1.4. Verringerung von Lärmimmissionen

Einen Rechtsanspruch auf Lärmschutz gibt es im bundesdeutschen Recht im wesentlichen nur beim Neu- oder Ausbaus von Straßen und Schienenwegen. Die rechtlichen Regelungen dafür finden sich in §§ 41 und 42 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BimSchG) und in der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Verkehrslärmschutzverordnung, Wortlaut in Anlage 3). In folgenden fünf Fällen besteht danach ein Rechtsanspruch auf Lärmschutz:

1. Neubau einer öffentlichen Straße, eines Schienenweges der Eisenbahn oder Straßenbahnlinie.
2. Wesentliche Änderung einer Straße oder eines Schienenweges durch bauliche Erweiterung um einen oder mehrere **durchgehende Fahrstreifen oder Gleise**. Eine Erhöhung des Lärmpegels ist nicht notwendig.
Wesentliche Änderung einer Straße oder eines Schienenweges durch einen **erheblichen baulichen Eingriff** (z.B. Bau von Ein- und Ausfädelungsstreifen, Abbiegestreifen sowie Radwegen), der den Verkehrslärm
3. um mindestens 3 dB(A) erhöht (entspricht einer Verdoppelung des Verkehrsaufkommens);
4. auf mindestens 70 dB(A) tags **oder** mindestens 60 dB(A) nachts erhöht;
5. von mindestens 70 dB(A) tags oder mindestens 60 dB(A) nachts erhöht (ausgenommen Gewerbegebiete).

Ummarkierungen und hierdurch Schaffung zusätzlicher Fahrstreifen, Erneuerung der Fahrbahnoberfläche, Bau von Verkehrsinseln oder Haltebuchten werden nicht zu den erheblichen baulichen Eingriffen gerechnet.

Die 16. BImSchV enthält Grenzwerte für Verkehrslärmimmissionen abgestuft auf die jeweiligen Gebietsstruktur für den Tageszeitraum (6.00 Uhr – 22.00 Uhr) und die Nacht (22.00 Uhr – 6.00 Uhr) (siehe Tabelle). Die Gebietsart ist aus den Bebauungsplänen zu entnehmen.

Art der zu schützenden Nutzung	**Tag**	**Nacht**
Gewerbegebiete	69	59
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	64	54
Reine und allgemeine Wohngebiete	59	49
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheim	57	47

Tab.: Immissionsgrenzwerte bei Neubau und wesentlicher Änderung von Straßen und Schienenwegen (Werte in dB(A), Beurteilungspegel vor dem Fenster)

Das BImSchG schreibt vor, Lärm unmittelbar an der Lärmquelle zu vermindern oder zu vermeiden. Erst, wenn dieser aktive Lärmschutz unverhältnismäßig aufwändig ist, sollen Maßnahmen zum passiven Lärmschutz ergriffen oder Entschädigungen gewährt werden. Detaillierte Regelungen bezüglich des passiven Schallschutzes enthält die 24. BImSchV (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung, siehe Anlage 3). Als Schutzmaßnahmen gelten nicht nur der Einbau von Schallschutzfenstern, sondern auch Lärmschutzmaßnahmen an Türen, Rolladenkästen, Wänden, Dächern sowie an Decken unter nicht ausgebauten Dächern. Auch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen können vor allem in Schlafzimmern dazu gehören. Bei Maßnahmen der Lärmvorsorge (nach 16. BImSchV) werden die Kosten notwendiger, per Rechnung belegter Lärmschutzaufwendungen zu 100 Prozent erstattet. Den Anspruch können nur die Eigentümer von Wohnungen und Häusern, nicht aber die Mieter geltend machen.

Unter „Lärmsanierung“ versteht man Maßnahmen zum Schallschutz durch den Baulastträger oder das Verkehrsunternehmen an bestehenden lauten Verkehrswegen. Sie ist nicht

rechtsverbindlich geregelt. Jedoch gibt es in Deutschland, soweit im Bundeshaushalt dafür Mittel zur Verfügung stehen, seit 1978 ein Lärmsanierungsprogramm für Bundesfernstraßen und seit 1999 auch für Eisenbahnstrecken des Bundes. Einzelheiten der Lärmsanierung sind für die Straße geregelt in den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) und für die Bahn in dem Entwurf der Richtlinie für die Förderung von Lärmsanierungsmaßnahmen Schiene. Bei der Lärmsanierung an Straßen und Schienenwegen gelten folgende behördeninterne Immissionsgrenzwerte:

