

Sabine Christoph
23909 Ratzeburg
Domstraße 17
04541/4972

S. Christoph, Domstr. 17, 23909 Ratzeburg

Herrn Michael Wolf
Fachbereich Stadtplanung, Bauen und Liegenschaften
Fachbereichsleiter
Unter den Linden 1
23909 Ratzeburg

29. Okt. 2018
Stadt Ratzeburg
Der Bürgermeister
-Bauamt-

26.10.18

**Unterlagen für den Bau-Ausschuss der Stadt Ratzeburg
Unterschriftensammlung in der Domstraße**

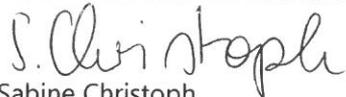
Sehr geehrter Herr Wolf,

nach der Informationsveranstaltung zum Ausbau der Domstraße haben Anlieger Unterschriftenlisten ausgelegt, um dem Wunsch Nachdruck zu verleihen, dass - anders als die Planung es favorisiert hat - auf dringend benötigte Parkplätze nicht verzichtet wird.

Ich habe es in Abstimmung mit Herrn Rütz übernommen, die Listen an Sie weiterzuleiten. Sie erhalten Sie anliegend zusammen mit einer Übersicht, aus der Sie sehen, dass bisher (letzter Stand 26.10.2018) **962** Unterschriften gesammelt wurden.

Sie erhalten außerdem ein Schreiben einiger Anlieger für alle Mitglieder des Bau-Ausschusses. Bitte leiten Sie es an diese - rechtzeitig vor der nächsten Sitzung - weiter.

Vielen Dank und mit freundlichen Grüßen


Sabine Christoph

Anlagen:

62 Listen mit Übersicht

Original-Anschreiben an die Mitglieder des Bau-Ausschusses

Constantin Böhland, Domstraße 5
Björn Knabe, Domstraße 9
Dr. Carsten von Maydell, Domstraße 29
Birga Wieting, Domstraße 13
- alle 23909 Ratzeburg -

An die Mitglieder des
Planungs-, Bau- und Umweltausschusses
der Stadt Ratzeburg
Unter den Linden 1
23909 Ratzeburg

Ratzeburg, den 26. Oktober 2018

Sehr geehrter Herr Rütz,
sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund der bevorstehenden Beschlussfassung zum Thema Ausbau/Sanierung der Domstraße in Ratzeburg, möchten wir uns mit diesem Schreiben noch einmal an Sie wenden.

Die Informationsveranstaltung am 01.10.2018 im Ratssaal mit den zunächst vorgestellten drei Varianten bzw. Empfehlungen durch das Planungsbüro Hahm hat bei uns Anliegern und Anwohnern auch in den vergangenen Wochen noch nachhaltig für Gesprächsstoff gesorgt.

Dabei kristallisierte sich schnell heraus, dass die Varianten 2 und 3, die mit einer Reduzierung der Parkplätze von derzeitig 46 auf 26 einhergingen, von unserer Seite auf keinerlei Zuspruch trafen.

Um diesem Standpunkt Nachdruck zu verleihen, haben Gewerbetreibende und Ärzte in den vergangenen Wochen in den Geschäften, Arztpraxen und weiteren Einrichtungen mit Publikumsverkehr Unterschriftenlisten ausgelegt, in den sich die Unterzeichner für den Erhalt der 46 Parkplätze und gegen eine Reduzierung auf 26 Parkplätze aussprechen.

Trotz Urlaubs- und Ferienzeit konnten in weniger als drei Wochen fast 950 Unterschriften gesammelt werden. Die 60 Listen fügen wir diesem Schreiben bei. Die Unterzeichner sind oft Personen, die außerhalb von Ratzeburg zu Hause sind. Gerade auch ihre Unterschriften sind Beleg dafür, wie sehr die Domstraße davon lebt, dass für ihre Besucher genügend Parkmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Auch in vielen Gesprächen wurde dies immer wieder deutlich.

Wir bitten Sie daher - zusammen mit den Unterzeichnern - ausdrücklich darum, dass unsere Forderung nach Erhalt der Parkplätze bei der Entscheidungsfindung im Bauausschuss berücksichtigt wird.

Weiter möchten wir noch darauf hinweisen, dass auf der Veranstaltung am 01.10.2018, auf der die Planer zunächst ausschließlich Verbundpflaster als Straßenbelag empfohlen hatten, auf hartnäckiges Nachfragen hin erklärt wurde, dass die Variante mit Erhalt der 46 Parkplätze und einem Asphaltbelag durchaus möglich sei.

Diese Variante findet bei den betroffenen Anwohnern, Mietern und Hausbesitzern eine breite Zustimmung, bietet sie doch gegenüber Verbundsteinpflaster den Vorteil geringerer Lärmentwicklung, niedrigerer Baukosten, kürzerer Herstellungszeit und ein einheitliches Bild, da alle Zufahrtstraßen zum Markt eine Asphaltdecke haben.

Wir hoffen daher sehr darauf, dass Sie unserer Präferenzen berücksichtigen.

Mit freundlichen Grüßen



**62 Unterschriftenlisten mit 962 Unterschriften zum Thema
"Parkplatz-Erhalt in der Domstraße"**

Liste	Anzahl Unterschriften
1	19
2	19
3	19
4	15
5	6
6	2
7	7
8	16
9	1
10	5
11	12
12	3
13	18
14	15
15	3
16	7
17	13
18	2
19	14
20	6
21	4
22	4
23	4
24	6
25	2
weitere 37 Listen mit je 20 Unterz.	740
Summe	962

Kirsten Doliwa

Domstr. 29
23909 Ratzeburg
Mobil: 0176 45693309
Mail: kirsten.doliwa@web.de

An den
Planungs-, Bau- und Umweltausschuss
der Stadt Ratzeburg über

Herrn Bürgermeister Rainer Voß
Unter den Linden 1

23909 Ratzeburg

Ratzeburg, 27.10.2018

Offener Brief - Ausbau Domstraße

Sehr geehrter Herr Voß,

als Anwohnerin und Wohnungseigentümerin in der Domstraße habe ich mit großem Interesse an der Informationsveranstaltung zum Ausbau der Domstraße am 01.10.2018 im Rathaus teilgenommen.

Zusammenfassend ist mitzuteilen, dass ich die dort vorgetragenen Ansichten, insbesondere die des Planungsbüros Hahm, nicht teile.

Entsprechend den Kommentaren der Anwohner in dieser Informationsveranstaltung erachte auch ich den dortigen Fachvortrag des Büros Hahm zur Herbeiführung der Entscheidung, nach der die Domstraße gepflastert wird, als einseitig eingefärbt.

Da ich diesbezüglich keine treffenderen Formulierungen abgeben kann als bereits in der Stellungnahme im „Markt“ vom 17.10.2018 seitens Herrn Kemper, schließe ich mich diesen vollumfänglich an.

Das schlechte Erscheinungsbild der Fahrbahnoberfläche ist vorhanden, die Asphaltdeckschicht ist nicht mehr zu sanieren.

Dies geht weitgehend jedoch nicht auf die lange Nutzungsdauer seit dem Jahr 1962 zurück, sondern viel mehr auf eine völlig verfehlte Strategie zur Unterhaltung der Straße.

Augenscheinlich wurde jahrzehntelang keine fachgerechte Unterhaltung durchgeführt, sondern lediglich eine Schlaglochverfüllung mit Restasphalt oder Kaltasphalt betrieben. Da der Oberflächenbelag nicht mehr zu retten ist, muss zwangsläufig nun eine Sanierung erfolgen. Begrüßenswert ist in diesem Zusammenhang die Zusammenlegung dieser Sanierungsmaßnahme mit den notwendigen Rohrleitungsarbeiten am Kanal- und Leitungsnetz durch die Stadtwerke Ratzeburg.

Bevor eine Entscheidung über die Ausgestaltung der späteren Oberflächen und des Straßenquerschnittes erfolgt, sollte zunächst die Frage der Kostenteilung erörtert werden. Ich habe die diesbezüglichen Berechnungsansätze in der Informationsveranstaltung nicht verstanden. Bei den drei vorgestellten Ausbauvarianten werden die Stadtwerke Ratzeburg jeweils einen Beitrag von 466.000€ übernehmen. Die Entstehung dieses Betrages ist völlig

unklar. Ausgehend von der Annahme, dass durch die Rohrverlegungsarbeiten der Stadtwerke 80% der Flächen der Domstraße in Mitleidenschaft gezogen werden, sollte man - bei Heranziehung des Verursacherprinzips - davon ausgehen, dass dann auch 80% der Kosten von den Stadtwerken zu tragen sind.

Dabei ist der angenommene Wert von 80% mehr als fragwürdig. Nachdem das Gefüge der unterliegenden Pflasterstraße nachhaltig beschädigt wurde ergibt sich eine Beeinträchtigung des vorhandenen Oberflächenbelages mit nahezu 100%.

Insofern erscheint der Beteiligungsbetrag der Stadtwerke unangemessen gering und sollte zwangsläufig neu festgesetzt werden.

Zur Ausgestaltung des Straßenquerschnittes ist anzumerken, dass für mich nur Variante 1 in Frage kommt, allerdings nicht in Pflasterbauweise, sondern mit einer Oberflächenbefestigung aus Asphalt.

