



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

AKTUELL



LAUT IST OUT!

Lärmbekämpfung in Deutschland

Lärm stört, Lärm belastet, Lärm macht krank.

Mehr als zwei Drittel der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland fühlen sich vom Straßenverkehrslärm belästigt. An zweiter Stelle steht der Fluglärm, gefolgt vom Schienenverkehrslärm. Die Regierungsparteien haben vorgesehen, den Schutz vor Verkehrslärm, vor allem während der Nachtzeit, auf eine verbesserte gesetzliche Grundlage zu stellen.



Deshalb wurde im Januar 1999 eine neue Landeplatz-Lärmschutz-Verordnung erlassen, die den Flugverkehr mit Sportflugzeugen aus Lärmschutzgründen einschränkt. Mit dem Ziel, insbesondere den Schutz der Nachtruhe im Umfeld der Flughäfen spürbar zu verbessern, wird jetzt das Fluglärmschutzgesetz von 1971 novelliert.

Damit die umweltpolitisch sinnvolle Forderung „Mehr Güter auf die Bahn“ auch aus Gründen der Lärmbekämpfung mit Nachdruck vertreten werden kann, hat die Bundesregierung ein Sonderprogramm Lärmschutz an bestehenden Schienenwegen aufgelegt und dafür pro Jahr 100 Mio. DM bereitgestellt.

Das Bundesumweltministerium verfolgt das Ziel, den Schutz vor Verkehrslärm spürbar zu verbessern. Nur durch die Kombination planerischer, technischer und rechtlicher Maßnahmen sowie durch erhebliche Änderungen der Verkehrsmittelwahl kann eine deutliche Verringerung der Lärmbelastung durch den Verkehr erreicht werden.

Darüber hinaus kann jeder Einzelne durch rücksichtsvolles Verhalten im Alltag seinen Beitrag dazu leisten, dass weniger Lärm entsteht, was unserer Umwelt und Gesundheit gleichermaßen nützt.

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Jürgen Trittin'. The signature is fluid and cursive.

Jürgen Trittin
Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

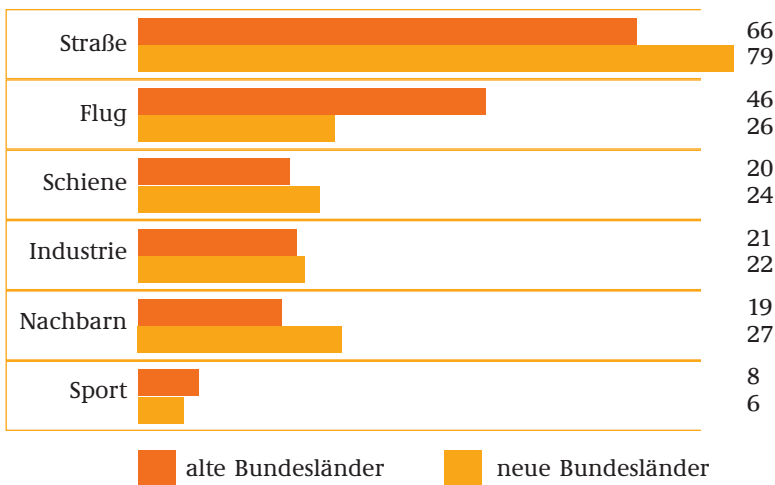
INHALT

Lärmbelästigung in Deutschland	2
Was ist Lärm - wie wirkt er - wie wird er gemessen und bewertet?	2
Lärmschutzziel	4
Aufgabenteilung zwischen Bund, Ländern und Kommunen	4
Instrumente und Grundsätze der Lärmbekämpfungspolitik	4
Straßenverkehr	7
Lärmbekämpfung an der Quelle	7
Pkw	9
Lkw	9
MOTORRÄDER	10
Reifen	11
Fahrbahnen	12
Lärmminderung an Straßen	12
Lärmbekämpfung	12
Lärmsanierung	14
Verkehrliche und planerische Maßnahmen	15
Schienenverkehr	16
Luftverkehr	18
Industrie - Gewerbe - Baustellen	21
Nachbarschaft und Sport	23

LÄRMBELÄSTIGUNG IN DEUTSCHLAND

Im dicht besiedelten, verkehrsreichen und hoch industrialisierten Deutschland ist **Lärm fast allgegenwärtig** und stellt für die Menschen eine der am stärksten empfundenen Umweltbeeinträchtigungen dar. Nach jährlich durchgeführten Umfragen fühlt sich ein Großteil der Bevölkerung in erster Linie durch Straßenverkehrslärm belästigt. An zweiter Stelle steht die Störung durch Fluglärm, gefolgt vom Schienenverkehrslärm, vom Lärm aus Industrie und Gewerbe, von lauten Nachbarn und von lauten Sportarten.

Belästigung der Bevölkerung durch Lärm in Prozent



WAS IST LÄRM - WIE WIRKT ER - WIE WIRD ER GEMESSEN UND BEWERTET?

Lärm ist unerwünschter Schall, der belästigt, stört und bei großer Lautstärke auf Dauer sogar krank machen kann. Die Auswirkungen des Lärms werden immer stärker, je lauter die unerwünschten Geräusche sind. Als wichtigster Bewertungsmaßstab für die Beurteilung von Lärm wird daher mit Mikrofonen die Lautstärke (der Schalldruck) gemessen und als Pegel angegeben.

