

DIN 18005-1:2002-07 (D)

Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung

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 L zwischen dem von einer Punktschallquelle am Boden bei ungehinderter Schallausbreitung ohne Zusatzdämpfung durch Boden- und Wettereinflüsse erzeugten Beurteilungspegel und ihrem Schalleistungspegel 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 heff einer Schallschutzwand 11

Bild 6 - Überstandslänge dü 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