

Grenzwerte



Gewerbe, Industrie und Freizeit

Das Arbeitsgebiet des Immissionsschutzes (bzw. anlagenbezogenen Nachbarschutzes) wird in der Tabelle 1a durch die Regelwerke Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und VDI-Richtlinie 2058 (Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft) repräsentiert, in welchen **Immissionsrichtwerte** festgelegt sind. Im Bereich der städtebaulichen Planung wird von den **Schalltechnischen Orientierungswerten** des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) ausgegangen.

Sowohl die 18. BImSchV als auch die VDI 3724 (Beurteilung der durch Freizeitaktivitäten verursachten und von Freizeiteinrichtungen ausgehenden Geräusche) gehen bezüglich der Beurteilung nach Immissionswerten von der gesonderten Berücksichtigung definierter Ruhezeiten bzw. von Zeitblöcken aus. Um die Übersichtlichkeit zu erhalten, wurden sie in eine eigene Tabelle 1b aufgenommen. Den dort berücksichtigten häufig verwendeten Regelwerken indessen ist gemeinsam, dass eine Beurteilung für den Tag und für die Nacht vorgenommen wird, wobei tagsüber der Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22.00 bis 6.00 Uhr zugrunde liegt.

Die angegebenen Immissionswerte beziehen sich sämtlich auf einen Vergleich mit ermittelten **Beurteilungspegeln**.

Die schalltechnischen Orientierungswerte

des Beiblattes 1 zur DIN 18005 können bezüglich verschiedener Arten städtebaulich relevanter Schallquellen angewandt werden. Die entsprechenden Beurteilungspegel von Industrie, Gewerbe und Freizeitlärm sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu diesen Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Die angegebenen niedrigeren Nachtwerte gelten für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Die Orientierungswerte sollten bereits auf den Rand der betroffenen Bauflächen der jeweiligen Gebietstypen bezogen werden.

Der tabellarische Vergleich zeigt, dass die Bezeichnungen der Gebiete, auf die sich die Einhaltung der Immissionswerte bezieht, nicht übereinstimmen. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) wird die Gebietseinteilung der Baunutzungsverordnung verwendet, während die auf Anlagengeräusche bezogenen Vorschriften TA Lärm und VDI-Richtlinie 2058 eine beschreibende Unterscheidung der entsprechenden Gebiete im Hinblick auf ihre Schutzbedürftigkeit vornehmen.

Dabei heben TA Lärm und VDI 2058 auf die tatsächliche Nutzung der betroffenen Gebiete ab, weil die Schutzbedürftigkeit gegenüber Lärmeinwirkungen durch alles mitbestimmt wird, was für den Charakter und die Funktion eines Gebietes objektiv von Bedeutung ist. Die Gebietseinteilung in der BauNVO trägt indessen außer Gesichtspunkten des Immissionsschutzes auch anderen planerischen Erfordernissen Rechnung.

Die Zuordnung von Gebietstypen zu entsprechenden Schutzkategorien gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 unterscheidet sich in folgenden Punkten von den anderen Regelwerken:

- Die DIN 18005 gibt keine schalltechnischen Orientierungswerte für Industriegebiete an;
- Kerngebiete (MK) werden nicht den gemischt genutzten Gebieten, sondern Gewerbegebieten gleichgestellt;
- Die DIN 18005 berücksichtigt zusätzlich Besondere Wohngebiete (WB) sowie Friedhöfe, Kleingarten- und Parkanlagen.

Gebietstyp	f	DIN 18005	TA Lärm VDI 2058
Krankenhäuser Schulen Alten- u. Pflegeheime	Tag Nacht		45 35
Reine Wohngebiete	Tag Nacht	50 35	50 35
Allgemeine Wohngebiete	Tag Nacht	55 40	55 40
Dorf- und Mischgebiete	Tag Nacht	60 45	60 45
Kerngebiete	Tag Nacht	65 50	60 45
Gewerbegebiete	Tag Nacht	65 50	65 50
Industriegebiete	Tag Nacht		70 70

Tabelle 1 a : Grenz-, Richt- und Orientierungswerte in dB(A) für Schalleinwirkungen

