

# VERKEHRLÄRMSCHUTZ AN WOHNUNGEN UND GEBÄUDEN



[www.arbeiterkammer.at](http://www.arbeiterkammer.at)

WAS GEFÖRDERT WIRD, WENN'S ZU LAUT WIRD



ÖSTERREICH

# VERKEHRSLÄRMSCHUTZ AN WOHNUNGEN UND GEBÄUDEN

**Stand der Fördermöglichkeiten für objektseitige Lärmschutzmaßnahmen an den Verkehrsträgern Straße und Schiene in Österreich**

## KONTAKT

### DIE ARBEITERKAMMERN IN DEN BUNDESLÄNDERN

#### **AK Burgenland**

Wienerstraße 7  
7000 Eisenstadt  
Email: akbgld@akbgld.at  
Telefon: 02682/740-0  
Fax: 02682/740-40

#### **AK Kärnten**

Bahnhofplatz 3  
9021 Klagenfurt  
Email: arbeiterkammer@akktn.at  
Telefon: 050477  
Fax: 050477-2400

#### **AK Niederösterreich**

Windmühlgasse 28  
1060 Wien  
Email: mailbox@aknoe.at  
Telefon: 057171  
Fax: 01/58883-101777

#### **AK Oberösterreich**

Volksgartenstraße 40  
4020 Linz  
Email: info@akoee.at  
Telefon: 0506906-0  
Fax: 0506906-2860

#### **AK Salzburg**

Markus-Sittikus-Straße 10  
5020 Salzburg  
Email: kontakt@ak-salzburg.at  
Telefon: 0662/8687-0  
Fax: 0662/876258

#### **AK Steiermark**

Hans-Resel-Gasse 8-14  
8020 Graz  
Email: info@akstmk.net  
Telefon: 057799-0  
Fax: 057799-2387

#### **AK Tirol**

Maximilianstraße 7  
6010 Innsbruck  
Email: ak@tirol.com  
Telefon: 0800 225522

#### **AK Vorarlberg**

Widnau 2-4  
6800 Feldkirch  
Email: kontakt@ak-vorarlberg.at  
Telefon: 050258-0  
Fax: 050258-1001

#### **AK Wien**

Prinz Eugen Strasse 20-22  
1040 Wien  
Email: mailbox@akwien.at  
Telefon: 01/50165-0

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>ZWECK DIESER BROSCHÜRE</b>	<b>4</b>
<b>ALLGEMEINES</b>	<b>5</b>
<b>MASSNAHMEN FÜR DEN OBJEKTSEITIGEN LÄRMSCHUTZ</b>	<b>6</b>
Lärmschutzfenster bzw. -türe	6
Kastenfenster, Verbundfenster, Vorsatzschale	7
Schalldämmlüfter	9
Lärmschutzwand bzw. Lärmschutzwall	10
<b>FÖRDERPROGRAMME GEGEN STRASSENLÄRM</b>	<b>14</b>
Objektschutz an Bundesstraßen	14
Objektschutz an Landesstraßen im Burgenland	17
Objektschutz an Landesstraßen in Kärnten	18
Objektschutz an Landesstraßen in Niederösterreich	21
Objektschutz an Landesstraßen in Oberösterreich	23
Objektschutz an Landesstraßen in Salzburg	26
Objektschutz an Landesstraßen in der Steiermark	27
Objektschutz an Landesstraßen in Tirol	30
Objektschutz an Landesstraßen in Wien	31
Objektschutz an Landesstraßen in Vorarlberg	33
Objektschutz in Stadtgebieten	36
<b>BUNDESWEITES FÖRDERPROGRAMM GEGEN BAHNLÄRM</b>	<b>37</b>
<b>DIE VOR ORT GEGEBENE SCHALLSITUATION</b>	<b>42</b>
Lärmkartierungen	43
Strategische Lärmkarten gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie	45
Lärmmessungen	46
Informationsplattform des Lebensministeriums	47
Abschätzung der Immissionssituation	49
<b>SCHALLTECHNISCHE GRUNDLAGEN UND BEGRIFFE</b>	<b>56</b>
Definitionen nach dem Umgebungslärmgesetz (BGBl. Nr. 60/2005)	63
Definitionen nach der Umgebungslärm-Verordnung (BGBl. Nr. 144/2006)	64

# ZWECK DIESER BROSCHÜRE

In Österreich wird bereits seit Jahren Immissionsschutz betrieben. Dementsprechend gut sind die zuständigen Stellen des Bundes, der Länder und der Magistrate auf Anfragen zum Lärmschutz vorbereitet. Zudem sind auch zivile Fachleute vielfach mit der Messung und Berechnung von Schallsituationen, aber auch der Planung von Lärmschutzmaßnahmen befasst.

Die Kenntnis der Bevölkerung über bereits bestehende öffentliche Maßnahmen- bzw. Förderprogramme ist darüber hinaus von großer Bedeutung, wenn effektiv und problemorientiert Lärmschutz betrieben werden soll.

**Diese Broschüre soll Begriffe, Grundlagen, Richtlinien und Kontaktstellen vermitteln.**

**Dies beinhaltet ...**

- **Erläuterungen zu objektseitigen Lärmschutzmaßnahmen**
- **Eckpunkte von Förderprogrammen betreffend Lärmschutz**
- **die behördlichen Ansprechpartner**
- **Unterlagen zur Einschätzung der eigenen Lärmsituation**

Wenn BürgerInnen aus eigenem Antrieb um Förderung von Lärmschutz ansuchen, ist folglich Lärmschutzbedarf subjektiv bereits gegeben. Liegen nun auch die sachlichen und rechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung bzw. Förderung von Lärmschutzmaßnahmen vor, kommen diese Maßnahmen zielgerecht zum Einsatz.

Die mit der Abwicklung der Förderprogramme befassten öffentlichen Stellen profitieren zudem von konkreteren Anfragen und Rückfragen von bereits vorab informierten BürgerInnen.

## **HINWEIS:**

In dieser Broschüre sind mehrfach Internetadressen für Ihre eigenen Recherchen angeführt. Zudem wird mehrfach auf digitale Unterlagen verwiesen, welche online bezogen werden können. Da Internetadressen aber veränderlich sind und nicht zwingend über einen längeren Zeitraum Gültigkeit und Funktion aufweisen müssen, ersuchen wir um Verständnis, sollten angegebene Verweise fallweise nicht mehr zielführend sein.

Die betreffenden Landesregierungs- bzw. sonstigen Stellen geben sicherlich gerne Auskunft und weisen auf die geänderte Bezugsquelle hin.

# ALLGEMEINES

Lärm ist eine Begleiterscheinung der menschlichen Aktivitäten und der menschlichen Kommunikation. Lärm ist für viele BürgerInnen aber auch das Umweltproblem Nummer eins. Lärm kann Menschen belästigen oder bei bestimmten Tätigkeiten stören und Konflikte auslösen, sodass Wohlbefinden und Gesundheit beeinträchtigt werden. Lärm hat also physische, psychische und soziale Auswirkungen, abhängig von der Art, Intensität und Dauer der Geräuscheinwirkung sowie von der Konstitution der Person und von der jeweiligen Situation.

Konkret fühlten sich nach der **Mikrozensus**erhebung 2003 der STATISTIK AUSTRIA mehr als 27% der ÖsterreicherInnen in der Tageszeit durch Lärm gestört, in der Nachtzeit waren es fast 22%. In über 73% der Antworten wird dabei „Verkehr“ als maßgeblicher Lärmverursacher genannt. Die neuesten Erkenntnisse der letzten Mikrozensuserhebung von Dezember 2007 sind noch abzuwarten. Eine Veröffentlichung der neuen Daten wird gegen Ende des Jahres 2008 erwartet.

Der Schutz vor Verkehrslärm wird in Österreich über Bundes- bzw. Landesgesetze sowie zugehörige Verordnungen und behördeninterne Richtlinien geregelt. Die Verfahren der Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß UVP-G sind insbesondere für größere Bauvorhaben, wie beispielsweise für überregionale Trassierungen von Verkehrswegen, anzuwenden. So sind bei **Neuplanungen bzw. Erweiterungen** bestehender Verkehrswege auch die möglichen veränderten und zukünftigen Lärmbelastungen auf bewohntes Gebiet zu prüfen und im Regelfall (auf Basis von schalltechnischen Untersuchungen) erforderliche Lärmschutzmaßnahmen für jedes einzelne schutzwürdige Objekt (jedenfalls Wohngebäude, teils aber auch Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser etc.) zu bestimmen. **Lärmschutz entlang bestehender Verkehrswege** unterstützen der Bund bzw. auch die Länder und Magistrate im Rahmen öffentlicher Förderungen und notwendiger Veranlassungen für Bedarfsfälle.

So sind bei Verkehrsträgern **vorrangig Lärmschutzmaßnahmen an der Quelle** zu setzen und bedarfsweise schirmende und absorbierende Wand- bzw. Wallkonstruktionen zu ergänzen. Ist das aus technisch-konstruktiver Sicht nicht möglich oder liegen unwirtschaftliche Verhältnisse vor (Stichwort: Wirtschaftlichkeitskriterium), kommen bei Gebäuden zumeist Lärmschutzfenster bzw. -türen in Kombination mit Schalldämmlüftern als Lärmschutzmaßnahme zum Einsatz.