Lärmwirkungen

Alltagslärm

Schlafstörungen

Behinderung der Kommunikation

Minderung der Konzentration

Herabsetzung der Lern- und Leistungsfähigkeit

Beeinträchtigung von Erholung und Entspannung

Hoher Dauerlärm

Belastung des Herz-Kreislauf-Systems

Schwerhörigkeit

Lärm kann zu fortgesetzter Anspannung führen und als Stressfaktor wirken. Bereits bei mittleren Belastungswerten können Kommunikation, Erholung und Entspannung sowie konzentriertes Arbeiten beeinträchtigt werden. Nach Berechnungen des Umweltbundesamtes leidet jeder Sechste aufgrund des Straßenverkehrs unter Dauerschallpegeln am Tag von über 65 dB(A). Bei dauerhaftem Auftreten derartiger Geräuschbelastungen muss ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen befürchtet werden. Die Nachtruhe ist bereits bei Werten oberhalb von 55 dB(A) beeinträchtigt.

Wichtige Begriffe

Geräuschemission ist die Bezeichnung für das Ausstrahlen eines Geräusches durch eine Schallquelle (z. B. Presslufthammer).

Geräuschimmission ist die Bezeichnung für das Auftreten eines Geräusches an einem bestimmten Ort (z. B. vor dem Fenster eines Wohnzimmers).

In beiden Fällen wird die Stärke des Geräusches in **Dezibel** (abgekürzt dB) angegeben. Da die Dezibelskala logarithmisch eingeteilt ist, verursachen zwei gleich laute Schallquellen zusammen immer genau 3 dB mehr Lärm als eine von beiden allein.

Wenn die Pegel in dB(A) angegeben sind, dann ist in der Zahl noch eine dem menschlichen Hörvermögen angepasste Bewertung der unterschiedlichen Tonhöhen (Frequenzen) enthalten. Bei stark schwankenden Lautstärken (z. B. bei der Messung direkt an einer Straße, die von vielen verschiedenen lauten Fahrzeugen - Pkw, Lkw, Motorräder - befahren wird) wird der **Mittelungspegel** als zeitlicher Mittelwert des Pegels zur Beurteilung herangezogen.

Lärmschutzziel

Ziel der Lärminderungspolitik ist es, die Belastung der Bevölkerung durch Geräusche auf unterhalb von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht zurückzuführen.

AUFGABENTEILUNG ZWISCHEN BUND, LÄNDERN UND KOMMUNEN

Die Aufgaben zum Erreichen dieser Ziele sind zwischen dem Bund, den Ländern und den Kommunen aufgeteilt.

Der **Bund** ist primär dafür zuständig, in Rechtsvorschriften Kriterien und Grenzwerte festzulegen, bei deren Überschreitung die Bürger Anspruch auf Maßnahmen zur Lärminderung haben.

Die **Länder** wirken beim Erlass von Bundesregelungen im Bundesrat maßgeblich mit. Darüber hinaus haben die Behörden der Länder die Vorschriften im konkreten Fall (z. B. bei Genehmigungen eines neuen Gewerbebetriebs und bei späteren Überprüfungen, etwa aufgrund von Beschwerden) zu vollziehen.

Bei Vorschriften zur Begrenzung der Geräuschemissionen von Fahrzeugen, Maschinen und anderen Produkten, die im europäischen gemeinsamen Markt im Handel sind, muss der Bund vorher im Rahmen der **Europäischen Union** mit den anderen Mitgliedstaaten zusammen eine einheitliche Regelung beschließen.

INSTRUMENTE UND GRUNDSÄTZE DER LÄRMBEKÄMPFUNGSPOLITIK

Lärm hat unzählige Quellen, und jeder von uns ist im täglichen Leben auf die eine oder andere Weise auch Lärmverursacher.

Nicht jede Lärmsituation kann und sollte der Staat durch Gesetze und Verordnungen zu regeln versuchen. Durch sinnvolle und vorausschauende Planung (z. B. bei neuen Straßen- und Eisenbahnstrecken, bei der Festlegung von Wohn- und

Gewerbegebieten in den Gemeinden oder bei der Errichtung eines Gewerbebetriebes) können die verantwortlichen Stellen vom Ingenieurbüro bis zur Genehmigungsbehörde den Lärmschutz für die Umgebung optimieren. Oft kann auch der einzelne Bürger (z. B. als Auto- oder Motorradfahrer, als rasenmähender oder radiohörender Nachbar) rücksichtsvoll dazu beitragen, dass die Menschen in seiner Umgebung nicht durch unnötigen Lärm gestört werden.

Neben dem schärfsten Mittel von gesetzlichen Geboten und Verboten, insbesondere mit der Festsetzung von Grenzwerten, die nicht überschritten werden dürfen, kann der Staat auch andere Mittel einsetzen, die die Lärminderung voranbringen.



Hierzu zählen vor allem:

- Vorteilsregelungen** für die Benutzung lärmarmen Maschinen und Fahrzeuge,
- Steuervorteile** für lärmindernde Investitionen im gewerblichen Bereich,
- finanzielle Förderung** der Entwicklung leiser Geräte und
- Information und Aufklärung** der Bürger über Möglichkeiten, im Alltag auf lärmempfindliche Nachbarn Rücksicht zu nehmen.