Gebietstyp	18. BImSchV		
	Lärmquelle Sportanlagen und Freizeitanlagen		
Gewerbegebiete a) b) c)	65	Tag an Werktagen	6-22 h
	60	Tag an Sonn- u. Feiertagen	7-22 h
	50		
Kern-/ Dorf- u. Mischgebiete a) b) c)	60	Nacht an Werktagen	0-6 h
	55	Nacht an Sonn- u. Feiertagen	0-7 h
	45		22-24 h
Allgemeine Wohngebiete u. Kleinsiedlungsgebiete a) b) c)	55	Ruhezeiten an Werktagen	6-8 h 20-22 h
	50	Ruhezeiten an Sonn- u. Feiertagen	7-9 h 13-15 h 20-22 h
	40		
Reine Wohngebiete a) b) c)	50		
	45		
	35		
Kurgebiete, Krankenhäuser u. Pflegeanstalten a) b) c)	45		
	45		
	35		

a) Tag außerhalb der Ruhezeit; b) Tag innerhalb der Ruhezeit; c) Nacht

Tabelle 1 b: Immissionsrichtwerte Sport und Freizeit in dB(A)

Verkehrslärm

Zum Schutz der Bevölkerung vor Verkehrslärm existieren verschiedene Grenz-, Richt- und Orientierungswerte, die jeweils ihren spezifischen Anwendungsbereich haben. Nachfolgend gibt Tabelle 2 einen Überblick:

Gebietsart	Grenzwerte der 16. BImSchV	Orientierungswerte der DIN 18005	Grenzwerte der VLärmSchR 97	Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StVO
t	Tag / Nacht	Tag / Nacht	Tag / Nacht	Tag / Nacht
Gewerbegebiete	69 / 59	65 / 55	75 / 65	75 / 65
Kerngebiete	64 / 54	65 / 55	72 / 62	75 / 65
Dorf- und Mischgebiete	64 / 54	60 / 50	72 / 62	75 / 65
Besondere Wohngebiete	59 / 49 ⁽¹⁾	60 / 45	70 / 60 ⁽¹⁾	70 / 60 ⁽¹⁾
Allgemeine Wohngebiete	59 / 49	55 / 45	70 / 60	70 / 60
Kleinsiedlungsgebiete	59 / 49	55 / 45	70 / 60	70 / 60
Reine Wohngebiete	59 / 49	50 / 40	70 / 60	70 / 60
Kurgebiete, Krankenhäuser, Altenheime, Schulen	57 / 47	45 - 65 / 35 - 65 ⁽²⁾	70 / 60	70 / 60
Parkanlagen, Kleingartenanlagen	-	55 / 55	-	-

Tabelle 2: Grenz-, Richt- und Orientierungswerte beim Verkehrslärm in dB(A)

Tag 06.00 - 22.00 Uhr, Nacht 22.00 - 06.00 Uhr

(1) nicht gesondert aufgeführt, Einstufung daher wie Allgemeine Wohngebiete

(2) Sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind; je nach Nutzungsart festzulegen

Für Industriegebiete gibt es keine Immissionsgrenzwerte

Lärmminderungsplanung

Als Richtwerte der Lärmminderungsplanung werden in der Regel entsprechend der Empfehlung des LAI (Länderausschuss für Immissionsschutz) die Grenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) herangezogen. Die Richtwerte kennzeichnen die Konfliktschwelle, d.h. bei Überschreitung der Richtwerte wird in der Lärmminderungsplanung von Konflikten gesprochen, die durch Lärmminderungsmaßnahmen gemindert oder beseitigt werden sollen. Eine Überschreitung der Richtwerte löst keinen Anspruch auf Durchführung von Lärmminderungsmaßnahmen aus.

Neubau von Straßen und Schienenwegen: Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)

Beim Neubau oder einer wesentlichen Änderung einer Straße oder eines Schienenweges gilt die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Die Änderung ist wesentlich, wenn

1. eine Straße oder ein Schienenweg um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen bzw. Gleise baulich erweitert wird oder
2. „durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tage oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird“ (§ 1 Abs. 2 Satz 2) oder
3. der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 dB(A) am Tag oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird.