Art der zu schützenden Nutzung	**Tag**	**Nacht**
Gewerbegebiete	75	65
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	72	62
Reine und allgemeine Wohngebiete	70	60
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheim	70	60

Tab.: Immissionsgrenzwerte bei der Lärmsanierung von Straßen und Schienenwegen (Werte in dB(A), Beurteilungspegel vor dem Fenster)

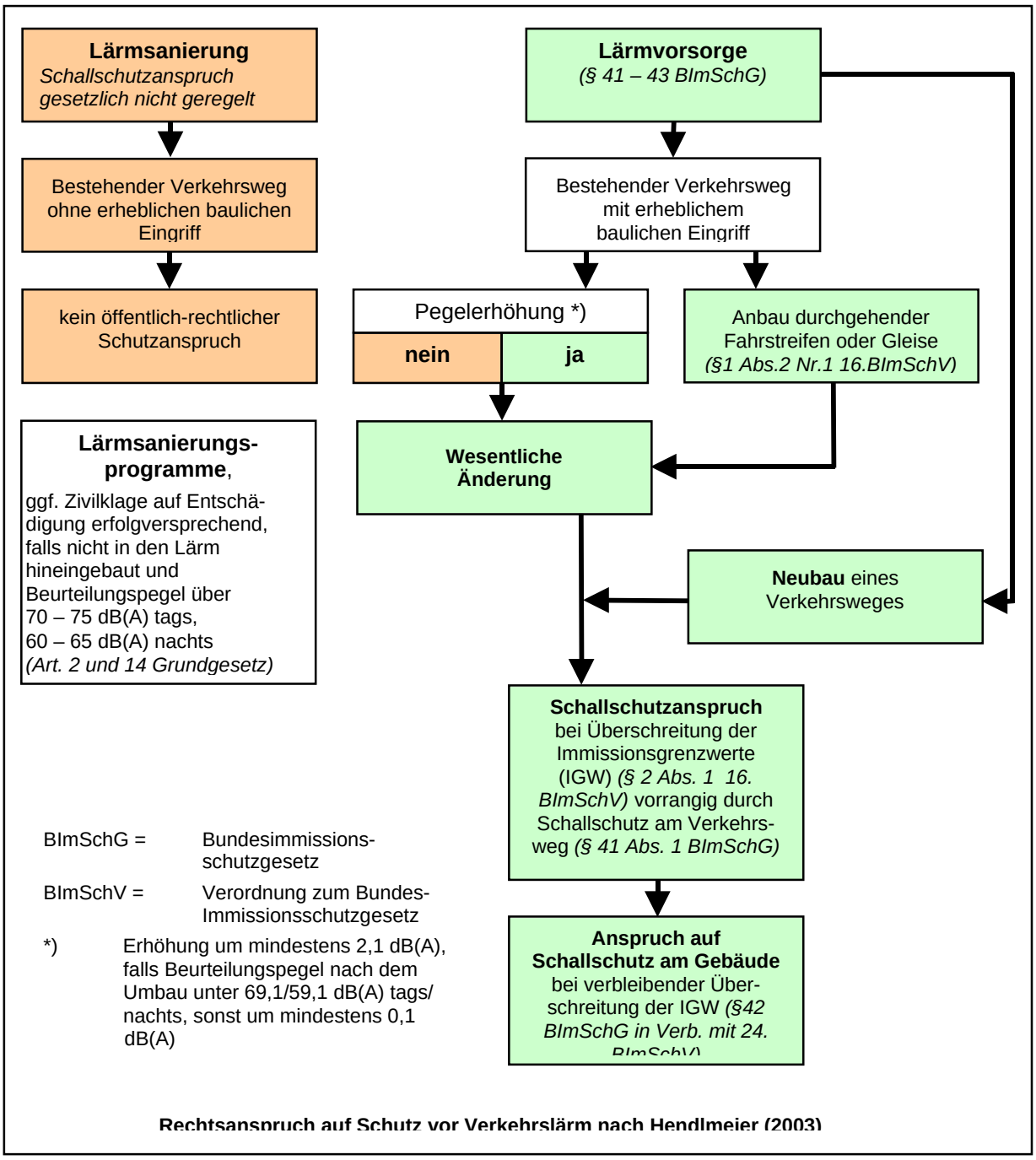
Die Richtlinien der beiden Programme zur Lärmsanierung legen fest, dass nur die Gebäude geschützt werden können, die vor Inkrafttreten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zum 01.04.1974 (bei den neuen Bundesländern vor dem 01.10.1990) erstellt wurden, bzw. dass der Bebauungsplan vor diesem Termin verabschiedet wurde. Ab diesem Termin müssen Kommunen und Baulastträger für ausreichenden Immissionsschutz Sorge tragen. Erstattet werden bis zu 75 Prozent der erbrachten Aufwendungen für Lärmschutz am Haus.