Für die konkrete Arbeit des **Bundesumweltministeriums** im Bereich der Lärmbekämpfung haben sich die folgenden Grundsätze als wichtig herausgestellt:

- Lärmbekämpfung an der Quelle**, wo sie technisch möglich ist, ist die beste Methode, Lärmprobleme zu mindern: Gegen Lärm, der gar nicht erst in die Umgebung gelangt, brauchen die Nachbarn nicht mehr durch Abschirmungen geschützt zu werden.
- Vorausschauendes Planen** ist besser als nachträgliches Sanieren: Durch Planungsfehler entstandene Lärmkonfliktsituationen zu beseitigen gelingt oft nur teilweise und unter großen Kosten.
- Lärmmindernde Verhaltensweisen** sind durch Aufklärung und Anreize aller Art zu fördern.
- Marktwirtschaftliche Instrumente** und Mechanismen sind für die Lärmbekämpfung einzusetzen, wo immer es geht.
- International abgestimmte Regelungen** sind durch nationale Maßnahmen zu ergänzen, soweit dies notwendig und rechtlich zulässig ist.



STRASSENVERKEHR

Der **Straßenverkehr** ist die **bedeutendste Lärmquelle** in der Bundesrepublik Deutschland. Der Bestand an Kfz nimmt zu. Mit einer weiteren Steigerung der Verkehrsleistungen auf der Straße ist zu rechnen. Schon bisher sind die erreichten technischen Fortschritte bei der Lärminderung an Fahrzeugen durch die Verkehrszunahme überholt worden. Die Anstren-




























gungen zur Verminderung des Straßenverkehrslärms stellen daher einen Aufgabenschwerpunkt des Bundesumweltministeriums dar.


LÄRMBEKÄMPFUNG AN DER QUELLE


Die **Grenzwerte** für den Lärm von Kfz werden - wie bei den Schadstoffen - durch die Europäische Gemeinschaft als Anforderungen an Neufahrzeuge festgesetzt. Seit 1980 sind die Anforderungen an die Geräuschemissionen in drei Stufen verschärft worden; die letzte Absenkung wurde 1996 wirksam. Zur Vorbereitung der nächsten Absenkungsschritte werden derzeit Vorschläge für die Weiterentwicklung des Geräuschemessverfahrens für Pkw und Lkw erarbeitet. Vorgesehen ist vor allem eine stärkere Orientierung des Messverfahrens an den tatsächlichen Fahrzuständen.

EG-Geräuschgrenzwerte für Kfz in dB(A)

Art des Kraftfahrzeuges	80	dB(A)
Pkw		80
		77
		74
Busse < 150 kW		82
		80
		78
Busse ≥ 150 kW		85
		83
		80
Kleinbusse < 2 t Lieferwagen		81
		78
		76
Kleinbusse 2 - 3,5 t Lieferwagen		81
		79
		77
Lkw > 3,5 t < 75 kW		86
		81
		77
Lkw 75 kW bis < 150 kW		86
		83
		78
Lkw ≥ 150 kW		88
		84
		80

 vor 01.10.1989
bzw. 1990

 ab 01.10.1989
bzw. 1990

 ab 01.10.1995
bzw. 1996

PKW

Für Pkw wurde der Lärmgrenzwert im Jahr 1996 um 3 dB(A) auf 74 dB(A) abgesenkt. Dies entspricht einer Halbierung der Schalleistung, d. h. zwei Autos aus heutiger Produktion sind zusammen nur noch so laut wie eines der letzten Generation.

LKW

Die Bundesregierung hat bereits Anfang der 80er Jahre im Rahmen des Umweltforschungsplans lärmarme Lkw entwickeln lassen, die mit einer Geräuschemission von höchstens 80 dB(A) nicht lauter waren als die damals zulässigen Pkw. Mit der Einführung des Grenzwertes durch die EU in dieser Höhe ab 1995/96 auch für schwere Lkw wurde der in Deutschland bereits erreichte fortschrittliche Entwicklungsstand zur Regel für die Neufahrzeuge des Güterverkehrs auf Europas Straßen.

Das bedeutet, dass seit 1996 im Straßenverkehr - gemessen an den Geräuschgrenzwerten und unter Berücksichtigung der Messverfahren - 25 neue Lkw zusammen nur noch so laut



sind wie ein einziger Lkw zu Anfang der 80er Jahre. Lkw, die die Lärmgrenzwerte der neuen EU-Richtlinie oder die Anforderungen der Anlage XXI der StVZO einhalten, können seit 1994 mit einem „G“ (Geräuscharmer Lkw) gekennzeichnet werden. Damit wurde die Überwachung von Benutzervorteilsregelungen für lärmarme Lkw deutlich vereinfacht.

MOTORRÄDER

Bei Umfragen zur Belästigungswirkung durch Straßenverkehrslärm werden Motorräder zusammen mit Lkw an erster Stelle genannt. Motorräder werden oft als Hobbygeräte und oft zu lärmsensiblen Zeiten und an lärmsensiblen Orten betrieben. Obwohl auch für Motorräder je nach Hubraum Geräuschwerte zwischen 75 und 80 dB(A) gelten, sind Motorräder oft sehr viel lauter als Pkw. Hierbei spielt das **Fahrverhalten** eine große Rolle. Weil vor allem hochtourig gefahrene Motorräder extrem lästig sein können, sind Motorradfahrer besonders aufgerufen, im Straßenverkehr rücksichtsvoll zu fahren.