# MASSNAHMEN FÜR DEN OBJEKTSEITIGEN LÄRMSCHUTZ

Wenn Lärmschutzmaßnahmen am Verkehrsträger baulich nicht angeordnet werden können oder nicht genügend wirksam sind, bestehen Möglichkeiten, am Gebäude selbst durch eine zweckmäßige bautechnische Ausführung der Wände bzw. Fassaden und insbesondere durch Art und Qualität der Tür- und Fensterkonstruktionen einen Schutz der Bewohner im Rauminnen sicher zu stellen.

## Lärmschutzfenster bzw. -türe

Meist dringen Verkehrsgeräusche jedoch durch unzureichend schalldämmte Gebäudeöffnungen ein. Der lärmdurchlässigste Außenbauteil ist in solchen Fällen zumeist das Fenster bzw. die Türe.

Bei geschlossenen, fachgerecht eingebauten und in gutem Stand gehaltenen Isolierglasfenstern liegt die Schallpegeldifferenz zwischen Außen- und Innengeräusch in einer Größenordnung von mindestens 30 dB.

Bei Neubauten bestimmen Vorschriften (z. B. Bauordnungen, ÖNORM B 8115-2) den benötigten Mindestschallschutz von Außenbauteilen. So ist z. B. von Wohngebäuden mit Fenstern bzw. Außentüren die erforderliche Güte der Schalldämmung in Abhängigkeit vom Außenlärmpegel zu bestimmen.

Aber ebenso wichtig wie das Schalldämmmaß der Glas- und Rahmenkonstruktion ist die Ausführung der Dichtungen. Eine schlecht eingepasste oder mangelhafte Dichtung kann die schalldämmende Wirkung entscheidend einschränken.

So könnte vielfach bei bereits bestehenden Fenstern und Türen eine wesentliche Verbesserung an Schallschutzwirkung erzielt werden, wenn schadhafte Rahmen saniert und Dichtungen ersetzt werden.

**Beispiel Lärmschutzfenster**



Quelle: Internorm International GmbH

An den Wänden vorgesetzte Wärmedämm-Verbund-Systeme können bei unsachgerechter Ausführung allerdings eine Verminderung der Gesamtschalldämmung der Fassade (d. h. einen Negativeffekt) bewirken, welche insbesondere in Verbindung mit hohen Fenster-Schalldämmmaßen zu einer Verschlechterung der akustischen Situation im Raum führen kann.

Mindestanforderungen an Außenbauteile		
Außenlärmpegel $L_{A,eq}$		erforderliches Schalldämmmaß <sup>1)</sup> für Fenster bzw. Außentüren
Tageszeit	Nachtzeit	
> 60 dB	> 50 dB	mind. 38 dB
> 70 dB	> 60 dB	mind. 43 dB

Quelle: ÖNORM B 8115, Teil 2

<sup>1)</sup> Die angeführten Schalldämmmaße gelten für Fensteranteile  $\leq 30\%$  an der Fassade. Bei Fensteranteilen  $> 30\%$  können die Anforderungen wesentlich höher sein.

Überdies ist zu bedenken, dass infolge der Dämmung des Außenlärms (Herstellung von Ruhe im Raum) auch überraschend hausinterne Geräusche (Haushaltsgeräte, Nachbarschaftsgeräusche etc.) störend zu Bewusstsein kommen können.

Da zur Vermeidung solcher Problemfälle viele Faktoren zu berücksichtigen sind, ist das Beiziehen von Fachkundigen zur Unterstützung unbedingt zu empfehlen.

Je höher das Schalldämmmaß der Fenster-/Türkonstruktion, desto mehr Schallschutzwirkung weist dieses Element auf. Aber auch die Dichtigkeit der Fenster- und Türkonstruktion ist von entscheidender Bedeutung!

## Kastenfenster, Verbundfenster, Vorsatzschale

**Kasten- bzw. Doppelfenster** sind – einfach beschrieben – zwei Fensterebenen, die über einen starren Rahmen zusammengefasst werden. Dieser Fenstertyp ist häufig noch bei älteren Bauten anzutreffen. Die Fensterflügel (innen, außen) sind zumeist getrennt zu öffnen.

Das **Verbundfenster** als Variante des Kasten- bzw. Doppelfensters kombiniert die Flügelrahmen zu einem einzigen. Zum Öffnen des Fensters wird nur noch ein verbundener Flügel geöffnet.

Diese Fenstertypen weisen (gute Fensterdichtungen vorausgesetzt) in der Regel gute Werte beim Wärmeschutz auf, da die Luftschicht zwischen

den Fensterebenen einen Wärmeübergang von innen nach außen verringert. Zudem ermöglichen zwei Fensterebenen einen hohen Schalldämmwert und bieten erfahrungsgemäß guten bis sehr guten Schutz vor Außenlärm.

Aus diesem Grund sind Kastenfenster auch in neuerer Zeit geeignet, bei hohen Schallschutzanforderungen Anwendung zu finden, zumal moderne Formen weitere Verbesserungen des Schallschutzes durch z. B. schallabsorbierende Einlagen im Fensterzwischenraum bieten und der Einsatz von verschiedenen starken Glasstärken für das innere und äußere Fenster (d. h. Glas mit unterschiedlichem Schwingungsverhalten) gezielter unerwünschte Geräusche aussperrt.



Eine Alternative zum Tausch bestehender Fenster ist die Ausstattung der bestehenden Fensteröffnungen mit einer so genannten „**Fenster-Vorsatzschale**“. Diese Konstruktion fungiert als „Fenster vor dem Fenster“ und kombiniert die schalldämmende Wirkung von bestehendem Fenster und Vorsatzschale. Abhängig vom Zustand des bestehenden Fensters können durch zusätzliche Anbringung einer Fenstervorsatzschale Schalldämmmaße im Bereich von 50 dB und mehr in geschlossenem Zustand bewirkt werden.

Aufgrund der Verkleidung der Fensterlaibung mit absorbierenden Materialien wird bei Kastenfenstern, Verbundfenstern und Vorsatzschalen auch im teilgeöffneten Zustand (inneres und äußeres Fenster gekippt) eine Pegelreduktion von mehr als 20 dB erreicht (Vergleich Außenpegel zu Innenpegel).

Oft lohnt sich ein Sanieren von Fenstern und Türen. Die Ausbesserung von undichten Stellen zwischen Flügelrahmen und Fensterstock oder zwischen Fensterstock und Außenwand bzw. fallweise der Tausch der Gläser kann erfahrungsgemäß den Lärmschutz bedeutend erhöhen.

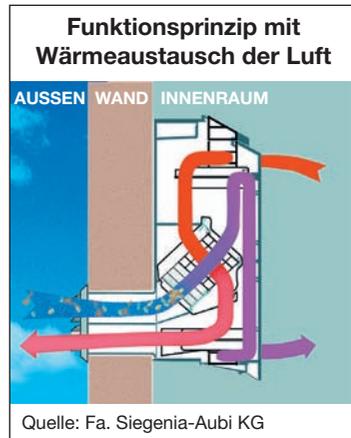
## Schalldämmlüfter

Wegen der Dichtheit von geschlossenen Fenstern und Türen ist die Sicherstellung ausreichender Luftwechselraten im Hinblick auf Hygiene und Raumklima erforderlich.

Gemäß den Regelungen der ÖNORM B 8115-2 sind diese Erfordernisse allenfalls mittels gesonderter Lüftungsmöglichkeiten, wie beispielsweise durch zentrale Lüftungsanlagen, Lüftung über ruhige Räume u. dgl., zu gewährleisten.

Als Alternative ist auch der Einbau schalldämmter Lüftungseinrichtungen (auch zur Nachrüstung geeignet) möglich.

Schalldämmlüfter gibt es in unterschiedlichen Bauarten (von Einsätzen, die im Bereich des Fensterrahmens eingesetzt sind bis hin zu Geräten, die durch das Mauerwerk geführt werden) und Funktionsweisen (z. B. elektrischer Antrieb). Diese Geräte müssen, um die Ruhe im Raum nicht störend zu beeinflussen, sowohl eine ausreichende Schalldämmung (Schutz vorm Außenlärm) aufweisen als auch im Betrieb (Lüftungsgeräusch, Motorengeräusch etc.) sehr leise sein. So ist auch bei Schalldämmlüftern der Mindestschallschutz von Außenbauteilen gemäß den Regelungen der ÖNORM B 8115-2 in Abhängigkeit vom Außenlärmpegel zu beachten. Zudem trifft die Norm auch die Festlegung, dass der Anlagengeräuschpegel im Innenraum bei solchen Anlagen höchstens 25 dB betragen darf.



Von großem Vorteil ist auch, dass manche Geräte über die Möglichkeit verfügen, einen Wärmetausch zwischen Außen- und Innenluft vorzunehmen, oder auch mit Filtereinsätzen (z. B. Staubfilter, Pollenfilter etc.) ausgestattet werden können.