Von wenigen Ausnahmen abgesehen, können an stark belasteten bestehenden Straßen und Schienenwegen keine Schallschutzansprüche geltend gemacht werden. Nach neuerer Rechtsprechung der Oberverwaltungsgerichte und des Bundesverwaltungsgerichtes ist es allerdings unzulässig, Grundrechte (Recht auf körperliche Unversehrtheit oder die Nutzung des Eigentums) zu beeinträchtigen. Nach dieser Rechtsauffassung sind von der o.g. Lärmsanierungspflicht auch die sog. Ausbaustrecken betroffen, bei denen zwar nur punktuell Baumaßnahmen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit verwirklicht werden, wodurch sich aber die Schallemission auf der gesamten Streckenlänge erhöht.

Einen Anspruch auf Lärmschutz bei bestehenden Straßen gibt es außerdem gemäß § 75 Abs. 2 Verwaltungsverfahrensgesetz, allerdings nur unter sehr engen Voraussetzungen. Zunächst muss eine Planfeststellung vorangegangen sein. Darüber hinaus muss durch die Maßnahme in der Regel eine erhebliche Mehrbelastung auftreten, die derzeit gleichgesetzt wird mit einer Immissionszunahme um mindestens 3 dB(A). Der Anspruch auf Lärmschutz muss jedoch von den Betroffenen geltend gemacht werden, die oftmals keine Informationen über die Lärmdaten haben bzw. nicht um ihre Rechte wissen. In der Praxis wird das Recht auf ausreichenden Lärmschutz von Betroffenen nach Verwaltungsverfahrensgesetz aus diesen Gründen kaum wahrgenommen.

Starke Lärmbelastung vermindert unter Umständen die Grundsteuer des Haus- oder Wohnungseigentümers. Nach § 82 Abs. 1 Satz 1 Bewertungsgesetz (BewG) ist der sogenannte Grundstückseinheitswert zu ermäßigen, wenn wertmindernde Umstände vorliegen. Als solche wertmindernde Umstände kommen gemäß § 82 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BewG u.a. ungewöhnlich starke Beeinträchtigungen durch Lärm in Betracht. Das Finanzamt kann deshalb in begründeten Einzelfällen den Einheitswert des Grundstücks um bis zu 5 Prozent mindern, wenn eine ungewöhnlich starke Beeinträchtigung durch Verkehrslärm vorliegt. Nach einem Urteil des Bundesfinanzhofs vom 18. 12. 1991 (II R 6/89, veröffentlicht im Bundessteuerblatt 1992, Teil II, Seite 279) sind als Orientierungshilfe dafür die Grenzwerte für die Lärmvorsorge (16. BImSchV) heranzuziehen. Nach dem Urteil kommt

eine Ermäßigung allerdings erst dann in Frage, wenn die Grenzwerte in beträchtlichem Umfang überschritten werden. Zusätzliche Voraussetzung ist, dass auch der gegendübliche – gewöhnliche – Straßenverkehrslärm in erheblichem Maße übertroffen werden muss. Als „Gegend“ gilt laut Urteil der örtliche Bereich, der im Mietspiegel zusammengefasst wurde. Die genaue Auslegung ist Sache des jeweiligen Finanzamtes.



Rechtsanspruch auf Schutz vor Verkehrslärm nach Hendlmeier (2003)

1.4.1 Schallschutzwände und –wälle / Tunnel

Wegen des Eingriffes in das Landschafts- und Stadtbild, aber auch wegen der hohen Kosten sollten Schallschutzwände und -wälle immer nur dann zum Einsatz kommen, wenn Lärm nicht anders vermieden oder vermindert werden kann. In der Praxis sind mit Lärmschutzwänden oder –wällen Abschirmwirkungen beim Mittelungspegel in der Größenordnung von fünf bis 15 Dezibel zu erzielen. Die Vorbeifahrtpegel lassen sich