Begründung:

- 1) Variante 1 beinhaltet die Fortführung der bestehenden Parkplatzsituation mit 46 Stellplätzen. Diese Anzahl ist ohnehin knapp genug und sollte nicht weiter verringert werden.
- 2) Eine Reduzierung der Stellplätze von 46 auf 26 bedeutet für die Stadt Ratzeburg einen Einnahmeverlust von:
20 Plätze x 10 € pro Tag x 30 Tage x 12 Monate x 2/3 Auslastung = **48.000€ jährlich**
Wollen Sie diesen finanziellen Verlust für die Stadt/Bürger wirklich herbeiführen?
- 3) Mit der Pflastervariante entstehen unnötige Lärmbelästigungen. Hierzu übergebe ich als Anlage dieses Schreibens
 - a. Lärmvorsorge, Aufsatz des Bayrischen Landesamtes für Umwelt
 - b. Ausarbeitung zu Straßenverkehrslärm des Umweltbundesamtes
- 4) Die Variante 1 in Asphalt findet sich bereits auf der Insel, bietet eine schnellere Verkehrsfreigabe und ist deutlich kostengünstiger als die Variante in Pflaster.

Ich bitte Sie deshalb um eine dahingehende Entscheidung, die Ausführvariante 1 mit 46 Stellplätzen in Asphaltbauweise auszuwählen.

Gleichzeitig bitte ich um Überprüfung des Kostenverteilungsschlüssels Stadtwerke/Stadt/Anwohner, gegebenenfalls durch einen unabhängigen Sachverständigen oder durch Begutachtung der tatsächlich durch die Rohrverlegearbeiten zerstörten Flächen.

Auch bitte ich darum, dass mein Schreiben in die Entscheidungsvorlagen zur Sitzung des Planungs-, Bau- und Umweltausschusses aufgenommen wird um dieses Schreiben allen Ausschussmitgliedern zugänglich zu machen.

Für Ihre Bemühungen danke ich im Voraus,

mit freundlichen Grüßen



K. Doliwa

Anlagen

- Lärmvorsorge, Aufsatz des Bayrischen Landesamtes für Umwelt
- Ausarbeitung zu Straßenverkehrslärm des Umweltbundesamtes

Klossek

Von: Wolf
Gesendet: Montag, 29. Oktober 2018 12:37
An: Klossek
Betreff: WG: Sanierung Domstrasse

-----Ursprüngliche Nachricht-----

Von: Kirsten Doliwa [mailto:kirsten.doliwa@web.de]
Gesendet: Montag, 29. Oktober 2018 11:56
An: Wolf
Cc: Bürgermeister Rainer Voß
Betreff: Sanierung Domstrasse

Sehr geehrter Herr Wolf,

bezugnehmend auf das heute geführte Telefonat danke ich Ihnen an dieser Stelle nochmals für die zügige Übersendung der in der Informationsveranstaltung vom 1.10.2018 vorgestellten Präsentation des Planungsbüros Hahm.

Über meinen „offenen Brief“ vom 27.10.2018 an Herrn Bürgermeister Voß (mit der Bitte um Weiterleitung) habe ich Sie in Kenntnis gesetzt.

Danke auch für Ihren Hinweis, dass alle Informationen zur Ausschusssitzung voraussichtlich ab Samstag, 03.11.2018, im Internet einzusehen sind und dass Einwände, die noch in die Entscheidungsvorlagen einfließen sollen bis spätestens morgen, besser noch heute vorliegen sollten.

Nun zum eigentlichen Thema.

Die vom Planungsbüro Hahm vorgestellten Zahlen/Kosten stehen im Raum, sind aber weder bislang belegt noch für mich nachvollziehbar.

Ich habe mir daher erlaubt eine Kostenschätzung vorzunehmen unter der Annahme, dass zunächst die Rohr- und Leitungsarbeiten durchgeführt und anschließend die Oberflächen hergerichtet werden (Beispielvariante: Gehwege gepflastert, Straße asphaltiert).

Gesamtlänge Domstraße = 180 m
Gesamtbreite = 12 m (8m Fahrbahn, 2 x 2m Gehweg)
Fläche gesamt = 2160 qm (180 x 12)
davon Straßenfläche = 1440 qm (180 x 8)

Abriss und Entsorgung der Restflächen	= 20.000,—€
Bodenabtrag (1440qm x 0,70m tief = 1000cbm)	= 30.000,—€
Frostschuttschicht Einbau (1440qm x 10€/qm)	= 14.400,—€
Schottertragschicht (1440qm x 15€/qm)	= 22.000,—€
Asphalttragschicht (Material,Fracht,Einbau = 80,—€, Schichtstärke 14cm, entspricht 0,336to)	
somit 80,—€ x 0,336to x 1440qm plus Bitumenemulsion	= 40.000,—€
Asphaltdeckschicht (1440qm x 12,50€)	= 18.000,—€
Rückbau Gehwege	= 10.000,—€
400m Borde x 36,50€	= 14.600,—€
750qm Gehwege (Frostschutz, Schotter, Pflaster) x 52,50€	= 39.375,—€
Schächte, Übergänge, Überfahrten	= 36.000,—€

= 244.375,—€

zuzüglich Planung und Nebenkosten errechne ich geschätzte 320.000,—€
=====

Ausgehend von der Annahme, dass 80% der Oberfläche durch den Eingriff der Stadtwerke beschädigt werden, muss entsprechend angerechnet werden.

Daraus ergibt sich: $320.000,—€ \times 80\% = 256.000,—€$ die den Stadtwerken zugeschrieben werden müssen.

Es verbleiben 64.000,—€ zu Lasten der Stadt und Anlieger.

Bei einer groben 50 : 50 Verteilung müssten die Anlieger somit eine Gesamtsumme von 32.000,—€ tragen, für jedes der 25 Häuser ca. 1.280,—€.

Mir ist bewusst, dass der Verteilungsschlüssel hier von mir etwas vereinfacht wurde. Aber die obigen Kosten sind realistisch eingeschätzt.

Und im Hinblick auf die Summen, die bisher im Raum standen ist die Differenz besorgniserregend.

Noch eine Anmerkung sei erlaubt.

Die Stadt Ratzeburg tätigt Investitionen auch zu Lasten Dritter, der Anlieger, Bürger und Steuerzahler.

Um so mehr sollte hier im Interesse aller Betroffenen sorgfältig und gewissenhaft mit den Geldern umgegangen und kostengünstige, praktikable Lösungen einvernehmlich gefunden werden. Nehmen Sie die Bürger bei den Planungen mit und treffen Sie gut begründete Entscheidungen.

Wie bereits erwähnt ist der Kostenansatz des Planungsbüros Hahm unverständlich und bedarf der Erläuterung.

Insgesamt sehe ich in diesem Verfahren noch auf- und erklärenden Gesprächsbedarf.

Somit muss über eine Vertagung zur Abstimmung „Sanierung Domstrasse“ nachgedacht werden.

Ich bitte -wie besprochen- meine Mail in die Entscheidungsvorlagen des Ausschusses aufzunehmen.

Mit freundlichen Grüßen
Kirsten Doliwa

Domstr. 29
23909 Ratzeburg
Tel. 0176 45693309
email: kirsten.doliwa@web.de



[Home](#) > [Themen](#) > [Verkehr](#) | [Lärm](#) > [Verkehrslärm](#) > [Straßenverkehrslärm](#)

Straßenverkehrslärm

Straßenverkehrslärm stört oder belästigt mehr als die Hälfte der deutschen Bevölkerung. Eine generelle Regelung zum Schutz vor Straßenverkehrslärm gibt es in Deutschland nicht. Nur beim Neubau oder einer wesentlichen Änderung einer Straße sind zum Lärmschutz Immissionsgrenzwerte festgelegt.

23.08.2017

Geräuschbelastung im Straßenverkehr

Der Straßenverkehr ist seit langem die dominierende Lärmquelle in Deutschland. Mehr als die Hälfte der deutschen Bevölkerung fühlt sich durch Straßenverkehrslärm gestört oder belästigt. Das geht aus einer repräsentativen Umfrage mit etwa 2000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern zum „Umweltbewusstsein in Deutschland 2016“ (s. Publikationen i.d. rechten Spalte) hervor.

Mit der EU-Umgebungslärmrichtlinie wurde 2012 die Geräuschbelastung der Bevölkerung in Ballungsräumen und an Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von mindestens drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr erfasst. Demnach sind 2,5 Millionen Menschen in Deutschland ganztags Pegeln von mehr als 65 dB(A) ausgesetzt. Nachts leiden 2,9 Millionen Menschen unter Pegeln von mehr als 55 dB(A).

Die Kartierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie erfasst jedoch nicht alle Belastungen durch den Straßenverkehrslärm. Nach überschlägigen Berechnungen ist etwa die Hälfte der bundesdeutschen Bevölkerung durch Straßenverkehrslärm mit Mittelungspegeln von mindestens 55 dB(A) tags beziehungsweise 45 dB(A) nachts ausgesetzt. Circa 15 Prozent werden sogar mit Pegeln von mindestens 65 dB(A) tags beziehungsweise 55 dB(A) nachts belastet.