Noch komfortabler sind Geräte, die überdies mittels elektronischer Steuerung (z. B. Messung der Temperatur und/oder Güte der Innenluft etc.) selbstständig und bedarfsgerecht eine Versorgung des Raumes mit Frischluft vornehmen. Neben den akustischen Eigenschaften bieten solche Geräte Vorteile wie z. B. geringeren Stromverbrauch durch Teilbetrieb, Verminderung der Heizungsverluste etc., bzw. sind auch Vorteile in der Gesundheitsvorsorge (Minderung der Staub- und Pollenbelastung) gegeben.

Dass solche Geräte laufende Nebenkosten für z. B. Strom bzw. Filter bedingen, sollte über die Anschaffungs- und Montagekosten hinaus kalkuliert werden.

Je niedriger das Betriebsgeräusch und je höher der Schalldämmwert der Lüftung liegt, desto besser! Hier sind gute Werte anzustreben, weil ansonsten die Nachtruhe durch die Betriebsgeräusche beeinträchtigt werden kann.

## **Lärmschutzwand bzw. Lärmschutzwall**

Um ein Wohnobjekt oder auch Aufenthaltsflächen im Freien vor übermäßiger Lärmeinwirkung zu schützen, sind vielfach bauliche Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der Lärmquellen nötig.

Die schallmindernde Wirkung einer Lärmschutzwand bzw. eines Walles im Schallweg zwischen Entstehung (Emissionsort) und Einwirkung (Immissionsort) ist im Wesentlichen von der Lage zur Schallquelle, der konstruktiven Ausführung (Material und Aufbau) und den Abmessungen (Länge und Höhe) abhängig.

In der Praxis sind mit Lärmschutzwänden oder Lärmschutzwällen Abschirmwirkungen beim Dauerschall- bzw. Vorbeifahrtspegel häufig in

der Größenordnung von etwa 5 bis 15 dB, selten bis zu 20 dB zu erzielen.

Liegen z. B. gegenüber der Lärmschutzwand Wohngebäude, ist auf eine absorbierende (schallschluckende) Oberfläche der quellseitigen Wand zu achten, da anderenfalls durch Reflexionen an diesen Gebäuden Schallpegelerhöhungen und unter Umständen auch andere störende hörbare Effekte auftreten.



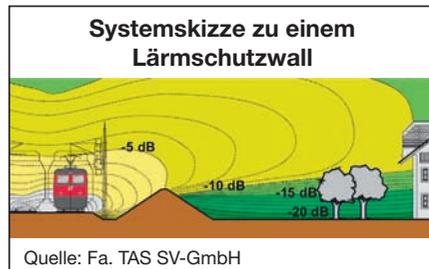
Werden beidseits der Lärmschutzwand Verkehrswege geführt, sind auf beiden Seiten der Wand hochabsorbierende Oberflächen zu empfehlen.

In beiden Fällen ist die Verwendung von Glas- bzw. Sichtelementen zu vermeiden (oder soweit möglich zu reduzieren), weil diese über keine absorbierenden Oberflächeneigenschaften verfügen.

Auch sollten Lärmschutzwände keine Öffnungen bzw. Lücken aufweisen, da diese in ungünstigen Fällen aufgrund der schnellen Pegelzu- und -abnahme bei z. B. Vorbeifahrten anrainerseitig störend wahrgenommen werden können.

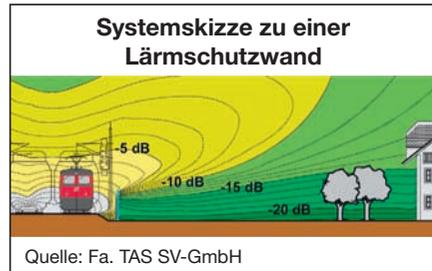
Lärmschutzwälle lassen sich in der Regel harmonischer als Lärmschutzwände in die Landschaft einfügen. Sie haben jedoch einen wesentlich höheren Platzbedarf.

Der Vergleich der nebenstehenden Systemskizzen zum Funktionsprinzip von Wand und Wall lässt erkennen, dass ein in gleicher Höhe wie die Lärmschutzwand ausgeführter Erdwall aufgrund des Abrückens der Beugungskante (Wallkrone) von der Quelle eine geringere Abschirmung bewirkt.



Die Abschirmwirkung der Wand ist im Erdgeschoß des Wohnhauses und im Gartenbereich am höchsten. Mit zunehmender Geschosshöhe nimmt die Pegelminderung ab.

Im Obergeschoß wirken im Beispiel beim Wall letztlich um rund 5 dB höhere bahnbedingte Pegel ein als vergleichsweise im Erdgeschoß.



Verbleiben über die Wirkung der Wände bzw. Wälle hinaus noch zu hohe Lärmbelastungen am Gebäude, sind noch zusätzlich Lärmschutzmaßnahmen am Objekt wie z. B. Schallschutzfenster und Schalldämm-lüfter erforderlich.

Der **Einsatz von Lärmschutzwänden und -wällen auf Eigengrund** ist oft sehr schwierig, weil die Maßnahmen nur selten nahe am Verkehrsträger angeordnet werden können und die verfügbaren Längen der Maßnahmen in der Regel nicht genügen, um ausreichenden Schallschutz zu betreiben. Zudem benötigt die Planung von baulichen Maßnahmen fachliche Betreuung (Bautechnik, Statik, Schalltechnik etc.) und vor Errichtung muss das Vorhaben bei der zuständigen Baubehörde eingereicht, beurteilt und genehmigt werden.

Allgemein ist darauf hinzuweisen, dass die Planung und die Ableitung der möglichen Wirkungen (positive wie negative Effekte) von solchen baulichen Lärmschutzmaßnahmen unbedingt durch geeignete Fachleute vorgenommen werden muss.

### **Selbstbau von Lärmschutz:**

Das Amt der Landesregierung Steiermark, Fachabteilung 18A „Gesamtverkehr und Projektierung“ übernimmt für seine BürgerInnen Anträge zum Selbstbau von Lärmschutz und bietet Unterstützung bei der Dimensionierung (Planung) einer eventuell zu errichtenden Lärmschutzwand. Weiters werden informative Unterlagen über Themen wie Baugesetz,

Akustik, Statik, Baumaterialien, Gestaltung und vieles mehr in Form einer Projektmappe zur Verfügung gestellt.

Um in den Genuss einer Förderung zu kommen, müssen die BürgerInnen seit 10 Jahren an der betreffenden Landesstraße wohnen. Zusätzlich muss eine Überschreitung der für eine Förderung notwendigen Lärmgrenzwerte vorliegen. Im Falle der Errichtung einer Lärmschutzwand im Selbstbau wird im Regelfall ein Kostenzuschuss in Höhe von EUR 6.000,- gewährt. Die Errichtungskosten für eine Lärmschutzwand im Selbstbau betragen ca. EUR 130,-/m<sup>2</sup> Wandfläche.

Diese Initiative wurde im Jahr 2005 mit dem Umweltschutzpreis des Landes Steiermark gewürdigt.

<http://www.verkehr.steiermark.at/cms/ziel/13743007/DE>

<http://www.graz.at/cms/beitrag/10066773/426010>

# FÖRDERPROGRAMME GEGEN STRASSENLÄRM

Die Grundlage für die nachstehend angeführten Förderprogramme bilden in der Regel die gesetzmäßigen Bestimmungen für Straßenbauvorhaben, wie das Bundesstraßengesetz (BStG) und die diversen Landesstraßengesetze (LStG).

**Auszug aus dem BStG 1971 i.d.g.F (Erhebung per 29. 06. 2008):**  
*§ 7. (4) Die Vorsorge gegen Beeinträchtigungen der Nachbarn durch den Bau und den Betrieb der Bundesstraße (Abs. 3) kann auch dadurch erfolgen, dass auf fremden Grundstücken mit Zustimmung des Eigentümers geeignete Maßnahmen gesetzt werden, insbesondere Baumaßnahmen an Gebäuden, **Einbau von Lärmschutzfenstern und dergleichen**, sofern die Erhaltung und allfällige Wiederherstellung durch den Eigentümer oder einen Dritten sichergestellt ist.*

## Objektschutz an Bundesstraßen

Die Möglichkeiten, an bestehenden wie geplanten Bundesstraßen straßennahe Lärmschutzmaßnahmen als auch objektseitige Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen, sind in der Dienstanweisung „Lärmschutz an Bundesstraßen“, Gz. BMVIT-300.040/0004-II/ST-ALG/2006 vom 21. Dezember 2006, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Abt. II/ST1 (Planung und Umwelt) angeführt.

Die Dienstanweisung dient zur Planung und Errichtung von Maßnahmen zum Schutz der Menschen und ihrer natürlichen Umwelt gegen schädliche und störende Schallimmissionen, die vom Verkehr auf Bundesstraßen (Autobahnen und Schnellstraßen) ausgehen.

Bundesstraßen im Sinne der Gesetzgebung sind ausschließlich Autobahnen und Schnellstraßen. Die bislang als Bundesstraßen bekannten „B“-Straßen (z. B. B 1, B 65, B 127 etc.) sind durch Übertragung in den Verwaltungsbereich der Bundesländer nunmehr Landesstraßen geworden.