dadurch um bis zu 20 dB (A) mindern. Eine Lärmreduzierung um zehn Dezibel wird als Halbierung der Lautstärke wahrgenommen. Durch den Einsatz von Schallschutzwänden wird der Lärm aber nicht nur geringer, sondern ändert auch sein Frequenzspektrum. Höherfrequente Geräusche werden stärker abgeschirmt. Dadurch wird der Lärm auch als weniger belästigend empfunden.
Insbesondere bei beidseitiger Bebauung ist auch auf die Oberfläche der Schallschutzanlage (Grad der Schallabsorption) zu achten, da anderenfalls durch Reflexionen und Mehrfachreflexionen Pegelerhöhungen die Folge wären. Dies schließt an manchen Stellen beispielsweise Glaselemente (hohe Reflexion) aus, wenngleich diese aus Gründen der Sicht- und Lichtdurchlässigkeit wünschenswert sind. Je nach Material und Gestaltung kostet ein Quadratmeter Lärmschutzwand etwa 300 bis 600 Euro. Bei schwierigen Gründungen können die Kosten darüber liegen. Absorbierende Lärmschutzwandbekleidungen sind mit ca. 130 Euro je Quadratmeter zu veranschlagen.
Lärmschutzwälle lassen sich in der Regel harmonischer als Lärmschutzwände in die Landschaft einfügen. Sie haben jedoch einen wesentlich höheren Platzbedarf und können deshalb erhebliche Grunderwerbsschwierigkeiten und -kosten verursachen. Platzsparender ist ein Lärmschutzwall mit aufgesetzter Lärmschutzwand. Die Kosten für Lärmschutzwälle streuen stark. Hohen Einfluss haben Bodenpreise, aber auch Transportkosten für das Schüttgut.
In besonders problematischen Fällen (z.B. in innerstädtischen Bereichen bei hoher Bebauung, bei starkem Ansteigen des Geländes seitlich der Straße oder zur Schonung wertvoller Landschaftsbestandteile) kann die Führung der Straße im Tunnel eine sinnvolle Alternative sein. Diesem außerordentlich wirksamen Schutz stehen jedoch hohe Bau- und Betriebskosten (Beleuchtung, Belüftung, Reinigung) gegenüber.
Die Wirkung von Bäumen und Sträucher als Schallschutz wird häufig überschätzt. Eine einzelne Baumreihe oder Hecke ist akustisch ohne nennenswerte Wirkung, hat aber erfahrungsgemäß positive Einflüsse auf das subjektive Wohlbefinden des Menschen. Denn Lärm erscheint lauter, wenn die Geräuschquelle nicht nur zu hören, sondern auch zu sehen ist.

1.4.2 Schallschutzfenster / absorbierende Fassadenmaterialien

Wenn alle anderen Maßnahmen nicht greifen, nicht ausreichen oder unverhältnismäßig sind, muss der Schall am Immissionsort selbst, also an der Wohnung, gedämmt werden. Meist dringen Verkehrsgeräusche durch unzureichend schallgedämmte Fenster oder Rolladenkästen ein. Bei geschlossenen, fachgerecht eingebauten und instandgehaltenen Einfach- oder Isolierglasfenstern beträgt die Schallpegeldifferenz zwischen Außen- und Innengeräusch mindestens 25 dB (A). Fenster werden nach der VDI-Richtlinie 2719 („Schalldämmung von Fenstern“) in 6 Schallschutz-Klassen eingeteilt. Ein Schallschutzfenster der Schallschutzklasse 4 hat eine Lärmminderungswirkung von 40-44 dB(A), ein Schallschutzfenster der höchsten Schallschutzklasse 6 von über 50 dB(A). Die Schallminderung wirkt jedoch nur, solange das Fenster geschlossen ist. Deshalb ist auf ausreichende Lüftungsmöglichkeiten zu achten. Ggf. ist ein zusätzlicher Einbau schallgedämmter Lüftungseinrichtungen notwendig. Die Preise für ein Schallschutzfenster variieren zwischen 150 und 550 Euro je Quadratmeter. Die Kosten für Lüftungseinrichtungen betragen ca. 600 Euro je Fenster.

1.4.3 Ausrichtung der Wohnungsgrundrisse / Stellung der Gebäude

Im Bebauungsplan können lärmschützende Wohnungsgrundrisse (Block- und Atriumbauweise) und Raumnutzungsanordnungen verbindlich festgesetzt werden. So sollten Gebäude, die nicht zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind (z.B. Garagen,

Lagerräume), straßenseitig angelegt werden. Innerhalb von Wohnungen sollten ruhebedürftige Räume wie Wohn- und Schlafzimmer auf der verkehrsabgewandten Gebäudeseite angeordnet werden.