Gesundheitliche Folgen erhöhter Lärmbelastung

Lärm löst abhängig von der Tageszeit (Tag/Nacht) unterschiedliche Reaktionen aus. Im Allgemeinen sind bei Mittelungspegeln innerhalb von Wohnungen, die nachts unter 25 dB(A) und tags unter 35 dB(A) liegen, keine nennenswerten Beeinträchtigungen zu erwarten. Diese Bedingungen werden bei gekippten Fenstern noch erreicht, wenn die Außenpegel nachts unter 40 dB(A) und tags unter 50 dB(A) liegen. Tagsüber ist bei Mittelungspegeln über 55 dB(A) außerhalb des Hauses zunehmend mit Beeinträchtigungen des psychischen und sozialen Wohlbefindens zu rechnen. Um die Gesundheit zu schützen, sollte ein Mittelungspegel von 65 dB(A) am Tage und 55 dB(A) in der Nacht nicht überschritten werden.

Was ist Straßenverkehrslärm?

Straßenverkehrslärm ist Lärm von Fahrzeugen auf öffentlichen Straßen (Bundes-Autobahnen, Bundes-, Landes-, Gemeindestraßen und öffentlichen Parkplätzen). Geräusche von Fahrzeugen auf Betriebs- oder Werksgeländen, im Anlieferbereich von Verkaufseinrichtungen (z. B. Supermärkten) einschließlich auf den dazugehörigen Parkplätzen, zählen nicht zum Straßenverkehrslärm. Dies ist Gewerbelärm. Regelungen zum Gewerbelärm enthält die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).

Geräusche von Fahrzeugen auf privatem Gelände, zum Beispiel im Hof, sind ebenfalls kein Straßenverkehrslärm. Hierbei handelt es sich um Nachbarschaftslärm. Lautes Hupen, laute Autoradios, unnützes Hin- und Herfahren, Laufenlassen von Motoren, Geschwindigkeitsüberschreitungen und Geräusche infolge technischer Manipulationen am Fahrzeug (z. B. an Abgasanlagen) fallen nicht unter Straßenverkehrslärm. Hier handelt es sich möglicherweise um Ordnungswidrigkeiten. Nach Paragraph 30 Straßenverkehrsordnung (StVO) ist bei der Benutzung von Kraftfahrzeugen unnötiges Lärmen verboten, insbesondere:

- Fahrzeugmotoren unnötig laufen zu lassen,
- unnötiges Hin- und Herfahren innerhalb geschlossener Ortschaften,
- unnötiges Beschleunigen der Fahrzeuge.

Welche Faktoren haben einen Einfluss auf den Straßenverkehrslärm?

Die Lärmbelastung wird im Wesentlichen durch die Verkehrsstärke und die Lärmemissionen der Fahrzeuge bestimmt. Auch das Verhalten des Fahrzeugführers (vor allem im Hinblick auf Geschwindigkeit und Motordrehzahlen) ist ausschlaggebend. Weitere wichtige Einflussgrößen sind die Kombination von Reifen und Fahrbahn sowie die geometrischen Verhältnisse bei der Schallausbreitung.

Die von Kraftfahrzeugen ausgehenden Geräusche sind hauptsächlich Antriebsgeräusche (Motor sowie Ansaug- und Abgastrakt, Getriebe) und das Reifen-Fahrbahn-Geräusch. Dabei hängen die Antriebsgeräusche in erster Linie von der Drehzahl des Motors, die Reifen-Fahrbahn-Geräusche dagegen von der Geschwindigkeit des Kraftfahrzeuges und der Beschaffenheit von Reifen und Fahrbahn ab.

Bei Pkw mit klassischem Verbrennermotor ist bei konstanter Geschwindigkeit - je nach Fahrbahnoberfläche und Gang - das Reifen-Fahrbahn-Geräusch ab etwa 30 km/h dominant, bei Lastkraftwagen ab etwa 60 km/h.

Das Reifen-Fahrbahn-Geräusch wird neben der Fahrzeuggeschwindigkeit sowohl von der Wahl des Reifens als auch von Art und Zustand der Fahrbahn beeinflusst. Die Bandbreite des Reifeneinflusses liegt bei marktüblichen Reifen bei etwa drei bis vier dB(A). Der Einfluss des Fahrbahnbelags kann deutlich größer sein. So erzeugt ein grobes Pflaster um sechs bis zehn dB(A) höhere Pegel als ein glatter Gussasphaltbelag. Ein moderner geräuschmindernder Straßenbelag kann dagegen um bis zu acht dB(A) leiser als der Referenzbelag sein.

Minderung des Straßenverkehrslärms - Prioritätenfolge

Eine deutliche Minderung des Straßenverkehrslärms lässt sich nur durch eine Vielzahl aufeinander

abgestimmter Einzelinstrumente erreichen: von der Fahrzeugtechnik über das Steuerrecht bis zur Verkehrsplanung. Zunächst soll Verkehr vermieden (z. B. „Stadt der kurzen Wege“, Abschaffung der Pendlerpauschale), dann auf umweltschonendere Verkehrsmittel (Fuß, Fahrrad, Bus, Straßenbahn, Bahn) verlagert, und erst zuletzt sollen die Lärmwirkungen durch technische Maßnahmen vermindert werden. Technische Minderungsmaßnahmen an der Lärmquelle wirken flächendeckend und haben insofern Vorrang vor nur lokal wirksamen Lärmschutzwänden, -wällen oder -fenstern. Instrumente zur Minderung der Geräuschemissionen zielen auf leisere Fahrzeuge und Fahrbahnbeläge ab. Bei den im Folgenden genannten technischen, organisatorischen und planerischen Maßnahmen lassen sich die möglichen Minderungen auch bei Kombinationen der Maßnahmen in der Regel nicht addieren.

Lärminderung am Kraftfahrzeug

Die Geräusche des Verbrennungsmotors können durch entsprechende Konstruktion und durch Kapselung (Busse, Lkw) reduziert werden. Ein Schalldämpfer mindert den Schall aus der Abgasanlage. Beim Elektrofahrzeug entfällt das Abgasanlagengeräusch gänzlich, das Antriebsgeräusch weitgehend. Es gibt deutliche Unterschiede beim Außengeräuschpegel von verschiedenen Kraftfahrzeugen. Durch Absenkung der Geräuschgrenzwerte kann der Lärm am Kraftfahrzeug selbst gemindert werden. Richtlinien der EU und analoge Regelungen der UNECE, die in die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) übernommen wurden, legen Messverfahren und Emissionsgrenzwerte für das Fahrgeräusch (Maximalpegel der beschleunigten Vorbeifahrt in 7,5 Metern Abstand) für verschiedene Fahrzeugkategorien fest. Will ein Hersteller ein neues Modell auf den Markt bringen, muss er zunächst mit einem Prototyp des Modells nachweisen, dass er den Geräuschgrenzwert einhält (Typprüfung oder Homologation). Der Hersteller muss später durch regelmäßige Kontrollmessungen an Stichproben sicherstellen, dass auch die Fahrzeuge der Serienproduktion den Geräuschgrenzwert einhalten.

Messungen des Umweltbundesamtes haben jedoch gezeigt, dass eine deutliche Senkung der Geräuschgrenzwerte für die Typprüfung nur eine geringe Verbesserung der Geräuschemissionen im realen Verkehr bewirkt hat. Die größten Minderungen sind bei Lkw innerorts mit bis zu fünf dB(A) zu verzeichnen, wogegen Pkw bei Konstantfahrt heute im Mittel noch genauso laut wie vor 25 Jahren sind. Eine wesentliche Ursache hierfür ist, dass die Betriebsbedingungen bei der Typprüfung relativ fern von der Realität sind. Deshalb entwickelte die UNECE ein neues Messverfahren für die Geräuschtypprüfung von Kraftfahrzeugen. Besteht der Verdacht, dass die Grenzwerte überschritten werden, kann die Polizei eine Vorführung bei einer Prüfstelle veranlassen. Sie kann auch darauf dringen, dass die festgestellten Mängel behoben werden (z. B. bei fehlender oder defekter Abgasanlage).

Emissionsgrenzwerte für Reifen

Im Jahr 2001 wurden erstmals Grenzwerte für das Rollgeräusch von Reifen in der EU eingeführt. Diese Grenzwerte sind in 2009 verschärft worden. Seit 1. November 2012 muss der Kraftstoffverbrauch, die Nasshaftung und die Geräuschklassifizierung des Reifens auf einem Label (Aufkleber oder Etikett) angegeben werden. Das neue Label ähnelt dem von weißer Ware bekannten Energieverbrauchsetikett. So können Verbraucherinnen und Verbraucher beim Kauf neuer Reifen sehen, welche Umwelteigenschaften sie haben und dies in die Kaufentscheidung einbeziehen. Die Bandbreite des Reifeneinflusses liegt bei marktüblichen Reifen bei etwa drei bis vier dB(A).

