
7.5 Schiffsverkehr	16
7.6 Gewerbliche Anlagen	17
7.7 Sport- und Freizeitanlagen	17
7.7.1 Sportanlagen	17
7.7.2 Schießanlagen	17
7.7.3 Freizeitanlagen	17
8 Grundlegende Hinweise zur Erstellung von Bebauungsplänen	18
Anhang A (informativ) Bestimmung der Pegeldifferenz	19
Anhang B (informativ) Vereinfachte Schätzverfahren für Verkehrsanlagen	20
B.1 Allgemeines	20
B.2 Straßenverkehr	21
B.3 Schienenverkehr	23
B.4 Schiffsverkehr	25
Literaturhinweise	26

Bilder

Bild 1 — Beispiele für Unterteilung in Teilschallquellen nach DIN ISO 9613-2	7
Bild 2 — Spiegelung einer Schallquelle	8
Bild 3 — Pegelerhöhung durch eine zweite Schallquelle	9

Bild 4 — Durch eine Wand verursachter Schallumweg	12
Bild 5 — Länge l einer Abschränkeinrichtung an einer Straße oder einem Schienenweg	12
Bild 6 — Einfluss der Anordnung von Gebäuden auf die Schallausbreitung in dB	13
Bild 7 — Schnitt A-A zu Bild 6	14
Bild 8 — Schnitt B-B zu Bild 6	14
Bild 9 — Schnitt C-C zu Bild 6	14
Bild A.1 — Differenz ΔL zwischen dem von einer Punktschallquelle am Boden bei ungehinderter Schallausbreitung erzeugten Schallimmissionspegel und ihrem Schallleistungspegel als Funktion des Abstandes s (berechnet nach DIN ISO 9613-2:1999-10 mit A_{gr} nach DIN ISO 9613-2:1999-10, 7.3.2, Quellhöhe = 0,5 m, Immissionspunkthöhe = 4,0 m)	19
Bild B.1 — Diagramm zur Abschätzung des Beurteilungspegels von Straßenverkehr für verschiedene Abstände als Parameter, Tag (berechnet nach RLS-19)	21
Bild B.2 — Diagramm zur Abschätzung des Beurteilungspegels von Straßenverkehr für verschiedene Abstände als Parameter, Nacht (berechnet nach RLS-19)	22
Bild B.3 — Diagramm zur Abschätzung des Beurteilungspegels von Schienenverkehr für verschiedene Abstände als Parameter, Tag	23
Bild B.4 — Diagramm zur Abschätzung des Beurteilungspegels von Schienenverkehr für verschiedene Abstände als Parameter, Nacht	24
Bild B.5 — Diagramm zur Abschätzung des Beurteilungspegels vom Schiffsverkehr auf einem Kanal oder Fluss für verschiedene Abstände als Parameter	25

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, als quadratisch angenommenen Industrie- oder Gewerbegebietes bei gleich verteilter Geräuschemission und bei ungehinderter Ausbreitung (freier Sichtverbindung) etwa eingehalten werden muss, um einen vorgegebenen Beurteilungspegel nicht zu überschreiten	11