Vorbildliche Kommunen:

- 2002 führte der Deutsche Arbeitsring für Lärmbekämpfung einen bundesweiten Wettbewerb „Städtebaulich vorbildliche Lösungen zum angemessenen Schutz von Wohngebieten gegen Lärm“ durch. 1. Preisträger des Wettbewerbes wurde die Stadt Ludwigsburg mit ihrem Projekt zur Umgestaltung des ehemaligen Kasernengeländes. Das 11 ha große Areal liegt im Stadtgebiet Ludwigsburg umgeben von meist kleinteiliger Wohnbebauung. Die Stadt beschloss, die brachliegende Fläche einer Wohnnutzung zuzuführen. Bei der Umnutzung der Flächen stand das Lärmproblem im Vordergrund, da der Baublock auf zwei Seiten von verkehrsreichen Straßen flankiert wird. Auf 70% der Fläche wurde die 16. BlmSchV überschritten. Es wurden Werte von 73/63 dB(A) gemessen. Ziel war die Einhaltung der 16. BlmSchV und der Orientierungswerte der DIN 18005 im Sinne der zukünftigen Flächennutzung. Die Stadt Ludwigsburg schrieb einen Wettbewerb aus, welcher die Lärmschutzproblematik als “wesentliche Randbedingung“ einschloss. Die Lösung des Wettbewerbsgewinners zeigt einen vier/fünfgeschossigen geschlossenen Gebäuderiegel mit Einkaufszentrum, Dienstleistung und Wohnen zur emittierenden Straße (Friedrichstraße). Parallel in einer zweiten Baureihe noch einmal niedrigere, Lärm abschirmende Zeilenbauten. Im Anschluss folgt kleinteilige eine Einfamilienhausbebauung. Mit der Staffelung von Art und Maß der Bebauung, Nutzungsverteilung innerhalb der Baugebiete, Bauweise und Verkehrslenkung wurde zwischen der Randbebauung der stark belasteten Friedrichstraße und der umliegenden kleinteiligen Baustruktur städtebaulich ein fließender Übergang zwischen alter und neuer Bebauung geschaffen. Weitere Informationen: Stadt Ludwigshafen, Postfach 211225, 67012 Ludwigshafen, Tel.: 0621/ 504-0, Internet: www.dalaerm.de unter der Rubrik „DAL-Wettbewerbe“.
- Den zweiten Preis im DAL-Wettbewerb gewann die Wohnungsbaugesellschaft „Heimbau Bayern“ für ihre Wohnsiedlung am Innsbrucker Ring in München. Die Wohnsiedlung liegt beidseitig des hochfrequentierten Innsbrucker Ringes. Der vorhandene Baubestand aus den 50er Jahren wurde mit zwei- bis dreigeschossiger Zeilenhausbebauung konzipiert. Die Zeilenbauten stehen senkrecht zum Innsbrucker Ring und wurden voll beschallt. Die Geräuschbelastung des Plangebietes lag bei 69 dB(A) tags und bis zu 61 dB(A) nachts. Durch die Nachverdichtung (Bau eines Gebäudekomplexes als Abschirmung) konnte eine Einhaltung der Grenzwerte von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts auf der schallabgewandten Seite erreicht werden. Weitere Informationen: Heimbau Bayern Bau- und Verwaltungsgesellschaft mbH, St.-Pauls-Platz 5, 80336 München, Tel.: 089/ 530994-0.

1.4.4 Schließung von Baulücken

Große Baukörper erzeugen einen hohen Schallschatten (ca. 25-30 Dezibel), wenn sie parallel zur Straße stehen und keine Baulücken aufweisen. Deshalb ist das Schließen von Baulücken eine sehr effektive Lärmschutzmaßnahme für die dahinter liegende Bebauung. Auch trägt ein Baulückenschluss häufig zu einer Verringerung von Flächenversiegelung bei, wenn dadurch die Neuausweisung von Baugebieten vermieden werden kann. Allerdings kann es im Einzelfall zu einem Zielkonflikt mit der Luftreinhaltung kommen. Denn eine durchgängige Randbebauung ist nicht sinnvoll, wenn Schadstoffanreicherungen vermieden werden sollen. Bei Einzelhausbebauung sollte wenigstens durch Mauern oder

Nebengebäude für einen weitgehenden Lückenschluss oder wenigstens für eine Art „Flankenschutz“ gesorgt werden.