Lärmindernde Fahrbahnbeläge

Da das Reifen-Fahrbahn-Geräusch bei Pkw bereits ab circa 30 km/h (bei Lkw ab circa 60 km/h) die dominierende Geräuschquelle ist, kann der Einsatz von lärm mindernden Fahrbahnbelägen die Lärmbelastung verringern. Geringe Reifen-Fahrbahn-Geräusche können durch Absorption (z. B. offenporiger Asphalt OPA) oder durch günstige Fahrbahnoberflächen (z. B. lärm armer Splittmastixasphalt SMA 8 LA, lärm optimierter Asphalt LOA 5 D, Dünn schichtbelag im Heißeinbau auf Versiegelung DSH-V 5) erzielt werden. Die akustischen Besonderheiten der unterschiedlichen Fahrbahnoberflächen sind als Korrektur DStrO in den RLS-90 ausgewiesen. Ein moderner geräuschmindernder Straßenbelag kann um bis zu acht dB(A) leiser als der Referenzbelag sein. Pflaster führen zu deutlich lauterem Geräuschen als der Referenzbelag, ebenso mangelhafte Fahrbahndecken mit Schlaglöchern oder Kanaldeckel mit Niveauunterschied.

Geschwindigkeitsbegrenzung

Eine Reduzierung der Geschwindigkeit reduziert grundsätzlich auch den Lärm. Mit der Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit kann daher der Straßenverkehrslärm gesenkt werden. Eine Geschwindigkeitsbegrenzung nach Paragraph 45 Absatz 1 Satz 2 Nummer 3 der Straßenverkehrsordnung kann von jeder betroffenen Bürgerin und jedem betroffenen Bürger bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde beantragt werden. Der Erfolg der Geschwindigkeitsbegrenzung hängt jedoch entscheidend davon ab, ob sie eingehalten wird. Dies wird meist nur durch konsequente Geschwindigkeitskontrollen („Radarfallen“) erreicht. Eine Absenkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h vermindert den Lärmpegel je nach Lkw-Anteil um zwei bis drei dB(A).

Lkw-Fahrverbot

Ein Lastkraftwagen ist durchschnittlich so laut wie zwanzig Personenkraftwagen. Bei einer Straße mit hohem Lkw-Verkehr kann durch Umleitung der Lkw die Belästigung der Anwohnerinnen und Anwohner deutlich gesenkt werden. Eine solche Regelung soll nicht zu Lasten von Anwohnerinnen und Anwohnern anderer Straßen gehen.

Verkehrfluss

Die Verbesserung des Verkehrsflusses senkt die Geräuschemissionen, da Beschleunigungen entfallen. Die Verstetigung des Verkehrsflusses kann durch die koordinierte Steuerung von Ampeln („Grüne Welle“) und durch Kreisverkehre an Kreuzungen erreicht werden. Der mögliche Minderungseffekt beträgt circa ein dB(A).

Abschirmung

Feste Hindernisse wie Schallschutzwände, -wälle, Überdeckungen, Einhausungen behindern die Ausbreitung des Schalls. Erst wenn die Sichtverbindung vom betroffenen Gebäude zur Straße unterbunden ist, wird der Straßenverkehrslärm gemindert. Bei Wänden oder Wällen hat deshalb die Höhe entscheidenden Einfluss auf die lärm mindernde Wirkung. Bei gleicher Höhe ist die Lärmschutzanlage umso wirksamer, je näher sie an die Straße gebaut wird. Die Anlage muss ausreichend lang sein, damit von den Seiten kein Lärm eindringt. Die Lärmreduzierung beträgt bei Wällen oder Wänden typischerweise fünf bis zehn dB(A), in günstigen Fällen zehn bis 15 dB(A). Bei

Mitwind- und Inversionswetterlagen verschlechtert sich die lärmindernde Wirkung deutlich.

Schallschutzfenster

Ist kein aktiver Schallschutz (Maßnahmen an der Quelle oder am Ausbreitungsweg) möglich oder reicht dieser nicht aus, können die Innenräume durch erhöhte Schalldämmung der Außenbauteile (passiver Schallschutz) vor Lärm geschützt werden. Die Außenbereiche (Garten, Terrasse, Balkon) bleiben dabei jedoch laut. Außenbauteile sind Fenster, Wände, Dächer, Türen oder Rollladenkästen. Die Bauteile mit der geringsten Schalldämmung müssen zuerst verbessert werden. Das sind in der Regel die Fenster. Schallschutzfenster besitzen gegenüber normalen Fenstern eine erhöhte Schalldämmung. Schallschutzfenster wirken allerdings nur, wenn sie geschlossen sind, bei gekippter Stellung ist die Schalldämmung nicht besser als bei normalen Fenstern. Der Einbau von Schallschutzfenstern muss oft mit Lüftern verbunden werden, da sonst der Luftwechsel für Sauerstoffzufuhr und Feuchteabtransport nicht gewährleistet ist. Viele Länder und Kommunen haben Förderprogramme zum Einbau von Schallschutzfenstern an hochbelasteten Straßen aufgelegt.

Lärmvorsorge - Neubau oder wesentliche Änderung einer Straße

Beim Neubau oder einer wesentlichen Änderung einer Straße, sind in der Verkehrslärmschutzverordnung (16. Bundes-Immissionsschutzverordnung) Immissionsgrenzwerte für den Lärmschutz an Verkehrswegen (Lärmvorsorge) festgelegt. Eine wesentliche Änderung an einem Straßenverkehrsweg liegt vor, wenn:

- die Straße um einen oder mehrere durchgehenden Fahrstreifen erweitert wird oder
- der Beurteilungspegel durch einen baulichen Eingriff um mindestens 3 dB(A), bzw. auf mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird (gilt nicht in Gewerbegebieten).

Liegt ein Neubau oder eine wesentliche Änderung am Straßenverkehrsweg vor, gelten folgende Immissionsgrenzwerte:

an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen

- tags: 57 dB(A)
- nachts: 47 dB(A)

in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

- tags: 59 dB(A)
- nachts: 49 dB(A)

in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

- tags: 64 dB(A)
- nachts: 54 dB(A)

in Gewerbegebieten

- tags: 69 dB(A)

- nachts: 59 dB(A)

Die Verkehrslärmschutzverordnung enthält auch die Vorschrift, wie die Geräuschbelastung vor den Gebäuden der Betroffenen errechnet wird. Die Berechnung ist zwingend vorgeschrieben, Messungen sind nicht vorgesehen. Einfluss auf die Lärmimmissionen haben unter anderem die Anzahl der Fahrzeuge und deren Geschwindigkeit, der Fahrbahnbelag, die Steigung der Straße und der Abstand des Gebäudes zur Straße. Überschreitet die errechnete Belastung (der Beurteilungspegel) die festgelegten Immissionsgrenzwerte, muss der Schallschutz verbessert werden. Bauliche Schallschutzmaßnahmen an der Straße (zum Beispiel Schallschutzwände oder -wälle) haben Vorrang. Wenn allerdings die Kosten für diese Schutzmaßnahmen unverhältnismäßig sind, sind Schallschutzmaßnahmen an den betroffenen Gebäuden (zum Beispiel Schallschutzfenster) als letzte Möglichkeit vorzusehen. Die abschirmende Wirkung von Schallschutzwänden oder -wällen wird nach den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" (RLS-90) berechnet. Die Berechnung der erforderlichen Schalldämmung der Außenwände und Fenster erfolgt nach der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. Bundes-Immissionsschutzverordnung). Neubau und oft auch erhebliche bauliche Eingriffe erfordern ein Planfeststellungsverfahren. In diesem Verfahren können die von der Planfeststellung betroffenen Personen ihre Rechte und Interessen geltend machen. Dabei sind Fristen zu beachten.

Lärmsanierung - Lärmschutz an bestehenden Straßen

Eine generelle Regelung zum Schutz vor Straßenverkehrslärm gibt es für Bestandsstraßen in Deutschland nicht, damit besteht auch kein Rechtsanspruch auf Lärmsanierung. Die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes kann als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt werden und wird nur vorgenommen, wenn der Beurteilungspegel die Auslösewerte für die Lärmsanierung überschreitet:

an Krankenhäuser, Schulen, Kurheimen, Altenheimen, in reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebieten

- tags: 67 dB(A)
- nachts: 57 dB(A)

in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten

- tags: 69 dB(A)
- nachts: 59 dB(A)

in Gewerbegebieten

- tags: 72 dB(A)
- nachts: 62 dB(A)

Als Teil des nationalen Verkehrslärmschutzpakets II wurden die Auslösewerte für Bundesfernstraßen mit Inkrafttreten des Bundeshaushalts 2010 um 3 dB(A), auf die oben angegebenen Werte, gesenkt. Der Bund stellt für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen (Bundesautobahnen und Bundesstraßen) jährlich ca. 65 Millionen Euro zur Verfügung. Für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen wurden zwischen 1978 und 2015 insgesamt 1,1 Milliarden Euro aufgewandt. Das UBA hat sich zusammen mit vielen anderen Institutionen wiederholt für eine gesetzliche Regelung der Lärmsanierung eingesetzt. Um die Gesundheit zu schützen (unter anderem eine mögliche Zunahme des Herzinfarkttrisikos), sollte in einer ersten Stufe ein Beurteilungspegel von 65 dB(A) am Tage und 55 dB(A) in der Nacht nicht überschritten werden. Einige Bundesländer und Kommunen haben sich der

Lärmsanierung angeschlossen.