Bei Grenzwertüberschreitungen ist der Einsatz von entsprechenden Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen, soweit diese technisch durchführbar und im Hinblick auf den erzielbaren Erfolg wirtschaftlich vertretbar sind.

Schutzwürdig im Sinne dieser Dienstanweisung sind alle Objekte, die dem ständigen Wohnzweck (Hauptwohnsitz) dienen. Gastgewerbebetriebe, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Altersheime, Bürogebäude, Beherbergungsbetriebe u. dgl. werden als Sonderfälle behandelt.

Die Dienstanweisung kann vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie oder aber auch über das Internet bezogen werden. Weitere Informationen sind dem Informationsblatt „Fensterförderung“ zu entnehmen, welches von der ASFINAG zur Verfügung gestellt wird und ebenfalls im Internet abgerufen werden kann.

#### Immissionsgrenzwerte:

Tag-Abend-Nachtzeitraum (24 h):  $L_{den} = 60 \text{ dB}$   
Nachtzeit (22 – 6 Uhr):  $L_{night} = 50 \text{ dB}$

Zudem sind auch in Abhängigkeit von der Vorbelastung zusätzliche Regelungen (z. B. Anhebung der IST-Situation bei Neubauprojekten) zu beachten.

#### Voraussetzungen und Einschränkungen:

Anmerkung: Angeführt ist hier ein informativer – aber unvollständiger Auszug aus den zitierten Unterlagen mit Erhebungsstand Juli 2008. Bei konkreten Anfragen ist unbedingt Rücksprache mit der ASFINAG zu halten.

- Die Förderung von Lärmschutzfenstern und -türen betrifft nur Wohn- und Schlafräume.
- Das betroffene Objekt muss entweder vor Errichtung der Straße bestanden haben oder eine Baubewilligung vor dem 1. 1. 1996 aufweisen. Der Eigentümerwerb muss vor dem Stichtag erfolgt sein (ausgenommen Erbschaft) bzw. müssen Mietverträge vor dem Stichtag abgeschlossen worden sein.
- Förderbeträge können grundsätzlich nur einmal in Anspruch genommen werden.

- Wurden bereits Lärmschutzfenster gefördert, sind bei einer nachträglichen Wanderrichtung die Förderbeiträge für Lärmschutzfenster von den betroffenen Gemeinden oder Anrainern aliquot über den Lebenszeitraum des Fensters von 20 Jahren an die ASFINAG zu refundieren.
- Jalousien, Rollos und Balken sowie Fensterbänke werden nicht gefördert.
- Wurden auf eigene Initiative innerhalb der vergangenen 5 Jahre Lärmschutzfenster ohne Einholung der schriftlichen Zusage der ASFINAG eingebaut, so werden 50% der Kosten für die Lärmschutzfenster (exklusive Aus- und Einbau oder Nebenarbeiten) als Refundierung vergütet.
- Für Beherbergungsbetriebe, Gastgewerbebetriebe, Büros, Krankenhäuser, Altersheime, Schulen usw. wird grundsätzlich keine Beihilfe gewährt.
- Der Antrag (Formblatt) ist bei den zuständigen Servicegesellschaften der ASFINAG einzubringen.

<http://www.asfinag.at/index.php?idtopic=669>

<http://www.bmvit.gv.at/verkehr/strasse/autobahn/laermschutz/laermschutz/dienstanweisung.html>

## KONTAKTADRESSEN:

### BUNDESLÄNDER STEIERMARK UND KÄRNTEN:

#### **ASFINAG AUTOBAHN SERVICE GMBH SÜD**

8074 Graz – Raaba, Fuchsenfeldweg 71

Tel: +43 (0) 50108 – 13445

Email: [gerald.huetter@asfinag.at](mailto:gerald.huetter@asfinag.at)

### BUNDESLÄNDER

#### OBERÖSTERREICH UND SALZBURG:

#### **ASFINAG AUTOBAHN SERVICE GMBH NORD**

4052 Ansfelden, Traunuferstraße 9

Tel: +43 (0) 50108 – 16442

Email: [siegfried.maier@asfinag.at](mailto:siegfried.maier@asfinag.at)

### BUNDESLÄNDER TIROL UND VORARLBERG:

#### **ASFINAG ALPENSTRASSEN GMBH**

6020 Innsbruck, Rennweg 10a

Tel: +43 (0) 50108 – 18429

Email: [klaus.gspan@asfinag.at](mailto:klaus.gspan@asfinag.at)

### BUNDESLÄNDER WIEN,

### NIEDERÖSTERREICH, BURGENLAND:

#### **ASFINAG AUTOBAHN SERVICE GMBH OST**

1220 Wien, Verlängerte Industriestraße

Tel: +43 (0) 50108 – 17423

Email: [karl.zeilinger@asfinag.at](mailto:karl.zeilinger@asfinag.at)

### FÜR GRUNDSÄTZLICHE UND STRATEGISCHE FRAGEN:

#### **ASFINAG AUTOBAHN SERVICE GMBH OST**

1030 Wien, Modecenterstraße 16

Tel: +43 (0) 50108 – 17454

Fax: +43 (0) 50108 – 17420

Email: [werner.kaufmann@asfinag.at](mailto:werner.kaufmann@asfinag.at)

## Objektschutz an Landesstraßen im Burgenland

Grundlage zur Förderung von Lärmschutzmaßnahmen ist die Richtlinie „Lärmschutz an Landesstraßen“ vom August 2006. Bei übermäßiger Lärmbelastung in bestehenden Wohnobjekten an Landesstraßen kann ein Antrag um finanzielle Beihilfe für den Einbau von Lärmschutzfenstern und Außentüren in Wohn- und Schlafräumen (bzw. Wohnküche) gestellt werden.

### Immissionsgrenzwerte:

Tageszeit:  $L_{A,eq,6-22 \text{ Uhr}} = 60 \text{ dB}$

Nachtzeit:  $L_{A,eq,22-6 \text{ Uhr}} = 50 \text{ dB}$

Über die Lärmbelastung der Orte entlang der Landesstraßen liegt in der Abteilung 8, Straßen-, Maschinen- und Hochbau, ein Lärmkataster auf.

### Voraussetzungen und Einschränkungen:

Anmerkung: Angeführt ist hier ein informativer aber unvollständiger Auszug aus den Unterlagen der Burgenländischen Landesregierung mit Erhebungsstand Juli 2008. Bei konkreten Anfragen ist unbedingt Rücksprache mit den zuständigen Behörden zu halten.

- Schutzwürdig im Sinne dieser Richtlinie sind alle Objekte, die ständigem Wohnzweck des Antragstellers dienen (Hauptwohnsitz). Nicht in diese Regelung fallen z. B. Neubauten, Zubauten, Aufstockungen, Zweitwohnsitze, Wochenendhäuser, reine Gastgewerbebetriebe mit Fremdenzimmern/ohne Fremdenzimmer, Pensionen, Bürogebäude, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Altersheime, Wintergärten u. dgl.
- EigentümerInnen oder MieterInnen müssen einen Nachweis seitens der Gemeinde vorlegen (Meldezettel), dass das zu fördernde Objekt zumindest 10 Jahre bewohnt wird (Ausnahme: Erwerb durch Erbschaft). MieterInnen haben zusätzlich eine Bestätigung der Eigentümerin bzw. des Eigentümers über die Zustimmung des „Fenstertausches“ vorzulegen.
- Das Alter der auszutauschenden Fenster bzw. Türen muss (mit Ausnahme bei Neutrassierungen bzw. Straßenumlegungen) zumindest

10 Jahre betragen. Der Nachweis hat z. B. per Gemeindebestätigung des Datums des letzten Fenstertausches bzw. Benützungsbewilligung bzw. Baubewilligung zu erfolgen.

- Fenster müssen ein bewertetes Schalldämmmaß nach ÖNORM B 8115 von mindestens 38 dB, höchstens jedoch 45 dB aufweisen.
- Schalldämmlüfter sind vor allem in Schlafräumen, Räumen mit offenen Feuerstellen und Räumen, deren natürliche Frischluftzufuhr von der der Straße abgewandten Seite des Gebäudes nicht möglich ist, erforderlich.
- Betreffend die Fördermittel liegen Obergrenzen vor.
- Doppelförderungen von Lärmschutzfenstern und -türen sind nicht zulässig.

<http://www.e-government.bgld.gv.at/wbf/Laermschutz/laermschutzmassnahmen.htm>

### **KONTAKTADRESSE:**

**Amt der Burgenländischen Landesregierung**

**Abteilung 8, Straßen-, Maschinen- und Hochbau**

Landhaus-Neu, Europaplatz 1, 7000 Eisenstadt

Tel.: +43(0) 2682 600 oder 05 7600 DW 2606 (Lokaltarif)

Fax: +43(0) 2682 600 2606

E-Mail: [peter.poellinger@bgld.gv.at](mailto:peter.poellinger@bgld.gv.at)

## **Objektschutz an Landesstraßen in Kärnten**

Grundlage zur Förderung von Lärmschutzmaßnahmen ist die Richtlinie „Lärmschutz an bestehenden Landesstraßen“ (RiLL) vom 01. 07. 2007. Diese Richtlinie gilt für alle Landesstraßen (sowohl im Freiland als auch im Ortsgebiet) und ist zur Beurteilung von verkehrsbedingten Lärmimmissionen bestehender und neu zu planender Landesstraßen zu verwenden.