Früher gehörten auch Manipulationen am Auspuff oder der Einbau besonders „sportlich“ klingender Austausch-Auspuffanlagen zu den sehr lauten Vorlieben vieler Fahrer. Inzwischen gibt es mehrere deutliche Vorschriften hierzu, und es hat sich herumgesprochen, dass dies kein „Kavaliersdelikt“ mehr ist.

Das Bundesumweltministerium hat ein umfangreiches **Programm „Motorrad und Umwelt“** erarbeitet. Auf dessen Grundlage sollen für die Zukunft u. a. neben weiteren wirkungsvollen Maßnahmen gegen Manipulationen auch regelmäßige Abgas- und Geräuschuntersuchungen für Motorräder eingeführt werden.

REIFEN

Das Reifen-Fahrbahngeräusch ist bei den außerorts gefahrenen hohen Geschwindigkeiten meist schon für das Gesamtgeräusch eines vorbeifahrenden Fahrzeugs bestimmend. Auch innerorts übertrifft es bei den modernen Pkw bereits das Antriebsgeräusch von Motor und Auspuffanlage. Bei Lkw dominiert derzeit noch das Antriebsgeräusch. Die in der EU seit 1996 festgesetzten Grenzwerte von 77 bis 80 dB(A) für Lkw führen aber zu ähnlichen Verhältnissen wie beim Pkw.



Die EU hat die Notwendigkeit einer generellen Beschränkung des Reifen-Fahrbahngeräusches erkannt. Nach wesentlichen Vorarbeiten u. a. im Umweltbundesamt in Berlin hat die EU-Kommission einen Vorschlag für eine **Richtlinie zur Begrenzung des Reifen-Fahrbahngeräusches bei höheren Geschwindigkeiten** vorgelegt. Diese Richtlinie legt erstmals Geräuschgrenzwerte für Reifen fest, die stufenweise zunächst für alle Erstausrüstungsreifen von Neufahrzeugen und dann für alle Neureifen gelten sollen. Außerdem wird die geplante Richtlinie ein praxisgerechtes Verfahren zur Messung des Reifen-Fahrbahngeräusches festlegen.

Bereits heute gibt es **lärmarme und Kraftstoff sparende Reifen mit dem Umweltzeichen Blauer Engel**. Jeder Autofahrer sollte auf dieses Angebot zurückgreifen und z. B. auf umweltbelastende Breitreifen verzichten.



FAHRBAHNEN

Neben der Entwicklung leiser Reifen ist der wichtigste Schritt zur Minderung des Reifen-Fahrbahngeräuschs die Entwicklung und der Bau leiserer Fahrbahnen. Auch hier gibt es erfolgver-



sprechende Entwicklungsarbeiten für lärmindernde Straßendecken (z. B. „Drainasphalte“). Weitere Ergebnisse insbesondere zur Dauerhaltbarkeit neuartiger Fahrbahnbeläge sind in den nächsten Jahren zu erwarten. Dagegen sind für die Entwicklung leiserer Fahrbahnbeläge für Innerortsstraßen noch weitere Grundlagenuntersuchungen notwendig.

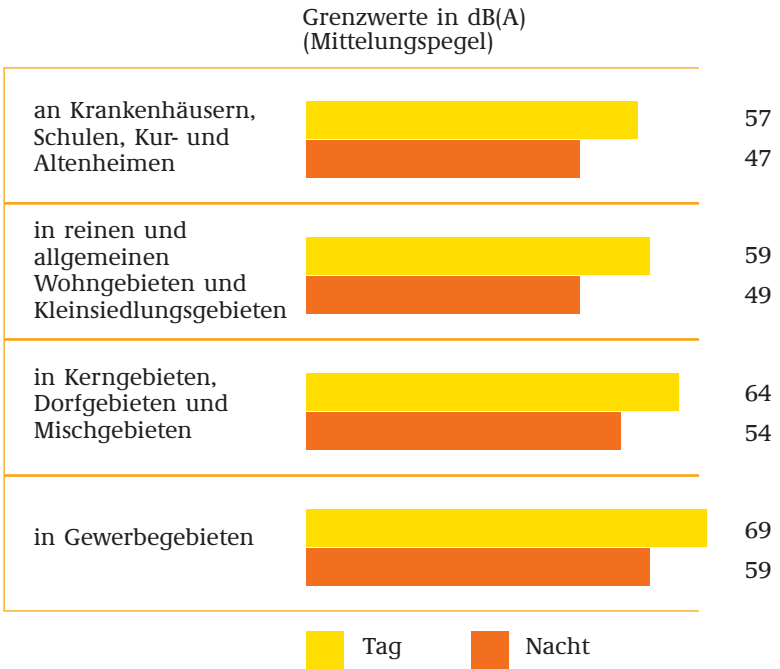
LÄRMMINDERUNG AN STRASSEN

Da die technisch erreichte Lärminderung am Kfz durch die Zunahme von Zahl und Fahrleistung der Autos sowie immer leistungsstärkere und schwerere Fahrzeuge überlagert wird, müssen die Menschen, die an sehr stark befahrenen Straßen leben, zusätzlich durch geeignete Maßnahmen an den Straßen selbst gegen unzumutbaren Lärm geschützt werden.

LÄRMBEKÄMPFUNG

Für neue Straßen legt seit 1990 die Verkehrslärmschutz-Verordnung (16. BImSchV) hierfür Immissionsgrenzwerte für die Mittelungspegel des Straßenlärms fest.