Aus diesen Sätzen geht hervor, dass die 16. BImSchV nur bei größeren baulichen Veränderungen gilt. Veränderte Ampelschaltungen oder kleinere Baumaßnahmen wie z.B. das Anlegen einer Verkehrsinsel stellen keine wesentlichen Änderungen dar. Weiter gilt die 16. BImSchV auch nicht bei einer erhöhten Lärmbelastung durch die Zunahme des Verkehrs.

Die 16. BImSchV setzt zum Schutz der Nachbarschaft vor „schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche“ Grenzwerte fest. Im Gegensatz zu den anderen Richtlinien zum Verkehrslärmschutz haben die betroffenen Bürger hier einen Rechtsanspruch auf Einhaltung der Grenzwerte. Der Straßenbaulasträger hat nur den Ermessensspielraum, auf welche Weise die Grenzwerte eingehalten werden. Es gilt aber der Grundsatz „aktiv vor passiv“. Das heißt, der Baulasträger ist verpflichtet, zunächst durch geeignete Trassenführung und Lärmschutzbauwerke am Verkehrsweg (Lärmschutzwände oder -wälle, Einhausungen) die Einhaltung der geforderten Grenzwerte anzustreben. Nur wenn die Kosten dieser Maßnahmen (bzw. Mehrkosten bei größerer Dimensionierung der Bauwerke) außer Verhältnis zum zusätzlichen Nutzen stehen (§ 41 Abs. 2 BImSchG), kommen passive Lärmschutzmaßnahmen an den zu schützenden Gebäuden selbst (Lärmschutzfenster, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen) in Betracht. Können schützenswerte Außenbereiche durch Lärmschutzbauwerke nicht ausreichend geschützt werden, sind Entschädigungen in Geld zu leisten.

Bauleitplanung: Schallschutz im Städtebau (DIN 18005)

In der Bauleitplanung (Aufstellung von Bebauungsplänen) werden die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) zur Beurteilung der Lärmbelastung herangezogen. Wie der Begriff „Orientierungswerte“ bereits aussagt, dienen sie der Orientierung und sind keine zwingend einzuhaltenden Grenzwerte. Sie bieten einen Anhalt dafür, wann der Lärmschutz ein wichtiger Abwägungssachverhalt darstellt, der bei der Abwägung der verschiedenen öffentlichen und privaten Belange (u.a. gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, soziale und kulturelle Bedürfnisse der Bevölkerung, Belange des Umweltschutzes, Belange der Wirtschaft) gegen- und untereinander angemessen zu berücksichtigen ist.

Der Schallschutz ist als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen. Die in der städtebaulichen Planung erforderliche Abwägung der Belange kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. In diesen Fällen sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. Grundrissgestaltung, baulicher Schallschutz) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt. Diese Maßnahmen sind in der Regel Lärmschutzwände oder -wälle, nicht bebaubare Flächen zur Wahrung eines Abstands von Lärmquellen und Maßnahmen an den Gebäuden selbst (Schallschutzfenster, Grundrissgestaltung).

Lärmsanierung an bestehenden Straßen (VLärmSchR 97)

An bestehenden Straßen besteht grundsätzlich kein Rechtsanspruch auf Lärmschutzmaßnahmen. Maßnahmen können hier als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt und im Rahmen der vorhandenen Mittel durchgeführt werden. Die

Voraussetzungen (Immissionsgrenzwerte) und Ausführungsbestimmungen sind für Straßen in der Baulast des Bundes in den „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97“ geregelt. Das Land Baden-Württemberg hat sie für die Straßen in der Baulast des Landes ebenfalls eingeführt und den Kreisen und Gemeinden empfohlen, entsprechend zu verfahren. Im Gegensatz zur Lärmvorsorge beim Straßenneubau oder wesentlichen Ausbau besteht bei der Lärmsanierung kein Vorrang von aktiven Lärmschutzmaßnahmen an der Straße gegenüber passiven Maßnahmen am Gebäude.