### Immissionsgrenzwerte:

Tag-Abend-Nachtzeitraum (24 h):  $L_{\text{den}} = 60 \text{ dB}$   
Nachtzeit (22 – 6 Uhr):  $L_{\text{night}} = 50 \text{ dB}$

Die Immissionsgrenzwerte sind für geplante und bestehende Straßen grundsätzlich ident. Bei geplanten Straßen in wenig belasteten Gebieten können sich die Grenzwerte um bis zu 5 dB verschärfen.

### Voraussetzungen und Einschränkungen:

Anmerkung: Angeführt ist hier ein informativer aber unvollständiger Auszug aus den Unterlagen der Kärntner Landesregierung mit Erhebungsstand Juli 2008. Bei konkreten Anfragen ist unbedingt Rücksprache mit den zuständigen Behörden zu halten.

- Das betreffende Objekt muss vom Verkehrslärm einer Landesstraße beschallt werden und muss Wohnzwecken dienen (Hauptwohnsitz).
- Das Datum der Baugenehmigung des betreffenden Objektes muss mindestens 15 Jahre zurückliegen (bei Kauf beginnt die Frist von 15 Jahren neu zu laufen. Innerhalb der Familie beginnt bei Erwerb durch Erbschaft, Schenkung oder Kauf die 15-Jahre-Frist nicht neu zu laufen) oder es konnte zum Zeitpunkt der Errichtung des Objektes nicht bekannt sein, dass in diesem Bereich mit erheblichen Lärmbelastungen gerechnet werden musste.
- Es werden als Lärmschutzmaßnahmen (LS-Maßnahmen) grundsätzlich entweder LS-Fenster oder Türen plus Lüfter oder Lärmschutzwände realisiert.
- Wurden bereits passive LS-Maßnahmen gefördert, sind bei einer nachträglichen Wanderrichtung bzw. -erhöhung die Förderbeiträge für passive LS-Maßnahmen entsprechend deren Zeitwert (4% Abschreibung pro Jahr) an das Land Kärnten zurückzuzahlen.
- Die Gewährung von Wohnbau- und Lärmschutzförderung für dieselben Gebäudeöffnungen ist nicht zulässig.
- Als mittlere Lebensdauer eines Lärmschutzfensters werden 25 Jahre angenommen. Das bedeutet, dass bei Erfüllung der sonstigen Voraussetzungen, der Anspruch auf Lärmschutz für die betreffende Gebäudeöffnung nach diesem Zeitraum erneut gegeben ist.
- Die Fenster müssen ein bewertetes Schalldämmmaß nach ÖNORM B 8115-2 von mind. 38 dB aufweisen. Schalldämmlüfter können für

Schlafzimmer, in speziellen Fällen für Wohnzimmer oder Wohnküchen (z. B. offene Feuerstelle) gewährt werden.

- Die Höhe der Beihilfe basiert auf vom Land Kärnten ermittelten Durchschnittspreisen für Schallschutzfenster, -türen und -lüfter.
- Ist für ein Fenster Förderung gemäß dieser Richtlinie zu gewähren, können die restlichen Öffnungen desselben Raumes ebenfalls gefördert werden, auch wenn diese keine Grenzwertüberschreitung aufweisen (Mitläufer-Regelung).
- Bei Beherbergungsbetrieben sind für die zu vermietenden Wohn- und Schlafräume 50% der ermittelten Beihilfe zu gewähren. Kann ein Ganzjahresbetrieb nicht nachgewiesen werden, reduziert sich die Beihilfe auf 25%.
- Haben die AnrainerInnen bereits vor Antragsstellung (Datum der Rechnung nicht älter als 5 Jahre) Lärmschutzmaßnahmen getroffen, die dieser Dienstanweisung entsprechen, so kann ihnen gegen Vorlage der Rechnung und des Zahlungsbeleges eine nachträgliche Beihilfe in der Höhe von 50% der Durchschnittspreise für Fenster, Türen und Lüfter gewährt werden. Montagekosten können nachträglich nicht abgegolten werden.

## Antragstellung

Der Antrag auf Beihilfe ist vom Eigentümer bzw. von der Eigentümerin des Gebäudes oder vom Bestandnehmer mit Zustimmung von Eigentümer bzw. Eigentümerin beim Land Kärnten zu stellen. Diese führt die Überprüfung durch und erteilt im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten die grundsätzliche Zustimmung und ermittelt die Höhe der möglichen Beihilfe.

<http://www.ktn.gv.at/?siid=104&cfg=noredir>

[http://www.strassenbau.ktn.gv.at/main\\_laermschutz.htm](http://www.strassenbau.ktn.gv.at/main_laermschutz.htm)

## KONTAKTADRESSEN:

**Amt der Kärntner Landesregierung  
Abteilung 7, Wirtschaftsrecht und  
Infrastruktur**

9020 Klagenfurt, Mießtalerstraße 1-3

Tel: +43(0) 50 536 – 30702

Fax: +43(0) 50 536 – 30740

E-Mail: [post.abt7@ktn.gv.at](mailto:post.abt7@ktn.gv.at)

**Amt der Kärntner Landesregierung,  
Abteilung 17, Straßen- und Brückenbau**

9020 Klagenfurt, Mießtalerstraße 1-3

Tel: +43(0) 50 536 – 31702

Fax: +43(0) 50 536 – 31700

E-Mail: [post.abt17@ktn.gv.at](mailto:post.abt17@ktn.gv.at)

## **Objektschutz an Landesstraßen in Niederösterreich**

Die Förderung des Landes Niederösterreich für Lärmschutz an Landesstraßen B und L erfolgt in Form einer finanziellen Beihilfe für den Einbau von Lärmschutzfenstern und Außentüren der Wohn- und Schlafräume. Falls erforderlich, werden auch Lüftungseinrichtungen (z. B. Schalldämm-lüfter) gefördert.

Förderabwickelnde Stellen sind die jeweils örtlich zuständigen NÖ. Straßenbauabteilungen.

### **Voraussetzungen und Einschränkungen:**

Anmerkung: Angeführt ist hier ein informativer aber unvollständiger Auszug aus den Unterlagen der NÖ. Landesregierung mit Erhebungsstand Oktober 2008. Bei konkreten Anfragen ist unbedingt Rücksprache mit den zuständigen Behörden zu halten.

- Es müssen bestimmte Immissionsgrenzwerte überschritten werden.
- Es muss sich um Wohn- oder Schlafräume handeln, die dem ständigen Wohnzweck dienen (Hauptwohnsitz).
- Der Erwerb des Objektes oder der Beginn des Mietverhältnisses müssen vor einem bestimmten Stichtag gelegen sein.
- Die auszutauschenden Fenster und Türen dürfen nicht schon einmal aus dem Titel „Lärmschutzmaßnahmen“ oder aus dem Titel „Althaus-sanierung“ durch das Land NÖ. gefördert worden sein.

### **Vorgang für das Ansuchen um passiven Lärmschutz:**

Es genügt ein formloses Ansuchen um Überprüfung der Lärmsituation an den NÖ Straßendienst. Aus Ihrem Ansuchen sollte ersichtlich sein, an welcher Straße das Bauobjekt steht. Weiters ist anzugeben, seit wann sie BesitzerIn bzw. MieterIn des Objektes bzw. der Wohnung sind.

### **Ausbezahlung des Förderbetrages:**

Bei Erfüllen aller Förderkriterien gemäß den geltenden Richtlinien für Lärmschutz an Landesstraßen B und L, nach erfolgtem Einbau der Lärmschutzeinrichtungen und nach Vorlage der saldierten Schlussrechnung kann der zugesagte Förderbetrag ausbezahlt werden.

Der NÖ. Straßendienst prüft dann, ob die Förderungsvoraussetzungen gegeben sind.