Immissionsgrenzwerte für Straßenlärm
 beim Neubau und bei wesentlicher Änderung
 von Straßen nach der 16. BImSchV



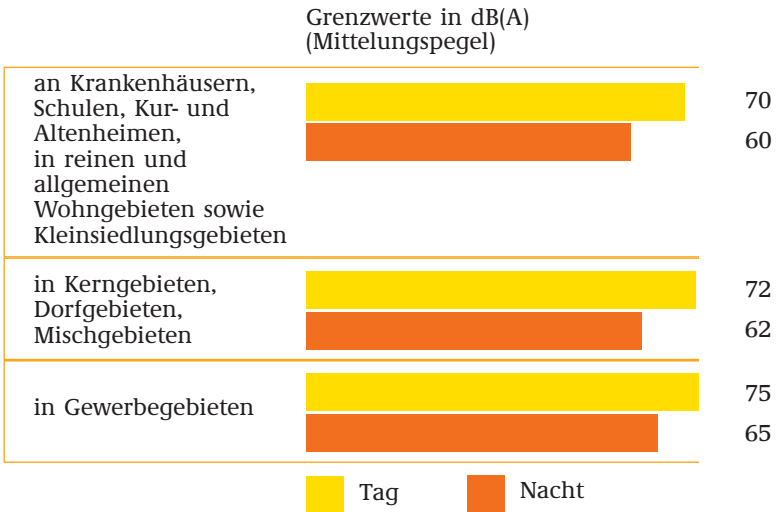
Da mit größer werdendem Abstand von der Straße die Lärmpegel erheblich abnehmen, ist die beste Methode, die Grenzwerte einzuhalten, bereits bei der Planung der Linienführung auf einen **genügend großen Abstand** der Straße von lärm-schutzbedürftigen Gebäuden (z. B. Wohnhäusern, Schulen und Krankenhäusern) zu achten. Ist dies nicht möglich, hat der Träger der Straßenbaulast (Bund, Land oder Kommune) den Schutz der Anwohner durch den Bau von **Lärmschutzwällen oder -wänden** sicherzustellen. Wenn dies technisch nicht möglich oder unverhältnismäßig teuer ist, werden den betroffenen Grundstückseigentümern Aufwendungen für notwendige Schallschutzmaßnahmen, z. B. **Schallschutzfenster** erstattet.

LÄRMSANIERUNG

Bei bestehenden Straßen, die bereits vor Inkrafttreten der 16. BImSchV gebaut wurden, gelten diese Bestimmungen für neue Straßen leider nicht. Eine „Lärmsanierung“ (d. h. nachträglicher Bau von Lärmabschirmungen an der Straße oder nachträglicher Einbau von Lärmschutzfenstern in den betroffenen Gebäuden) zu denselben Bedingungen wie an neuen Straßen würde dramatische Kosten verursachen.

Immerhin können an bestehenden Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes aufgrund einer haushaltsrechtlichen Regelung Schallschutzwälle oder -wände errichtet oder - wenn diese unverhältnismäßig teuer sind - 75 % der Aufwendungen für notwendige Lärmschutzmaßnahmen an Wohngebäuden erstattet werden, wenn folgende Immissionsgrenzwerte überschritten sind:

Immissionsgrenzwerte für Lärmsanierung an bestehenden Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes



Sanierungsmaßnahmen werden entsprechend der Dringlichkeit (Stärke der Lärmbelastung, Schutzbedürftigkeit der Nutzung, Anzahl der Betroffenen) nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Mittel durchgeführt. **Seit 1978 wurden für Lärmsanierungen an Straßen seitens des Bundes mehr als 1,2 Mrd. DM aufgewandt.**

Die Lärmsanierung an Straßen in der Baulast von Ländern und Gemeinden ist nicht einheitlich geregelt. Einige Länder und Gemeinden haben eigene **Programme zur Lärmsanierung** aufgelegt. Sie fördern im Rahmen verfügbarer Haushaltsmittel den Einbau von Lärmschutzfenstern mit Zuschüssen oder Krediten.

VERKEHRSLICHE UND PLANERISCHE MASSNAHMEN

Innerhalb von Städten und Gemeinden kann die Errichtung von Fußgängerzonen, verkehrsberuhigten Bereichen („Spielstraße“) und „Tempo-30-Zonen“ für die dort wohnenden Men-



schen den Straßenverkehrslärm deutlich verringern. Kraftfahrzeuge fahren dort meist langsamer, stetiger und oft auch seltener, weil sich der bloße Durchgangsverkehr mehr auf die Hauptverkehrsstraßen konzentriert. Daher auch das in der Koalitionsvereinbarung enthaltene Vorhaben zur Reduzierung der Geschwindigkeiten in geschlossenen Ortschaften.

Zudem ist die „**Bündelung des Verkehrs**“, d. h. die Konzentration auf wenige Hauptverkehrsachsen aus Sicht der Lärmbekämpfung wünschenswert.

Überhaupt sind weitsichtige verkehrliche und planerische Instrumente besonders geeignet, spürbare Beiträge zur Lärminderung vor Ort zu leisten. Daher verpflichtet auch § 47 a BImSchG, Lärminderungspläne für Kommunen aufzustellen.

Aus Sicht des Umweltschutzes sollte möglichst viel Güter- und Personenverkehr von der Straße auf die Schiene verlagert werden. Im Energie- und Flächenverbrauch hat die Bahn vor allem gegenüber dem Individualverkehr mit dem Pkw, z. B. im Berufspendel- und im Fernverkehr erhebliche Vorzüge.