Links

- Straßenverkehrslärm, Hilfestellung für Betroffene (<http://www.ald-laerm.de/fileadmin/ald-laerm.de/Publikationen/Druckschriften/Straßenverkehrslärm.pdf>)
- Verkehrslärmschutzverordnung (http://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_16/index.html)
- Verkehrswerte-Schallschutzmaßnahmenverordnung (http://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_24/index.html)
- Straßenverkehrsordnung (http://www.gesetze-im-internet.de/stvo_2013/)
- Straßenverkehrszulassungsordnung (https://www.gesetze-im-internet.de/stvzo_2012/index.html)
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm (http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26081998_IG19980826.htm)
- Fachtagung "Tempo 30 – Chancen, Hindernisse, Erfahrungen" (<https://www.umweltbundesamt.de/service/termine/fachtagung-tempo-30-chancen-hindernisse-erfahrungen>)
- Verbraucherforum "Motorradlärm" (<https://www.umweltbundesamt.de/service/termine/verbraucherforum-motorradlaerm>)
- Website Bundesumweltministerium: Lärmschutz (<http://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/laermschutz/kurzinfo/>)
- Website Bundesverkehrsministerium: Verkehrslärmschutz (<http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB/laermschutz.html>)

Publikationen

- Umweltbewusstsein in Deutschland 2016 (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltbewusstsein-in-deutschland-2016>)
- Lärm und Klimaschutz durch Tempo 30: Stärkung der Entscheidungskompetenzen der Kommunen (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/laerm-klimaschutz-durch-tempo-30-staerkung-der>)
- Lärm mindernde Fahrbahnbeläge (Stand 2014) (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/laermmindernde-fahrbahnbelaege-0>)
- Analyse der Praxis der Reifenwahl bei Geräusch-Typprüfung und COP von Kfz im Vergleich zum tatsächlichen Betrieb (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/analyse-praxis-reifenwahl-bei-geraesch>)
- Ermittlung der Geräuschemission von Kfz im Straßenverkehr (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/ermittlung-geraueschemission-von-kfz-im>)
- Ermittlung des weiteren Lärminderungspotentials bei Kraftfahrzeugen (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/ermittlung-des-weiteren-laermminderungspotentials>)
- Planungsempfehlungen für eine umweltentlastende Verkehrsberuhigung (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/planungsempfehlungen-fuer-eine-umweltentlastende>)

Dokumente

- VLärmSchR 97 (<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2380/dokumente/vlschr97.pdf>)
- Wissenswertes über die Schalldämmung von Fenstern (<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/420/dokumente/fenster.pdf>)
- Kurzfristig kaum Lärminderung durch Elektroautos (<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files>)

/medien/377/dokumente/position_kurzfristig_kaum_laermminderung_im_verkehr.pdf)

Quelladresse (zuletzt bearbeitet am 24.08.2017): <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrs-laerm/strassenverkehrs-laerm>



[Home](#) > [Themen](#) > [Verkehr](#) | [Lärm](#) > [Verkehrslärm](#) > [Straßenverkehrslärm](#)

Straßenverkehrslärm

Straßenverkehrslärm stört oder belästigt mehr als die Hälfte der deutschen Bevölkerung. Eine generelle Regelung zum Schutz vor Straßenverkehrslärm gibt es in Deutschland nicht. Nur beim Neubau oder einer wesentlichen Änderung einer Straße sind zum Lärmschutz Immissionsgrenzwerte festgelegt.

23.08.2017

Geräuschbelastung im Straßenverkehr

Der Straßenverkehr ist seit langem die dominierende Lärmquelle in Deutschland. Mehr als die Hälfte der deutschen Bevölkerung fühlt sich durch Straßenverkehrslärm gestört oder belästigt. Das geht aus einer repräsentativen Umfrage mit etwa 2000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern zum „Umweltbewusstsein in Deutschland 2016“ (s. Publikationen i.d. rechten Spalte) hervor.

Mit der EU-Umgebungslärmrichtlinie wurde 2012 die Geräuschbelastung der Bevölkerung in Ballungsräumen und an Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von mindestens drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr erfasst. Demnach sind 2,5 Millionen Menschen in Deutschland ganztags Pegeln von mehr als 65 dB(A) ausgesetzt. Nachts leiden 2,9 Millionen Menschen unter Pegeln von mehr als 55 dB(A).

Die Kartierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie erfasst jedoch nicht alle Belastungen durch den Straßenverkehrslärm. Nach überschlägigen Berechnungen ist etwa die Hälfte der bundesdeutschen Bevölkerung durch Straßenverkehrslärm mit Mittelungspegeln von mindestens 55 dB(A) tags beziehungsweise 45 dB(A) nachts ausgesetzt. Circa 15 Prozent werden sogar mit Pegeln von mindestens 65 dB(A) tags beziehungsweise 55 dB(A) nachts belastet.

Gesundheitliche Folgen erhöhter Lärmbelastung

Lärm löst abhängig von der Tageszeit (Tag/Nacht) unterschiedliche Reaktionen aus. Im Allgemeinen sind bei Mittelungspegeln innerhalb von Wohnungen, die nachts unter 25 dB(A) und tags unter 35 dB(A) liegen, keine nennenswerten Beeinträchtigungen zu erwarten. Diese Bedingungen werden bei gekippten Fenstern noch erreicht, wenn die Außenpegel nachts unter 40 dB(A) und tags unter 50 dB(A) liegen. Tagsüber ist bei Mittelungspegeln über 55 dB(A) außerhalb des Hauses zunehmend mit Beeinträchtigungen des psychischen und sozialen Wohlbefindens zu rechnen. Um die Gesundheit zu schützen, sollte ein Mittelungspegel von 65 dB(A) am Tage und 55 dB(A) in der Nacht nicht überschritten werden.

Was ist Straßenverkehrslärm?

Straßenverkehrslärm ist Lärm von Fahrzeugen auf öffentlichen Straßen (Bundes-Autobahnen, Bundes-, Landes-, Gemeindestraßen und öffentlichen Parkplätzen). Geräusche von Fahrzeugen auf Betriebs- oder Werksgeländen, im Anlieferbereich von Verkaufseinrichtungen (z. B. Supermärkten) einschließlich auf den dazugehörigen Parkplätzen, zählen nicht zum Straßenverkehrslärm. Dies ist Gewerbelärm. Regelungen zum Gewerbelärm enthält die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).

Geräusche von Fahrzeugen auf privatem Gelände, zum Beispiel im Hof, sind ebenfalls kein Straßenverkehrslärm. Hierbei handelt es sich um Nachbarschaftslärm. Lautes Hupen, laute Autoradios, unnützes Hin- und Herfahren, Laufenlassen von Motoren, Geschwindigkeitsüberschreitungen und Geräusche infolge technischer Manipulationen am Fahrzeug (z. B. an Abgasanlagen) fallen nicht unter Straßenverkehrslärm. Hier handelt es sich möglicherweise um Ordnungswidrigkeiten. Nach Paragraph 30 Straßenverkehrsordnung (StVO) ist bei der Benutzung von Kraftfahrzeugen unnötiges Lärmen verboten, insbesondere:

- Fahrzeugmotoren unnötig laufen zu lassen,
- unnützes Hin- und Herfahren innerhalb geschlossener Ortschaften,
- unnötiges Beschleunigen der Fahrzeuge.

Welche Faktoren haben einen Einfluss auf den Straßenverkehrslärm?

Die Lärmbelastung wird im Wesentlichen durch die Verkehrsstärke und die Lärmemissionen der Fahrzeuge bestimmt. Auch das Verhalten des Fahrzeugführers (vor allem im Hinblick auf Geschwindigkeit und Motordrehzahlen) ist ausschlaggebend. Weitere wichtige Einflussgrößen sind die Kombination von Reifen und Fahrbahn sowie die geometrischen Verhältnisse bei der Schallausbreitung.

Die von Kraftfahrzeugen ausgehenden Geräusche sind hauptsächlich Antriebsgeräusche (Motor sowie Ansaug- und Abgastrakt, Getriebe) und das Reifen-Fahrbahn-Geräusch. Dabei hängen die Antriebsgeräusche in erster Linie von der Drehzahl des Motors, die Reifen-Fahrbahn-Geräusche dagegen von der Geschwindigkeit des Kraftfahrzeuges und der Beschaffenheit von Reifen und Fahrbahn ab.

Bei Pkw mit klassischem Verbrennermotor ist bei konstanter Geschwindigkeit - je nach Fahrbahnoberfläche und Gang - das Reifen-Fahrbahn-Geräusch ab etwa 30 km/h dominant, bei Lastkraftwagen ab etwa 60 km/h.

Das Reifen-Fahrbahn-Geräusch wird neben der Fahrzeuggeschwindigkeit sowohl von der Wahl des Reifens als auch von Art und Zustand der Fahrbahn beeinflusst. Die Bandbreite des Reifeneinflusses liegt bei marktüblichen Reifen bei etwa drei bis vier dB(A). Der Einfluss des Fahrbahnbelags kann deutlich größer sein. So erzeugt ein grobes Pflaster um sechs bis zehn dB(A) höhere Pegel als ein glatter Gussasphaltbelag. Ein moderner geräuschmindernder Straßenbelag kann dagegen um bis zu acht dB(A) leiser als der Referenzbelag sein.