[http://www.noel.gv.at/Verkehr-Technik/Bewilligungen-Foerderungen/  
Laermschutzfoerderungen-an-Landesstrassen.html](http://www.noel.gv.at/Verkehr-Technik/Bewilligungen-Foerderungen/Laermschutzfoerderungen-an-Landesstrassen.html)

## KONTAKTADRESSEN:

### **NÖ. Straßenbauabteilung 1, Hollabrunn**

2020 Hollabrunn, Aspersdorfer Straße 28

Tel: +43(0) 2952 2381

Fax: +43(0) 2952 2381 – 610001

E-Mail: [post.stba1@noel.gv.at](mailto:post.stba1@noel.gv.at)

### **NÖ. Straßenbauabteilung 5, St. Pölten**

3100 St. Pölten, Linzer Straße 106

Tel: +43(0) 2742 9015 – 47501

Fax: +43(0) 2742 9015 – 47521

E-Mail: [post.stba5@noel.gv.at](mailto:post.stba5@noel.gv.at)

### **NÖ. Straßenbauabteilung 2, Tulln**

3430 Tulln, Bahnhofstraße 35

Tel: +43(0) 2272 62468

Fax: +43(0) 2272 62868 – 620001

E-Mail: [post.stba2@noel.gv.at](mailto:post.stba2@noel.gv.at)

### **NÖ. Straßenbauabteilung 6, Amstetten**

3300 Amstetten, Wagmeisterstraße 9

Tel: +43(0) 7472 64555

Fax: +43(0) 7472 64555 – 50

E-Mail: [post.stba6@noel.gv.at](mailto:post.stba6@noel.gv.at)

### **NÖ. Straßenbauabteilung 3, Wolkersdorf**

2120 Wolkersdorf, Johann Galler-Straße 14-16

Tel: +43(0) 2245 2352

Fax: +43(0) 2245 2352 – 400

E-Mail: [post.stba3@noel.gv.at](mailto:post.stba3@noel.gv.at)

### **NÖ. Straßenbauabteilung 7, Krems**

3500 Krems/Donau, Bahnhofplatz 6

Tel: +43(0) 2732 82125

Fax: +43(0) 2732 82125 – 44

E-Mail: [post.stba7@noel.gv.at](mailto:post.stba7@noel.gv.at)

### **NÖ. Straßenbauabteilung 4, Wr. Neustadt**

2700 Wr. Neustadt, Günser Straße 88

Tel: +43(0) 2622 22192

Fax: +43(0) 2622 22192 – 64001

E-Mail: [post.stba4@noel.gv.at](mailto:post.stba4@noel.gv.at)

### **NÖ. Straßenbauabteilung 8, Waidhofen/Thaya**

3830 Waidhofen/Thaya,

Heidenreichsteiner Straße 42

Tel: +43(0) 2842 52691

Fax: +43(0) 2842 52691 – 680001

E-Mail: [post.stba8@noel.gv.at](mailto:post.stba8@noel.gv.at)

## Objektschutz an Landesstraßen in Oberösterreich

Rechtliche Grundlagen zur Förderung von Lärmschutzmaßnahmen sind die einschlägigen landesgesetzlichen Bestimmungen (OÖ. Straßengesetz) sowie Richtlinien und Normen i.d.g. Fassung. Wesentliche Informationen sind auch in der Richtlinie „Lärmschutz an bestehenden Landesstraßen“ enthalten.

Die Beitragsleistung der OÖ. Landesstraßenverwaltung erfolgt entsprechend in Form einer finanziellen Beihilfe für den Einbau von Lärmschutzfenster und Lärmschutzaußentüren an Wohn- und Schlafräumen, einschließlich erforderlicher Lüftungseinrichtungen (z. B. Schalldämmlüfter).

### Immissionsgrenzwerte:

Tag-Abend-Nachtzeitraum (24 h):	$L_{den} = 60 \text{ dB}$
Nachtzeit (22 – 6 Uhr):	$L_{night} = 50 \text{ dB}$

Diese Immissionsgrenzwerte gelten an bestehenden Landesstraßen. Geplante Straßen werden in dieser Richtlinie nicht behandelt.

### Voraussetzungen und Einschränkungen:

Anmerkung: angeführt ist hier ein informativer aber unvollständiger Auszug aus den Unterlagen der OÖ. Landesregierung mit Erhebungsstand Oktober 2008. Bei konkreten Anfragen ist unbedingt Rücksprache mit den zuständigen Behörden zu halten.

- Das zu schützende Objekt muss vor Errichtung der Landesstraße bestanden haben oder eine Baubewilligung vor dem 1.1.1996 aufweisen bzw. muss dieses vor dem 1.1.1996 erworben oder ein Mietvertrag vor diesem Stichtag abgeschlossen worden sein.
- Bei Eigentumsübertragung durch Erbschaft, Überschreibung oder Schenkung muss das Wohnobjekt den ständigen Wohnsitz des Antragstellers bzw. der Antragstellerin darstellen und die Baubewilligung vor dem 01.01.1996 erteilt worden sein.
- Förderbeträge können grundsätzlich nur einmal in Anspruch genommen werden.

- Die Lärmschutzfenster müssen ein bewertetes Schalldämmmaß nach ÖNORM B 8115-2 bzw. ÖNORM EN ISO 140-3:2005 von mindestens 38 dB aufweisen.
- Außerdem werden nur Fenster und Außentüren in Wohn- und Schlafräumen sowie Wohnküchen berücksichtigt. Für Erneuerungen von Fenstern und Türen in Nebenräumen, Hausgängen, Küchen, Keller- und Dachgeschossen (sofern diese nicht zulässigerweise zu Wohnzwecken verwendet werden) wird keine Beihilfe gewährt.
- Die Förderung für den Austausch von Fenstern und Türen wird nur für Schallschutzfenster in annähernd gleicher Größe wie die bestehenden gewährt.
- Förderungen für gewerblich genutzte Räume in Beherbergungsbetrieben sind nicht möglich.
- Förderungen für Zweitwohnsitze sind nicht möglich.
- Für Wintergärten oder ähnliche Glasbauten, auch wenn diese für Wohnzwecke benützt werden, ist eine Förderung nicht möglich.
- Wurden bereits Lärmschutzfenster gefördert, sind bei einer nachträglichen Wanderrichtung die Förderbeiträge für Lärmschutzfenster von den betroffenen Anrainern oder Gemeinden zu refundieren.
- Die Höhe der Förderung wird auf der Grundlage der derzeit geltenden Richtlinien und Fördersätzen einer Fensterförderung in der Ausführung Kunststoff, Metall oder Holz, ein- oder zweiflügelig (mehrflügelig), nach dem Umfang der Fenster bzw. Türen errechnet.
- Die Kosten für den Aus- und Einbau der Lärmschutzfenster bzw. -türen sind darin berücksichtigt und können nicht gesondert in Rechnung gestellt werden. Ebenfalls berücksichtigt sind die Kosten der Nebenarbeiten. Kosten für die Wiederinstandsetzung der Fassade und Innenräume sowie Kosten für Reinigungs- und Aufräumarbeiten und die Benützungshinderung hat der Antragsteller bzw. die Antragstellerin die selber zu tragen.
- Auch für bereits eingebaute Lärmschutzfenster kann eine Förderung gewährt werden. Der Einbau von Lärmschutzfenstern bzw. -türen darf jedoch nicht länger als 5 Jahre (Zeitraum zwischen Rechnungsdatum und Antragseingang) zurückliegen.
- Müssen Lärmschutzfenster, Lärmschutztüren oder Schalldämmlüfter, die bereits mit einer Beihilfe der Bundesstraßenverwaltung oder einer Förderung des Landes Oberösterreich eingebaut wurden, infolge des natürlichen Verschleißes oder sonstiger Umstände ersetzt werden, sind weitere Beihilfen, soweit diese Richtlinien gelten, nicht vorgesehen. Diese Regelung gilt auch im Falle eines Besitzwechsels.

## Förderbedingungen:

- Die Höhe der Förderung wird auf der Grundlage der derzeit geltenden Richtlinien und Fördersätzen einer Fensterförderung in der Ausführung Kunststoff, Metall oder Holz, ein- oder zweiflügelig bzw. mehrflügelig, nach dem Umfang der Fenster bzw. Türen errechnet.
- Die Kosten für Schalldämmlüfter werden in Schlafräumen bis zu einer Höhe von EUR 420,- vergütet. Die Installationskosten für eine allfällige Stromversorgung von motorischen Lüftern werden nicht vergütet.
- Bei bereits eingebauten Lärmschutzfenstern und -türen muss das Alter mit Rechnungen und Belegen nachgewiesen werden. Die Kosten für Schalldämmlüfter werden im Nachhinein nicht vergütet.

## Abwicklung/Antragstellung:

Die Anträge sind mittels Formular an die Abteilung Straßenerhaltung und -betrieb zu richten. Bei persönlicher Vorsprache wird um vorhergehende telefonische Kontaktaufnahme ersucht.

[http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-5539088D-D24618BE/ooe/hs.xsl/36786\\_DEU\\_HTML.htm](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg/SID-5539088D-D24618BE/ooe/hs.xsl/36786_DEU_HTML.htm)

[http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xbcr/SID-C8477DD2-FC0A70D3/ooe/SVD\\_BauE\\_E1\\_Laermschutzmassnahmen.pdf](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xbcr/SID-C8477DD2-FC0A70D3/ooe/SVD_BauE_E1_Laermschutzmassnahmen.pdf)

[http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg//ooe/hs.xsl/17882\\_DEU\\_HTML.htm](http://www.land-oberoesterreich.gv.at/cps/rde/xchg//ooe/hs.xsl/17882_DEU_HTML.htm)

## KONTAKTADRESSEN

### **Amt der OÖ. Landesregierung**

#### **Direktion Straßenbau und Verkehr**

#### **Abteilung Straßenerhaltung und -betrieb**

Bahnhofplatz 1 (LDZ); 4021 Linz

Tel: +43(0) 732 77 20 – 12212

Fax: +43(0) 732 77 20 – 212877

E-Mail: [baue.post@ooe.gv.at](mailto:baue.post@ooe.gv.at)

### **Amt der OÖ. Landesregierung**

#### **Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft**

#### **Abteilung Umweltschutz**

Kärntner Straße 10-12; 4021 Linz

Tel: +43(0) 732 77 20 – 14543

Fax: +43(0) 732 77 20 – 214520

E-Mail: [us-ut.post@ooe.gv.at](mailto:us-ut.post@ooe.gv.at)

## Objektschutz an Landesstraßen in Salzburg

Die Förderung richtet sich an EigentümerInnen und BestandnehmerInnen, wobei BestandnehmerInnen i.d.R. ein Einverständnis des Eigentümers bzw. der Eigentümerin benötigen um bauliche Änderungen am Gebäude vornehmen lassen zu können. Details sind dem Lärmschutz-Infoblatt der Salzburger Landesregierung vom Juli 2005 zu entnehmen.