Die umweltpolitisch sinnvolle Forderung „Mehr Güter auf die Bahn“ und die Forderung nach einem verbesserten Personenverkehr der Bahn kann noch nachdrücklicher vertreten werden, wenn die Bahn auch leiser wird. Dies soll durch eine neu zu schaffende Verordnung sichergestellt werden.

Die bereits bestehende Verkehrslärmschutz-Verordnung von 1990 (16. BImSchV) legt auch für neue Schienenstrecken (Eisenbahnen und Straßenbahnen) Immissionsgrenzwerte für den Lärmschutz in der Umgebung fest.



Forschungs- und Entwicklungsvorhaben tragen auch im Schienenverkehr zur Lärminderung an der Quelle bei:

Neue Personenzugwagen werden praktisch nur noch mit **Scheibenbremsen** ausgerüstet, bei denen die Radlauffläche nicht mehr durch ungleichmäßigen Abrieb beim Bremsen



lauter wird. Auch bei den Güterwagen, wie bei älteren Personenzügen, sollen die lärm erhöhenden Grauguss-Klotzbremsen für einen zukunftsorientierten Schienen-Güterverkehr ersetzt werden.

Bei Straßen- und Stadtbahnen sind erhebliche Fortschritte in der Lärminderung erreicht worden. Hier ist es wichtig, dass die kommunalen Verkehrsbetriebe bereits in den Ausschreibungen für die Beschaffung neuer Fahrzeuge von den Herstellern fortschrittliche Lärminderung an den Fahrzeugen fordern.



Die **Schienenlauffläche** von Bahngleisen wird heute von der Bahn auch aus Gründen der Lärmüberwachung verstärkt und in kürzeren Abständen überprüft, und die Schienen werden bei Bedarf geschliffen („Besonders überwachtes Gleis - BüG“). Vor allem bei scheibengebremsten Reisezügen kann dadurch der Emissionspegel gegenüber dem ungeschliffenen Gleis deutlich gemindert werden.

Die Ergebnisse der Forschungs- und Entwicklungsvorhaben liefern zudem die Grundlage zu dringend einzuführenden anspruchsvollen Geräuschgrenzwerten für Schienenfahrzeuge auf europäischer Ebene.

Erstmalig hat diese Bundesregierung ein **Sonderprogramm Lärmschutz** an bestehenden Schienenwegen aufgelegt. **Im Bundeshaushalt 1999 wurden hierfür 100 Mio. DM bereitgestellt.** Damit können nachträgliche Schallschutzmaßnahmen sowie Aktivitäten im Rahmen des „Besonders überwachten Gleises“ zugunsten der vom Schienenverkehrslärm betroffenen Menschen ergriffen werden.

Fluglärm stellt auch nach der Einführung zahlreicher lärm-mindernder Maßnahmen ein aktuelles und ernstes Problem dar. Hierzu tragen vor allem die zunehmende Verkehrsluftfahrt, die Sportfliegerei mit Propellerflugzeugen und Motor-seglern sowie der militärische Flugbetrieb bei.

Auch im Bereich des Luftverkehrs setzt die Lärmschutzpolitik zunehmend zuerst an der Quelle, d. h. am Flugzeug und seinen Triebwerken, an. Lärmgrenzwerte für Verkehrsflugzeuge



werden von der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) festgelegt. In den letzten Jahrzehnten konnten die Lärmemissionen der Triebwerke deutlich vermindert werden. Es sollen für neue Flugzeugmuster durch ICAO und EU noch weiter abgesenkte Lärmgrenzwerte festgelegt werden.

Im Übrigen gibt es eine Reihe von Vorschriften zur Regelung des Luftverkehrs, die den Lärm am Boden mindern sollen:

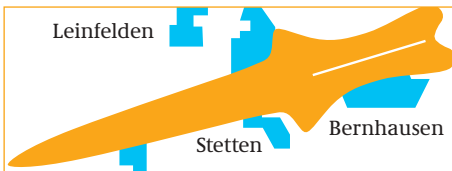
- An großen Verkehrsflughäfen gibt es **Nachtflugverbote**, von denen nur leisere Flugzeuge ausgenommen werden können.
- Die Luftverkehrsordnung schreibt seit einiger Zeit für **Überlandflüge** nach Sichtflugregeln eine **generelle Mindesthöhe von 600 Metern** vor, über Großstädten doppelt so viel und ansonsten sogar viermal so viel wie früher.
- An Landeplätzen schränkt die neue Landeplatz-Lärmschutz-Verordnung vom 28.01.1999 aus Lärmschutzgründen den **Flugverkehr mit Leichtflugzeugen und Motorseglern** morgens, abends und zur Mittagszeit sowie an Samstagen, Sonn- und Feiertagen erheblich ein. Zudem werden erhebliche Schallschutzanforderungen auch für Propellerflugzeuge bei Benutzervorteilen für leisere Maschinen festgelegt.

Die genannten Ausnahmen für besonders leise Flugzeuge vom Nachtflugverbot und von den Bestimmungen der Landeplatz-Lärmschutz-Verordnung sollen Anreize dafür schaffen, ältere laute Flugzeuge möglichst bald gegen neue auszuwechseln, deren Fluglärmemissionswerte deutlich unterhalb der zulässigen Grenzwerte liegen. Demselben Ziel dient auch die **lärmabhängige Staffelung der Landegebühren an den großen Verkehrsflughäfen**.