Minderung des Straßenverkehrslärms - Prioritätenfolge

Eine deutliche Minderung des Straßenverkehrslärms lässt sich nur durch eine Vielzahl aufeinander

abgestimmter Einzelinstrumente erreichen: von der Fahrzeugtechnik über das Steuerrecht bis zur Verkehrsplanung. Zunächst soll Verkehr vermieden (z. B. „Stadt der kurzen Wege“, Abschaffung der Pendlerpauschale), dann auf umweltschonendere Verkehrsmittel (Fuß, Fahrrad, Bus, Straßenbahn, Bahn) verlagert, und erst zuletzt sollen die Lärmwirkungen durch technische Maßnahmen vermindert werden. Technische Minderungsmaßnahmen an der Lärmquelle wirken flächendeckend und haben insofern Vorrang vor nur lokal wirksamen Lärmschutzwänden, -wällen oder -fenstern. Instrumente zur Minderung der Geräuschemissionen zielen auf leisere Fahrzeuge und Fahrbahnbeläge ab. Bei den im Folgenden genannten technischen, organisatorischen und planerischen Maßnahmen lassen sich die möglichen Minderungen auch bei Kombinationen der Maßnahmen in der Regel nicht addieren.

Lärmminderung am Kraftfahrzeug

Die Geräusche des Verbrennungsmotors können durch entsprechende Konstruktion und durch Kapselung (Busse, Lkw) reduziert werden. Ein Schalldämpfer mindert den Schall aus der Abgasanlage. Beim Elektrofahrzeug entfällt das Abgasanlagengeräusch gänzlich, das Antriebsgeräusch weitgehend. Es gibt deutliche Unterschiede beim Außengeräuschpegel von verschiedenen Kraftfahrzeugen. Durch Absenkung der Geräuschgrenzwerte kann der Lärm am Kraftfahrzeug selbst gemindert werden. Richtlinien der EU und analoge Regelungen der UNECE, die in die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) übernommen wurden, legen Messverfahren und Emissionsgrenzwerte für das Fahrgeräusch (Maximalpegel der beschleunigten Vorbeifahrt in 7,5 Metern Abstand) für verschiedene Fahrzeugkategorien fest. Will ein Hersteller ein neues Modell auf den Markt bringen, muss er zunächst mit einem Prototyp des Modells nachweisen, dass er den Geräuschgrenzwert einhält (Typprüfung oder Homologation). Der Hersteller muss später durch regelmäßige Kontrollmessungen an Stichproben sicherstellen, dass auch die Fahrzeuge der Serienproduktion den Geräuschgrenzwert einhalten.

Messungen des Umweltbundesamtes haben jedoch gezeigt, dass eine deutliche Senkung der Geräuschgrenzwerte für die Typprüfung nur eine geringe Verbesserung der Geräuschemissionen im realen Verkehr bewirkt hat. Die größten Minderungen sind bei Lkw innerorts mit bis zu fünf dB(A) zu verzeichnen, wogegen Pkw bei Konstantfahrt heute im Mittel noch genauso laut wie vor 25 Jahren sind. Eine wesentliche Ursache hierfür ist, dass die Betriebsbedingungen bei der Typprüfung relativ fern von der Realität sind. Deshalb entwickelte die UNECE ein neues Messverfahren für die Geräuschtypprüfung von Kraftfahrzeugen. Besteht der Verdacht, dass die Grenzwerte überschritten werden, kann die Polizei eine Vorführung bei einer Prüfstelle veranlassen. Sie kann auch darauf dringen, dass die festgestellten Mängel behoben werden (z. B. bei fehlender oder defekter Abgasanlage).

Emissionsgrenzwerte für Reifen

Im Jahr 2001 wurden erstmals Grenzwerte für das Rollgeräusch von Reifen in der EU eingeführt. Diese Grenzwerte sind in 2009 verschärft worden. Seit 1. November 2012 muss der Kraftstoffverbrauch, die Nasshaftung und die Geräuschklassifizierung des Reifens auf einem Label (Aufkleber oder Etikett) angegeben werden. Das neue Label ähnelt dem von weißer Ware bekannten Energieverbrauchsetikett. So können Verbraucherinnen und Verbraucher beim Kauf neuer Reifen sehen, welche Umwelteigenschaften sie haben und dies in die Kaufentscheidung einbeziehen. Die Bandbreite des Reifeneinflusses liegt bei marktüblichen Reifen bei etwa drei bis vier dB(A).

Lärmmindernde Fahrbahnbeläge

Da das Reifen-Fahrbahn-Geräusch bei Pkw bereits ab circa 30 km/h (bei Lkw ab circa 60 km/h) die dominierende Geräuschquelle ist, kann der Einsatz von lärmindernden Fahrbahnbelägen die Lärmbelastung verringern. Geringe Reifen-Fahrbahn-Geräusche können durch Absorption (z. B. offenporiger Asphalt OPA) oder durch günstige Fahrbahnoberflächen (z. B. lärmarter Splittmastixasphalt SMA 8 LA, läroptimierter Asphalt LOA 5 D, Dünnschichtbelag im Heißeinbau auf Versiegelung DSH-V 5) erzielt werden. Die akustischen Besonderheiten der unterschiedlichen Fahrbahnoberflächen sind als Korrektur DStrO in den RLS-90 ausgewiesen. Ein moderner geräuschmindernder Straßenbelag kann um bis zu acht dB(A) leiser als der Referenzbelag sein. Pflaster führen zu deutlich lauterem Geräuschen als der Referenzbelag, ebenso mangelhafte Fahrbahndecken mit Schlaglöchern oder Kanaldeckel mit Niveauunterschied.

Geschwindigkeitsbegrenzung

Eine Reduzierung der Geschwindigkeit reduziert grundsätzlich auch den Lärm. Mit der Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit kann daher der Straßenverkehrslärm gesenkt werden. Eine Geschwindigkeitsbegrenzung nach Paragraph 45 Absatz 1 Satz 2 Nummer 3 der Straßenverkehrsordnung kann von jeder betroffenen Bürgerin und jedem betroffenen Bürger bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde beantragt werden. Der Erfolg der Geschwindigkeitsbegrenzung hängt jedoch entscheidend davon ab, ob sie eingehalten wird. Dies wird meist nur durch konsequente Geschwindigkeitskontrollen („Radarfallen“) erreicht. Eine Absenkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h vermindert den Lärmpegel je nach Lkw-Anteil um zwei bis drei dB(A).

Lkw-Fahrverbot

Ein Lastkraftwagen ist durchschnittlich so laut wie zwanzig Personenkraftwagen. Bei einer Straße mit hohem Lkw-Verkehr kann durch Umleitung der Lkw die Belästigung der Anwohnerinnen und Anwohner deutlich gesenkt werden. Eine solche Regelung soll nicht zu Lasten von Anwohnerinnen und Anwohnern anderer Straßen gehen.

Verkehrfluss

Die Verbesserung des Verkehrsflusses senkt die Geräuschemissionen, da Beschleunigungen entfallen. Die Verstetigung des Verkehrsflusses kann durch die koordinierte Steuerung von Ampeln („Grüne Welle“) und durch Kreisverkehre an Kreuzungen erreicht werden. Der mögliche Minderungseffekt beträgt circa ein dB(A).

Abschirmung

Feste Hindernisse wie Schallschutzwände, -wälle, Überdeckungen, Einhausungen behindern die Ausbreitung des Schalls. Erst wenn die Sichtverbindung vom betroffenen Gebäude zur Straße unterbunden ist, wird der Straßenverkehrslärm gemindert. Bei Wänden oder Wällen hat deshalb die Höhe entscheidenden Einfluss auf die lärmindernde Wirkung. Bei gleicher Höhe ist die Lärmschutzanlage umso wirksamer, je näher sie an die Straße gebaut wird. Die Anlage muss ausreichend lang sein, damit von den Seiten kein Lärm eindringt. Die Lärmreduzierung beträgt bei Wällen oder Wänden typischerweise fünf bis zehn dB(A), in günstigen Fällen zehn bis 15 dB(A). Bei

Mitwind- und Inversionswetterlagen verschlechtert sich die lärmindernde Wirkung deutlich.

Schallschutzfenster

Ist kein aktiver Schallschutz (Maßnahmen an der Quelle oder am Ausbreitungsweg) möglich oder reicht dieser nicht aus, können die Innenräume durch erhöhte Schalldämmung der Außenbauteile (passiver Schallschutz) vor Lärm geschützt werden. Die Außenbereiche (Garten, Terrasse, Balkon) bleiben dabei jedoch laut. Außenbauteile sind Fenster, Wände, Dächer, Türen oder Rollladenkästen. Die Bauteile mit der geringsten Schalldämmung müssen zuerst verbessert werden. Das sind in der Regel die Fenster. Schallschutzfenster besitzen gegenüber normalen Fenstern eine erhöhte Schalldämmung. Schallschutzfenster wirken allerdings nur, wenn sie geschlossen sind, bei gekippter Stellung ist die Schalldämmung nicht besser als bei normalen Fenstern. Der Einbau von Schallschutzfenstern muss oft mit Lüftern verbunden werden, da sonst der Luftwechsel für Sauerstoffzufuhr und Feuchteabtransport nicht gewährleistet ist. Viele Länder und Kommunen haben Förderprogramme zum Einbau von Schallschutzfenstern an hochbelasteten Straßen aufgelegt.