### Immissionsgrenzwerte:

Tageszeit:  $L_{A,eq,6-22 \text{ Uhr}} = 60 \text{ dB}$

Nachtzeit:  $L_{A,eq,22-6 \text{ Uhr}} = 50 \text{ dB}$

### Voraussetzungen und Einschränkungen:

Anmerkung: Angeführt ist hier ein informativer aber unvollständiger Auszug aus den Unterlagen der Salzburger Landesregierung mit Erhebungsstand Juli 2008. Bei konkreten Anfragen ist unbedingt Rücksprache mit den zuständigen Behörden zu halten.

- Bei Überschreitung eines Immissionsgrenzwertes kann im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten aktiver oder passiver Lärmschutz in Aussicht gestellt werden.
- Die Beihilfe wird nur für Räume, die ausschließlich Wohnzwecken dienen, gewährt. Bad, WC und andere Nebenräume werden nicht berücksichtigt. Die neuen Elemente müssen annähernd die gleichen Teilungen und Ausmaße der alten Elemente aufweisen.
- AntragstellerInnen müssen länger als zehn Jahre Eigentum am Objekt tragen bzw. muss der Mietvertrag länger als zehn Jahre bestehen.
- Beherbergungsbetriebe, Zweitwohnsitze etc. können nur bei ausreichenden finanziellen Mitteln gefördert werden.
- Wurde mit einer Beihilfe der Straßenverwaltung bereits Lärmschutz eingebaut, sind weitere Fördermittel nicht vorgesehen.
- Die neuen Fenster bzw. Türen müssen ein bewertetes Schalldämmmaß nach ÖNORM B 8115-2 von mind. 38 dB, höchstens jedoch 44 dB aufweisen. Im Zweifelsfall ist von der anbietenden Firma ein Prüfzeugnis einer anerkannten Prüfanstalt vorzulegen.
- In Schlafräumen, in denen eine natürliche Frischluftzufuhr von einer der Lärmquelle abgewandten Seite des Gebäudes nicht möglich ist, sind Schalldämmlüfter vorzusehen.

- Pro Bestandsjahr der alten Elemente (Türen, Fenster, Außenfensterbänke) werden 1,5% Selbstbehalt von den reinen Materialkosten in Abzug gebracht. Die Mindestbeihilfe bei Elementen, die älter als 33 Jahre sind, beträgt 50%. Das Alter der bestehenden Fenster und Türen ist von dem/der AntragstellerIn glaubhaft nachzuweisen.
- Der Aus- und Einbau der Elemente wird anteilig gefördert.

<http://www.salzburg.gv.at/buerger-service/ls-az/ls-ae/ls-bauen/ls-bauen-laermschutz.htm>  
<http://www.salzburg.gv.at/themen/ve/verkehr/verkehr-foerderungen/laermschutzfensterfoerderung-1.htm>

### KONTAKTADRESSE:

**Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung 6/21 Referat Straßenneubau**

Michael-Pacher-Straße 36, 5020 Salzburg

Tel.: +43(0) 662 8042 – 4272

Mail: ernst.schwegel@salzburg.gv.at

## Objektschutz an Landesstraßen in der Steiermark

Grundlage zur Förderung von Lärmschutzmaßnahmen ist die Richtlinie „Lärmschutz an Landesstraßen“ (RILL) vom Juli 2005. Diese Richtlinie gilt für alle Landesstraßen sowohl im Freiland als auch im Ortsgebiet und ist zur Beurteilung von verkehrsbedingten Lärmimmissionen bestehender und neu zu planender Landesstraßen zu verwenden.

### Immissionsgrenzwerte:

Tageszeit:  $L_{A,eq,6-22 \text{ Uhr}} = 60 \text{ dB}$

Nachtzeit:  $L_{A,eq,22-6 \text{ Uhr}} = 50 \text{ dB}$

Die Immissionsgrenzwerte sind für geplante und bestehende Straßen grundsätzlich ident. Bei geplanten Straßen in wenig belasteten Gebieten können sich die Grenzwerte um bis zu 5 dB verschärfen.

## Voraussetzungen und Einschränkungen:

Anmerkung: Angeführt ist hier ein informativer aber unvollständiger Auszug aus den Unterlagen der Steiermärkischen Landesregierung mit Erhebungsstand Juli 2008. Bei konkreten Anfragen ist unbedingt Rücksprache mit den zuständigen Behörden zu halten.

- Schutzwürdig sind alle Objekte, die ständigem Wohnzweck dienen (Hauptwohnsitz). Nicht in diese Regelung fallen z. B. Gastgewerbebetriebe, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Altersheime, Bürogebäude u. dgl.
- Das betroffene Wohnobjekt muss seit mindestens 10 Jahren im Eigentum derselben natürlichen Person sein oder seit mindestens 10 Jahren vom selben Mieter bzw. von derselben Mieterin bewohnt sein oder vor Errichtung der Landesstraße bestanden haben.
- Ausgenommen von der 10-Jahres-Frist sind Eigentums- und Besitzwechsel innerhalb der Familie bzw. durch Erbschaft.
- Die Fenster müssen ein bewertetes Schalldämmmaß nach ÖNORM B 8115-2 von mindestens 38 dB, höchstens jedoch 45 dB aufweisen. Das jeweils erforderliche Schalldämmmaß ist auf der Basis des tatsächlichen Lärmpegels konkret zu ermitteln.
- Die erforderliche gute Dichtung der Lärmschutzfenster bedingt in Schlaf- bzw. Wohnschlafräumen den Einbau von gesonderten Lüftungen, um den notwendigen Luftaustausch zu gewährleisten. Der Luftdurchsatz hat mindestens 20 m<sup>3</sup>/h und Person zu betragen.
- Wurden bereits Lärmschutzfenster gefördert, sind bei einer nachträglichen Wanderrichtung bzw. Wanderhöhung die Förderbeiträge für Lärmschutzfenster anteilig an das Land zurück zu bezahlen.
- Förderbeiträge können grundsätzlich nur einmal in Anspruch genommen werden.
- Die Beihilfe für den Austausch von Fenstern und Türen wird nur für Schallschutzfenster und Türen in annähernd gleicher Größe wie die bestehenden Fenster und Türen gewährt. Außerdem werden nur Fenster und Außentüren in Wohn- und Schlafräumen berücksichtigt.
- Türen und Montagen werden nach einer amtlich festgelegten Grenzwertliste gefördert. Die Abwicklung der Förderung wird nach der Höhe der Lärmbelastung und dem Datum der Antragsstellung gereiht.
- Wurden bereits Lärmschutzfenster oder -türen ohne Zustimmung der Landesstraßenverwaltung zur Beihilfe eingebaut und sind die Voraussetzungen dieser Richtlinie erfüllt, so können maximal 50% der Elementkosten gegen Vorlage der Rechnung innerhalb eines Zeitraumes

von 3 Jahren zwischen Rechnungsdatum und Antragseingang refundiert werden.

<http://www.umwelt.steiermark.at>

<http://www.verkehr.steiermark.at/cms/beitrag/10034897/11164473>

## KONTAKTADRESSEN:

**Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
Abteilungsgruppe Landesbaudirektion  
FA 18A Gesamtverkehr und Projektierung**

8010 Graz, Stempfergasse 7  
Tel.: +43(0) 316 877 – 3605  
Fax: +43(0) 316 877 – 8789  
E-Mail: robert.habisch@stmk.gv.at

**Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
Baubezirksleitung Liezen**

8940 Liezen, Hauptstraße 43  
Tel.: +43(0) 3612 22111 – 67  
Fax: +43(0) 3612 22111 – 29  
E-Mail: bblli@stmk.gv.at

**Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
Baubezirksleitung Bruck an der Mur**

8600 Bruck an der Mur  
Dr. Theodor Körner-Straße 34  
Tel.: +43(0) 3862 899 – 301  
Fax: +43(0) 3862 899 – 340  
E-Mail: bblbm@stmk.gv.at

**Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
Baubezirksleitung Feldbach**

8330 Feldbach, Bismarckstraße 11-13  
Tel.: +43(0) 3152 2511 – 301  
Fax: +43(0) 3152 2511 – 345  
E-Mail: bblfb@stmk.gv.at

**Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
Baubezirksleitung Graz-Umgebung**

8010 Graz, Leonhardstraße 84  
Tel.: +43(0) 316 877 – 5131  
Fax: +43(0) 316 877 – 5160  
E-Mail: bblgu@stmk.gv.at

**Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
Baubezirksleitung Hartberg**

8230 Hartberg, Rochusplatz 2  
Tel.: +43(0) 3332 606 – 301  
Fax: +43(0) 3332 606 – 870  
E-Mail: bblhb@stmk.gv.at

**Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
Baubezirksleitung Judenburg**

8750 Judenburg, Kapellenweg 11  
Tel.: +43(0) 3572 83230 – 301  
Fax: +43(0) 3572 83230 – 390  
E-Mail: bblju@stmk.gv.at

**Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
Baubezirksleitung Leibnitz**

8435 Wagna, Marburgerstraße 75  
Tel.: +43(0) 3452 82097 – 0  
Fax: +43(0) 3452 82097 – 666  
E-Mail: bblbl@stmk.gv.at

## Objektschutz an Landesstraßen in Tirol

Die Förderung richtet sich an EigentümerInnen, Hausverwaltungen oder MieterInnen.