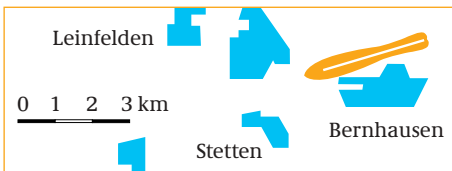
In der Umgebung der großen Verkehrsflughäfen und militärischen Flugplätze werden nach dem **Fluglärmgesetz von 1971** aufgrund des prognostizierten Flugbetriebs Lärmschutzbereiche festgelegt. Sie sind in **zwei Schutzzonen** gegliedert. Hierdurch soll in erster Linie dafür Sorge getragen werden, dass die Landes- und Kommunalplanung über die mit dem Flugbetrieb gegebene oder vorhersehbare Fluglärmbelastung informiert ist und dass ein Heranrücken von neuer Wohnbebauung an die Flugplätze vermindert wird. Hierzu sind im Gesetz für die Lärmschutzbereiche abgestufte Bauverbote und -beschränkungen festgelegt.

Für bereits vorhandene Wohngebäude gewährt das Gesetz in der am stärksten belasteten **Schutzzone 1 Kostenerstattung durch den Flugplatzhalter für den Einbau von Schallschutzfenstern**.

85 dB(A)-Lärmkonturen beim Start im Vergleich zwischen alten und neuen Flugzeugen (Flughafen Stuttgart)



Boeing B 727-200
Lärmfläche: 14,25 km²



Airbus A 320
Lärmfläche: 1,55 km²

Quelle: Lufthansa

In den alten Bundesländern sind die Lärmschutzbereiche für die vom Gesetz betroffenen Flughäfen und -plätze bereits seit langem festgelegt bzw. bei Prognoseänderungen in vorgesehenen zeitlichen Abständen überprüft und geändert worden. In den neuen Bundesländern werden die Lärmschutzbereiche neu berechnet und sobald wie möglich festgesetzt.



Das Fluglärmgesetz ist mittlerweile überaltert. Es trägt vor allem nicht der Tatsache Rechnung, dass sich die Belastungssituation insbesondere in der Umgebung von Verkehrsflughäfen seit den 70er Jahren entscheidend verändert hat. **Die Maximalpegel der einzelnen Überflüge sind deutlich geringer geworden, zugleich ist ihre Zahl enorm angestiegen.** Schwerpunkte der Lärmbelastung haben sich in den besonders lärmsensiblen Nacht-, Abend- und Wochenendzeiten herausgebildet.

Ziele der laufenden Arbeiten zur Modernisierung des Fluglärmgesetzes sind ein spürbar besserer Schutz der Nachtruhe, u.a. durch die erstmalige Einführung von Nachtschutzzonen im Umfeld von Flughäfen und die Aktualisierung der Ermittlungs- und Beurteilungsverfahren für Fluglärm. Im Gefolge einer Novelle des Fluglärmgesetzes sind daran orientiert dann auch die Lärmschutzbereiche für die vom Gesetz betroffenen Flughäfen und -plätze neu festzulegen.

Für Betriebe und Anlagen schreibt die **Technische Anleitung Lärm (TA Lärm)** vor, dass sie den verfügbaren und wirtschaftlich vertretbaren Stand der Lärminderungstechnik einzuhalten haben. Der Anwendungsbereich dieser zum 01.11.1998 aktualisierten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift erfasst mit nur wenigen Ausnahmen praktisch jede Form gewerblicher und industrieller Tätigkeit, von der Geräusche ausgehen. **Die neue TA Lärm bezieht jetzt auch die nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen ein, die allein von ihrer Zahl her den Schwerpunkt der Gewerbelärmproblematik bilden.** Die TA Lärm verwirklicht so ein abgestimmtes Gesamtkonzept zum Gewerbelärm. Nunmehr wird nicht nur die allein von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Geräuschbelastung bewertet. Vielmehr wird zusätzlich die evtl. von anderen Anlagen ausgehende Geräuschbelastung berücksichtigt. Darüber hinaus werden zum verbesserten Nachtschutz nächtliche Lärmbelastungen anhand der lautesten Nachtstunde beurteilt. Die Einhaltung dieser Vorschriften wird von den zuständigen Behörden überwacht.



Zu den lästigsten Lärmquellen des Gewerbes gehören die **Baustellen**, da sie im Freien und häufig in der Nähe von Wohnhäusern betrieben werden. Auch hier steht die Lärm-

minderung an der Quelle im Vordergrund der Bemühungen. Für Deutschland wurden mit Unterstützung des Bundes deutlich leisere Baumaschinen entwickelt und Grenzwerte für die Geräuschemissionen durch Baumaschinen festgelegt. Seit Mitte der 80er Jahre regelt auch die EU diesen Bereich systematisch. So hat sie für viele häufig verwendete Baumaschinenarten wie z. B. Bagger, Radlader, Aufbruchhämmer, Krane und Kompressoren Grenzwerte festgelegt und zum Teil nach einigen Jahren stufenweise verschärft.



Dass auch noch schärfere Geräuschanforderungen möglich sind, beweist das Umweltzeichen Blauer Engel. Inzwischen haben über 200 „lärmmarme“ Baumaschinentypen dieses Umweltzeichen. **„Lärmmarme“ Baumaschinen mit Umweltzeichen** sind deutlich leiser als herkömmliche Geräte. Bei ihnen werden die derzeit gültigen Geräuschgrenzwerte um etwa 10 dB(A) unterschritten.