Lärmvorsorge - Neubau oder wesentliche Änderung einer Straße

Beim Neubau oder einer wesentlichen Änderung einer Straße, sind in der Verkehrslärmschutzverordnung (16. Bundes-Immissionsschutzverordnung) Immissionsgrenzwerte für den Lärmschutz an Verkehrswegen (Lärmvorsorge) festgelegt. Eine wesentliche Änderung an einem Straßenverkehrsweg liegt vor, wenn:

- die Straße um einen oder mehrere durchgehenden Fahrstreifen erweitert wird oder
- der Beurteilungspegel durch einen baulichen Eingriff um mindestens 3 dB(A), bzw. auf mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird (gilt nicht in Gewerbegebieten).

Liegt ein Neubau oder eine wesentliche Änderung am Straßenverkehrsweg vor, gelten folgende Immissionsgrenzwerte:

an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen

- tags: 57 dB(A)
- nachts: 47 dB(A)

in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

- tags: 59 dB(A)
- nachts: 49 dB(A)

in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

- tags: 64 dB(A)
- nachts: 54 dB(A)

in Gewerbegebieten

- tags: 69 dB(A)

- nachts: 59 dB(A)

Die Verkehrslärmschutzverordnung enthält auch die Vorschrift, wie die Geräuschbelastung vor den Gebäuden der Betroffenen errechnet wird. Die Berechnung ist zwingend vorgeschrieben, Messungen sind nicht vorgesehen. Einfluss auf die Lärmimmissionen haben unter anderem die Anzahl der Fahrzeuge und deren Geschwindigkeit, der Fahrbahnbelag, die Steigung der Straße und der Abstand des Gebäudes zur Straße. Überschreitet die errechnete Belastung (der Beurteilungspegel) die festgelegten Immissionsgrenzwerte, muss der Schallschutz verbessert werden. Bauliche Schallschutzmaßnahmen an der Straße (zum Beispiel Schallschutzwände oder -wälle) haben Vorrang. Wenn allerdings die Kosten für diese Schutzmaßnahmen unverhältnismäßig sind, sind Schallschutzmaßnahmen an den betroffenen Gebäuden (zum Beispiel Schallschutzfenster) als letzte Möglichkeit vorzusehen. Die abschirmende Wirkung von Schallschutzwänden oder -wällen wird nach den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" (RLS-90) berechnet. Die Berechnung der erforderlichen Schalldämmung der Außenwände und Fenster erfolgt nach der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. Bundes-Immissionsschutzverordnung). Neubau und oft auch erhebliche bauliche Eingriffe erfordern ein Planfeststellungsverfahren. In diesem Verfahren können die von der Planfeststellung betroffenen Personen ihre Rechte und Interessen geltend machen. Dabei sind Fristen zu beachten.

Lärmsanierung - Lärmschutz an bestehenden Straßen

Eine generelle Regelung zum Schutz vor Straßenverkehrslärm gibt es für Bestandsstraßen in Deutschland nicht, damit besteht auch kein Rechtsanspruch auf Lärmsanierung. Die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes kann als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt werden und wird nur vorgenommen, wenn der Beurteilungspegel die Auslösewerte für die Lärmsanierung überschreitet:

an Krankenhäuser, Schulen, Kurheimen, Altenheimen, in reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebieten

- tags: 67 dB(A)
- nachts: 57 dB(A)

in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten

- tags: 69 dB(A)
- nachts: 59 dB(A)

in Gewerbegebieten

- tags: 72 dB(A)
- nachts: 62 dB(A)

Als Teil des nationalen Verkehrslärmschutzpakets II wurden die Auslösewerte für Bundesfernstraßen mit Inkrafttreten des Bundeshaushalts 2010 um 3 dB(A), auf die oben angegebenen Werte, gesenkt. Der Bund stellt für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen (Bundesautobahnen und Bundesstraßen) jährlich ca. 65 Millionen Euro zur Verfügung. Für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen wurden zwischen 1978 und 2015 insgesamt 1,1 Milliarden Euro aufgewandt. Das UBA hat sich zusammen mit vielen anderen Institutionen wiederholt für eine gesetzliche Regelung der Lärmsanierung eingesetzt. Um die Gesundheit zu schützen (unter anderem eine mögliche Zunahme des Herzinfarkttrisikos), sollte in einer ersten Stufe ein Beurteilungspegel von 65 dB(A) am Tage und 55 dB(A) in der Nacht nicht überschritten werden. Einige Bundesländer und Kommunen haben sich der

Lärmsanierung angeschlossen.

Links

- Straßenverkehrslärm, Hilfestellung für Betroffene (<http://www.ald-laerm.de/fileadmin/ald-laerm.de/Publikationen/Druckschriften/Straßenverkehrslaerm.pdf>)
- Verkehrslärmschutzverordnung (http://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_16/index.html)
- Verkehrswerte-Schallschutzmaßnahmenverordnung (http://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_24/index.html)
- Straßenverkehrsordnung (http://www.gesetze-im-internet.de/stvo_2013/)
- Straßenverkehrszulassungsordnung (https://www.gesetze-im-internet.de/stvzo_2012/index.html)
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm (http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_26081998_IG19980826.htm)
- Fachtagung "Tempo 30 – Chancen, Hindernisse, Erfahrungen" (<https://www.umweltbundesamt.de/service/termine/fachtagung-tempo-30-chancen-hindernisse-erfahrungen>)
- Verbraucherforum "Motorradlärm" (<https://www.umweltbundesamt.de/service/termine/verbraucherforum-motorradlaerm>)
- Website Bundesumweltministerium: Lärmschutz (<http://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/laermschutz/kurzinfo/>)
- Website Bundesverkehrsministerium: Verkehrslärmschutz (<http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB/laermschutz.html>)

Publikationen

- Umweltbewusstsein in Deutschland 2016 (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltbewusstsein-in-deutschland-2016>)
- Lärm und Klimaschutz durch Tempo 30: Stärkung der Entscheidungskompetenzen der Kommunen (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/laerm-klimaschutz-durch-tempo-30-staerkung-der>)
- Lärm mindernde Fahrbahnbeläge (Stand 2014) (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/laermmindernde-fahrbahnbelaege-0>)
- Analyse der Praxis der Reifenwahl bei Geräusch-Typprüfung und COP von Kfz im Vergleich zum tatsächlichen Betrieb (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/analyse-praxis-reifenwahl-bei-geraesch>)
- Ermittlung der Geräuschemission von Kfz im Straßenverkehr (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/ermittlung-geraueschemission-von-kfz-im>)
- Ermittlung des weiteren Lärminderungspotentials bei Kraftfahrzeugen (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/ermittlung-des-weiteren-laermminderungspotentials>)
- Planungsempfehlungen für eine umweltentlastende Verkehrsberuhigung (<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/planungsempfehlungen-fuer-eine-umweltentlastende>)

Dokumente

- VLärmSchR 97 (<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2380/dokumente/vlschr97.pdf>)
- Wissenswertes über die Schalldämmung von Fenstern (<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/420/dokumente/fenster.pdf>)
- Kurzfristig kaum Lärminderung durch Elektroautos (<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files>)

/medien/377/dokumente/position_kurzfristig_kaum_laermminderung_im_verkehr.pdf)

Quelladresse (zuletzt bearbeitet am 24.08.2017): <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrs-laerm/strassenverkehrs-laerm>



Anspruch auf Lärmvorsorge beim Ersatz von Asphalt durch Pflaster?

Aus städtebaulichen Gründen ist in den Straßen der historischen Innenstädte in den letzten Jahrzehnten der Asphaltbelag immer wieder durch einen ansprechend gestalteten Belag aus Naturstein- oder Betonsteinpflaster ersetzt worden.

Soweit der Umbau mit der Einrichtung einer Fußgängerzone verbunden war, konnte ein Grund für Beschwerden über eine höhere Lärmbelastung nicht entstehen. Anders jedoch, wenn Straßen mit höherer Verkehrsbelastung, z. B. klassifizierte Straßen oder wichtige Geschäftsstraßen gepflastert worden sind. Da die Schallabstrahlung beim Befahren von Pflaster höher als die von Asphalt ist, kam es danach häufig zu Lärmbeschwerden.

Unabhängig davon sind vor derartigen Baumaßnahme die immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen zu prüfen. Dabei ist in einer schalltechnischen Untersuchung zu ermitteln, ob eine wesentliche Änderung, d. h. eine Pegelerhöhung in bestimmter Höhe, im Sinne von § 1 Abs. 2 Nr. 2 der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vorliegt und ob die Immissionsgrenzwerte nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV überschritten sind (vgl. Abbildung).

Der Anwendungsbereich von § 1 Abs. 2 Nr. 2 der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV für die sog. Lärmvorsorge an bestehenden Straßen kann nur

1. durch einen "erheblichen baulichen Eingriff" in den Straßenkörper und
2. dadurch verursachte Pegelerhöhungen, deren Höhe in der o. g. Rechtsgrundlage festgelegt ist, eröffnet werden. An weitere Voraussetzungen ist die Lärmvorsorge an zu ändernden Straßen nicht gebunden.