Die Immissionsgrenzwerte für die Lärmsanierung sind wesentlich höher als diejenigen für den Straßenneubau, nämlich um 11 dB(A) in Wohngebieten und um 8 dB(A) in Mischgebieten (siehe Tabelle). Lärmsanierungsmaßnahmen sind zwar auch bei niedrigeren Pegeln zulässig, die angespannte Haushaltslage in Bund, Ländern und Gemeinden zwingt aber zur Beschränkung auf besonders stark belastete Straßen. Derzeit reichen die finanziellen Mittel bei weitem nicht aus, um an allen Straßen, an denen die Sanierungsgrenzwerte überschritten werden, die erforderlichen Maßnahmen durchzuführen. Wenn man bedenkt, dass einer Untersuchung des Umweltbundesamts zufolge das Herzinfarkttrisiko um 20% bei den Menschen steigt, die dauerhaft Schallpegeln von über 65 dB(A) tagsüber ausgesetzt sind, lässt sich erkennen, welch gewaltige Aufgaben hier noch anstehen, um die Bevölkerung ausreichend vor Lärm zu schützen.

Verkehrsrechtliche Maßnahmen an bestehenden Straßen: Lärmschutz-Richtlinien-StVO

Die Anwendung von Verkehrsbeschränkungen in bestehenden Straßen aus Lärmschutzgründen wird in den „Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Nachtruhe (Lärmschutz-Richtlinien-StVO)“ vom 6. November 1981 geregelt. Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen kommen danach „insbesondere in Betracht“, wenn die dort genannten Richtwerte überschritten werden (siehe Tabelle). Durch den Begriff „insbesondere“ kommt zum Ausdruck, dass auch bei niedrigeren Schallpegeln Maßnahmen ergriffen werden können. Das Bundes-Immissionsschutzgesetz in Verbindung mit der 16.BImSchV legt fest, ab welchen Pegeln mit schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgereusche zu rechnen ist. Die in den Lärmschutz-Richtlinien-StVO aufgeführten Richtwerte lösen deshalb lediglich eine besonders intensive Prüfungspflicht zugunsten von Maßnahmen aus.

Weiter soll durch straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen der Mittelungspegel unter den Richtwert abgesenkt, mindestens jedoch eine Pegelminderung von 3 dB(A) bewirkt werden. Auch dieser Wert ist jedoch nicht als strikte Schranke zu verstehen, sondern als Anhaltspunkt dafür, wann eine Maßnahme Gefahr läuft, für die begünstigten Anwohner kaum noch wahrnehmbar zu sein. In der Praxis kann z.B. das Problem einzelner lauter Vorbeifahrten durch Lkw von Bedeutung sein. Ein Lkw-Fahrverbot würde dann eine spürbare Entlastung für die Anwohner bringen, auch wenn sich das nicht entsprechend in der Senkung des Mittelungspegels niederschlägt. Auch „wirksame Geschwindigkeitsbeschränkungen vermindern die Geräusche der einzelnen Fahrzeuge bei der Vorbeifahrt besonders stark. Dies führt dazu, dass Geschwindigkeitsbeschränkungen subjektiv positiver bewertet werden, als im Mittelungspegel zum Ausdruck kommt“ (Ziffer 4.6 der Lärmschutz-Richtlinien-StVO).

Lärmsanierung an bestehenden Bahnstrecken

Für bestehende Bahnstrecken gibt es im Gegensatz zu bestehenden Straßen keine Regelungen zum Lärmschutz. Seit 1999 stellt die Bundesregierung der Deutschen Bahn AG jährlich 100 Millionen DM für Lärmsanierungsmaßnahmen zur Verfügung. Die Bahn AG hat daraufhin eine Dringlichkeitsliste für die Lärmsanierung an bestehenden Eisenbahnstrecken erstellt. In der Fortschreibung 2001 sind 20 Streckenabschnitte in Baden-Württemberg enthalten, jedoch keine auf Stuttgarter Gemarkung.

[HOME](#)

[LÄRM 1998](#)
[AKTUELLES](#)

[ZURÜCK](#)
[THEMEN](#)

[TOP](#)
[LINKS](#)

[DOWNLOAD](#)

[SIDEMAP](#)

Lärmkartierung 1998 Stand: 07.03.02

Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz, Abt. Stadtklimatologie

© 1999 Web-Autor (Layout): [MÜLLER Geoinformatik](#) Web-Autor (Inhalt): [Prof. J. Baumüller](#)