Durch den Einsatz lärmmarmer Baumaschinen kann die Belastung der Bevölkerung durch Baulärm vor allem in besonders schützenswerten Gebieten (z. B. in der Nähe von Krankenhäusern und Kurgebieten) und zu besonders empfindlichen Zeiten spürbar gesenkt werden.

Wo nötig sollte vom Bauherrn bereits in den Ausschreibungen der Einsatz lärmmarmer Baumaschinen durch die ausführende Baufirma gefordert werden. Die jeweils aktuelle **Liste der Baumaschinen mit Umweltzeichen** kann beim **Umweltbundesamt in Berlin** angefordert werden.

Unter den Ursachen für Lärmbelastigungen (s. Grafik S. 2) wird **Nachbarschaftslärm** fast ebenso häufig genannt wie Industrie- und Gewerbelärm.

Hier kommen wir in einen Bereich, in dem wir selbst durch unser Verhalten, auch beim Kauf von Produkten, die Lärmproblematik gestalten. Wer beispielsweise in seinem Garten zur Arbeitserleichterung motorgetriebene Gartengeräte einsetzen will, sollte bereits beim Kauf darauf achten, dass es sich um **besonders leise Geräte** handelt. Ein Hinweis dafür ist z. B. das **Umweltzeichen Blauer Engel**. Auch die Stiftung Warentest gibt in vielen Fällen mit ihren Testberichten hierzu Informationen.

Darüber hinaus ist es wichtig, insbesondere bei Verwendung noch älterer lauter Maschinen, auf die Nachbarn Rücksicht zu nehmen. Das trifft vor allem auf die Auswahl der Tageszeit zu.



Für einige Gerätearten gelten rechtliche Vorschriften, so z. B. die **Rasenmäherlärm-Verordnung** des Bundes (8. BImSchV). Innerhalb der EU wird derzeit über eine Richtlinie für im Freien betriebene Geräte entschieden, die darüber hinaus noch Maschinen wie Rasentrimmer- oder Rasenkantenschneider erfassen wird.

In einigen Bundesländern gelten auf dem Gebiet des Freizeitlärms zudem Vorschriften für den Betrieb von Radios im Freien. Aber der Staat kann und sollte gerade im Privat- und Nachbar-

schaftsbereich nicht alles regeln. **Rücksichtnahme und Toleranz eines jeden** sind sehr viel bessere Voraussetzungen dafür, dass ein „harmonischer Ton“ in der Nachbarschaft herrschen kann. Dazu trägt auch bei, Autoradios nicht „aufzudrehen“, Autotüren leise zu schließen und Autos nicht im Stand warm laufen zu lassen.

Bei **Sportanlagen** konnte sich der Grundsatz von Rücksichtnahme und Toleranz in den vergangenen Jahren nicht überall genügend durchsetzen. Im Zusammenhang mit Tennisanlagen oder einigen Fußballplätzen wurden die Streitigkeiten wegen des Fehlens eindeutiger Regelungen in mehreren Fällen bis zur obersten Gerichtsinstanz durchgefochten. Hier war es für den Bund schließlich doch sinnvoll, die **Sportanlagenlärmschutz-Verordnung (18. BImSchV)** zu erlassen. Für die Planung neuer Sportanlagen wurden darin im Sinne der Rücksichtnahme auf die Nachbarschaft relativ anspruchsvolle Forderungen gestellt. Auf der anderen Seite wurden diese



Forderungen im Sinne der Toleranz gegenüber bereits bestehenden Sportanlagen teilweise gemildert. Die Erfahrung hat gezeigt, dass hierdurch viele Problemfälle für beide Seiten auf akzeptable Weise gelöst wurden.

Jeder Einzelne kann durch rücksichtsvolles Verhalten im Alltag eben viel dazu beitragen, weniger Lärm zu erzeugen und damit unsere Lebensqualität zu verbessern.

IMPRESSUM

Herausgeber:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
– Referat Öffentlichkeitsarbeit –
11055 Berlin
E-Mail: service@bmu.de
Internet: <http://www.bmu.de>

Redaktion:

Martina Hildebrand, Karl Tempel

Text:

Dr. Rudolf Brüggemann

Gestaltung:

ConSign, Concept+Design GmbH, Bonn

Bildnachweis:

Flughafen Frankfurt Main AG, DaimlerChrysler AG, Deutsche Bahn AG,
Honda Motor Europe (North) GmbH, WOLF-Garten GmbH & Co KG,
KS-Verlag Kadlec-Foto, Gerald Metzger

Druck:

Köllen Druck+Verlag GmbH, Bonn

Stand:

Juli 2001

3. überarbeitete Auflage
30.000 Exemplare

Der Staat schützt auch in Verantwortung
für die künftigen Generationen die
natürlichen Lebensgrundlagen...

Grundgesetz, Artikel 20 A

DAS HAT ZUKUNFT



Kontakt:
**Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit
Referat Öffentlichkeitsarbeit
D-11055 Berlin
Fax: 0 18 88-305-2044
www.bmu.de
E-Mail: service@bmu.de**

Diese Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit der Bundesregierung.
Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.
Der Druck erfolgt auf Recyclingpapier aus 100% Altpapier.