Ob der Ersatz einer Asphaltdecke durch Pflaster ein erheblicher baulicher Eingriff ist, ist nicht rechtsverbindlich geregelt. Zur Klärung dieser Frage ist die Begründung zur 16. BImSchV heranzuziehen. Darin heißt es unter „B. Im Besonderen, zu § 1“ u. a.:

„Absatz 2 beschreibt die ‚wesentliche Änderung‘ i. S. von § 41 BImSchG als einen baulichen Eingriff in den Verkehrsweg und eine durch ihn verursachte spürbare Verschlechterung der bisherigen Lärmsituation. Der bauliche Eingriff muss erheblich sein und zu einer erkennbaren Veränderung des bisherigen Verkehrsweges führen, um die Lärmvorsorge deutlich zu der Lärmsanierung abzugrenzen. Erheblich ist ein baulicher Eingriff nur, wenn in die Substanz des Verkehrsweges eingegriffen wird. ...

Grundsätzlich muss der bauliche Eingriff zu einer spürbaren Steigerung der Belästigung durch Verkehrslärm führen.“

Auch der Bundesrat hat in seiner Zustimmung zur 16. BImSchV (Beschluss vom 16.03.1990) für die Erläuterung der in § 1 der 16. BImSchV genannten Begriffe „erheblicher baulicher Eingriff“ und „wesentliche Änderung“ als Anspruchsvoraussetzungen für eine Lärmvorsorge keine weiteren Bedingungen eingebracht, auch nicht die, dass der Eingriff mit dem Ziel erfolgen muss, die verkehrliche Leistungsfähigkeit zu steigern (vgl. die Entscheidung des VGH Mannheim vom 07.05.1998, 5 S 1060/98).

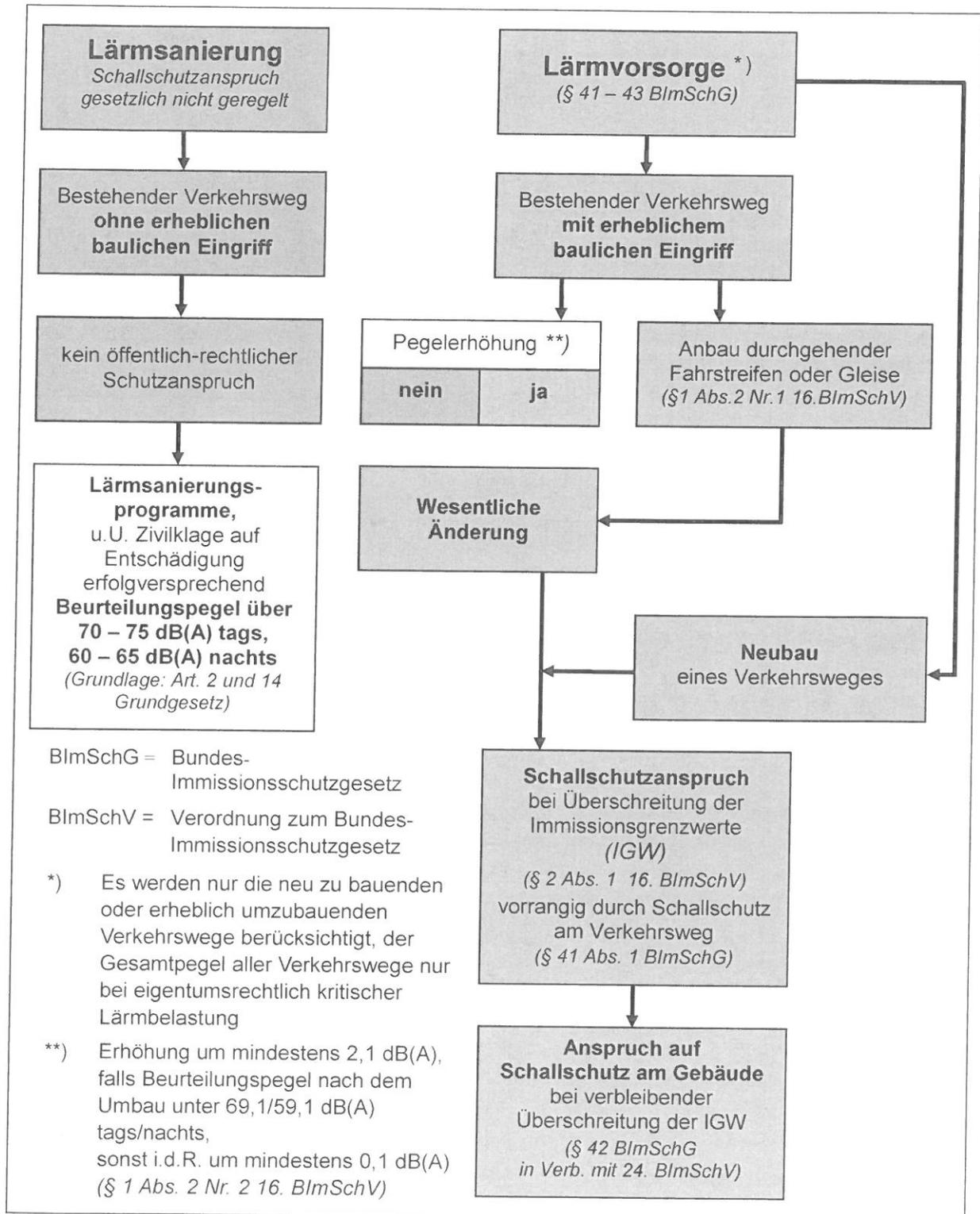


Abb.: Rechtsanspruch auf Schutz vor Verkehrslärm

Im Gegensatz zu den vorgenannten Gründen führen die Verkehrslärmschutzrichtlinien 1997 für Bundesfernstraßen (Verkehrsblatt 1997 S. 434) unter Textziffer 10.1 aus, dass ein erheblicher baulicher Eingriff auch auf eine Steigerung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit abzielen muss. Diese Bedingung ist auf eine Einzelfallentscheidung des Bundesverwaltungsgerichtes vom 09.02.1995, Az. 4 C 26.93 (NVwZ 1995, S. 907) gestützt. Dabei ging es aber nicht um die unmittelbare Pegelerhöhung infolge eines bauli-

chen Eingriffes in den Verkehrsweg, insbesondere nicht um eine Aufpflasterung, sondern um die mittelbare Pegelerhöhung durch Reflexionen nach dem Bau einer Lärmschutzwand im Rahmen einer Lärmsanierung.

Die zitierte Einzelfallentscheidung kommt somit h.E. für den Fall „Ersatz von Asphalt durch Pflaster“ als Beurteilungshilfe nicht in Betracht. Das Bayerische Landesamt für Umwelt ist vielmehr der Auffassung, dass die o.g. Rechtsgrundlagen einschließlich der Begründung durch den Ordnungsgeber beim Ersatz einer Asphaltdecke durch Pflaster den Anwendungsbereich der 16. BImSchV eröffnen; denn ein „erheblicher baulicher Eingriff“ liegt aus technischer Sicht u.a. dann vor, wenn der gesamte bituminöse Straßenoberbau entfernt und durch eine Pflasterdecke ersetzt wird. Dieser Eingriff hat zugleich eine „spürbare Verschlechterung der bisherigen Lärmsituation“ zur Folge. Selbst bei einer Beschränkung der zulässigen Geschwindigkeit auf 30 km/h oder weniger wird der Beurteilungspegel bei Pflasterbelägen mit nicht ebener Oberfläche und Fugen von mehr als 5 mm Breite im Vergleich zum Asphaltbeton nach Tab. 4 Zeile 1 der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90 rechnerisch um 3 dB höher liegen. Geringere zulässige Geschwindigkeiten als 30 km/h führen nach den verbindlichen Regelwerken zu keiner weiteren Geräuschabsenkung, ausgedrückt in Beurteilungspegeln. Eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf nur 10 km/h vermindert jedoch die empfundene Lästigkeit.

Damit ist bei einem Ersatz eines Asphaltbelages durch Pflaster (Tab. 4, Zeilen 3 oder 4 der RLS-90) an den betroffenen Anwesen ein Schallschutzanspruch dem Grunde nach dann gegeben, wenn die Pegelerhöhung die sog. wesentliche Änderung erreicht und gleichzeitig die Beurteilungspegel (Immissionsmittelungspegel) die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschreiten.

Aus Gründen des Lärmschutzes sollte ein Pflasterbelag in Innenstadtstraßen mit Geschäfts-Besucherverkehr nur verlegt werden

- entweder in reinen Fußgängerbereichen, wobei der Anlieferverkehr auf bestimmte Zeiten zu beschränken ist,
- oder in Straßen, die als „verkehrsberuhigter Geschäftsbereich“ nach § 45 Abs. 1 c Straßenverkehrsordnung (StVO) mit einer Zonengeschwindigkeit von 10 km/h auszuweisen sind.

Nach Möglichkeit sollte Kunststeinpflaster oder geschnittenes Natursteinpflaster mit Fugen von unter 5 mm (Tab. 4, Zeile 3 der RLS-90) verlegt werden, da es um bis zu 3 dB(A) geringere Schallemissionen aufweist als Kopfsteinpflaster oder sonstiges Pflaster (vgl. hierzu die Erläuterungen in den RLS-90, Abschn. 3.2.1.1). Gebrochenes Kleinsteinpflaster ist jedoch nicht leiser als Großsteinpflaster, weshalb die RLS-90 beide Pflasterarten nicht unterscheiden.

Wolfgang Hendlmeier und

Dr. Alfons Schmalzbauer, Tel. (0821) 90 71 – 52 13, alfons.schmalzbauer@lfu.bayern.de