### Immissionsgrenzwerte:

Tageszeit:  $L_{A,eq,6-22 \text{ Uhr}} = 60 \text{ dB}$

Nachtzeit:  $L_{A,eq,22-6 \text{ Uhr}} = 50 \text{ dB}$

Bis auf weiteres können zur Förderung aber nur Häuser an Bestandsstraßen berücksichtigt werden, die eine Lärmbelastung von 65 dB am Tag oder 55 dB bei Nacht aufweisen. Bei geplanten Straßen in wenig belasteten Gebieten können sich die Grenzwerte um bis zu 5 dB verschärfen.

### Voraussetzungen und Einschränkungen:

Anmerkung: Angeführt ist hier ein informativer aber unvollständiger Auszug aus den Unterlagen der Tiroler Landesregierung mit Erhebungsstand Juli 2008. Bei konkreten Anfragen ist unbedingt Rücksprache mit den zuständigen Behörden zu halten.

- Das Wohnobjekt muss regelmäßigem Wohnzweck dienen (Hauptwohnsitz) und muss an einer Landesstraße „B“ liegen.
- Die Förderung von Lärmschutzfenstern u. -türen betrifft nur Wohn- und Schlafräume.
- Das betroffene Objekt muss entweder vor Errichtung der Straße bestanden haben oder mindestens 10 Jahre alt sein bzw. muss der Eigentumserwerb vor mindestens 10 Jahren erfolgt sein (ausgenommen Erbschaft). Bei Anträgen von Mietern bzw. Mieterinnen muss der Mietvertrag eine Dauer von mindestens 10 Jahren aufweisen.
- AntragstellerInnen müssen ein verbindliches Angebot für die Lieferung der Lärmschutzfenster vorlegen. Die Fenster müssen ein bewertetes Schalldämmmaß nach ÖNORM B 8115-2 von 38 dB bis 45 dB aufweisen.
- Je Schlafräum wird ein Lüfter gefördert.
- Wurden auf eigene Initiative innerhalb der vergangenen 5 Jahre Lärmschutzfenster ohne Einholung der schriftlichen Zusage der Landesstraßenverwaltung eingebaut, so werden bis zu 50% der Kosten für

die Lärmschutzfenster als Refundierung vergütet. Keine Refundierung gibt es für den Aus- und Einbau sowie die Nebenarbeiten.

- Förderbeträge können grundsätzlich nur einmal in Anspruch genommen werden.
- Für Beherbergungsbetriebe, Gastgewerbebetriebe, Büros, Krankenhäuser, Altersheime, Schulen usw. wird keine Beihilfe gewährt.
- Jalousien, Rollos und Balken werden nicht gefördert.

### Vorgangsweise

Der Antrag ist beim Amt der Tiroler Landesregierung, Landesbaudirektion, Abteilung Straßenbau, einzubringen. Die Eigentumsverhältnisse sind durch einen Grundbuchsauszug und die Bestandszeit des Hauses durch den Baubescheid nachzuweisen.

<http://www.tirol.gv.at/themen/umwelt/laerm>

#### KONTAKTADRESSEN:

**Amt der Tiroler Landesregierung,  
Landesbaudirektion, Abteilung Straßenbau**

Herrengasse 1-3; 6020 Innsbruck

Tel.: +43(0) 512 508 – 4041

Fax: +43(0) 512 508 – 4045

Email: [strassenbau@tirol.gv.at](mailto:strassenbau@tirol.gv.at)

**SG Straßenerhaltung,  
Gruppe Bau und Technik**

Herrengasse 1-3; 6020 Innsbruck

Tel.: +43(0) 512 508 – 4181

Fax: +43(0) 512 508 – 4185

Email: [strassenerhaltung@tirol.gv.at](mailto:strassenerhaltung@tirol.gv.at)

## Objektschutz an Landesstraßen in Wien

Für den Einbau von Schallschutzfenstern in lärmexponierten Wohnungen an Hauptstraßen gibt es eine spezielle Förderung im Rahmen der kleinen Wohnungsverbesserung. Was eine Hauptstraße ist, wurde in der Verordnung des Gemeinderates betreffend „Feststellung der Hauptstraßen und Nebenstraßen“, Amtsblatt der Stadt Wien Nr. 22/2002, geregelt.

Für die Rückzahlung des aufgenommenen Darlehens (lt. Finanzierungsplan) für die Fenster können Annuitätenzuschüsse im Ausmaß von 4%

bei einer Darlehenslaufzeit von 10 Jahren gegeben werden (§ 6 Abs. 1 SanierungsVO, LGBl. der Stadt Wien 16/1997 i. d. F. 17/2005).

Die Förderung richtet sich an EigentümerInnen und MieterInnen, wobei MieterInnen i.d.R. ein Einverständnis des Eigentümers bzw. der Eigentümerin benötigen, um bauliche Änderungen am Gebäude vornehmen lassen zu können.

### **Voraussetzungen und Einschränkungen:**

Anmerkung: Angeführt ist hier ein informativer aber unvollständiger Auszug aus den Unterlagen der Stadt Wien mit Erhebungsstand Juli 2008. Bei konkreten Anfragen ist unbedingt Rücksprache mit den zuständigen Behörden zu halten.

- Werden Kunststofffenster eingesetzt, müssen diese PVC-frei sein.

### **Bei Antrag auf Förderung sind unter anderem anzugeben:**

- Erzeugerfirma des Fensters, k-Wert (von der Förderung werden nur Fenster mit einem k-Wert von höchstens  $1,9 \text{ W/m}^2 \text{ k}$  erfasst), Material des Fensters, Farbe des Fensters, Glasaufbau, Größe des Fensters, Flügelanzahl, Öffnungsart, Glasteiler bzw. Sprossen im Laufmeter pro Fenster, Einbauart, Fensterbrett und Sohlbankabdeckung in Laufmeter pro Fenster.
- Zu den oben angeführten Beschreibungen sind zusätzlich die Angabe des dB-Wertes (von der Förderung werden nur Fenster mit einem Schalldämmmaß von mindestens 43 dB im eingebauten Zustand und einem k-Wert von höchstens  $1,9 \text{ W/m}^2 \text{ k}$  erfasst) sowie die Art und Anzahl der Schalldämmlüfter erforderlich. Prüfgutachten einer autorisierten Prüfstelle über die angebotenen Fenster sind dem Antrag beizulegen.
- Schalldämmlüfter sind in Schlafräumen sowie in Räumen mit Feuerstätten, welche die Verbrennungsluft aus demselben Raum entnehmen, zwingend vorgeschrieben. Weiters müssen sie in sonstigen Wohnräumen eingebaut werden, wenn in diesen Räumen Feuerstätten bestehen, welche die Verbrennungsluft aus demselben Raum entnehmen.
- Rechnungen über Arbeiten und Lieferungen dürfen nur dann der Endabrechnung zu Grunde gelegt werden, wenn sie durch gewerbeberechtigte UnternehmerInnen gelegt wurden und das Rechnungsdatum zum Zeitpunkt des Förderansuchens beim Land Wien nicht länger als sechs Monate zurückliegt.

## KONTAKTADRESSEN:

### Magistratsabteilung 25

**Stadterneuerung und Prüfstelle für Wohnhäuser:** besondere Angelegenheiten der Stadterneuerung, Infos zur Vergabe der Förderung von Lärmschutzfenstern

Adresse: 1190 Wien, Muthgasse 62

Tel.: +43(0) 1 4000 – 74870

Internet: <http://www.wien.gv.at/ma25>

E-Mail: [post@m25.magwien.gv.at](mailto:post@m25.magwien.gv.at)

### Magistratsabteilung 39

**Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien:** Fensterberatung über Schallschutz und Wärmeschutz

Adresse: 1110 Wien, Rinnböckstraße 15

Tel.: +43(0) 1 795 14 – 0

Internet: <http://www.wien.gv.at/forschung/laboratorien>

E-Mail: [post@m39.magwien.gv.at](mailto:post@m39.magwien.gv.at)

### Magistratsabteilung 50

**Wohnbauförderung und Schlichtungsstelle für wohnrechtliche Angelegenheiten**

Infos zu rechtlichen Fragen (Lärmschutzfenster)

Adresse: 1190 Wien, Muthgasse 62

Tel.: +43(0) 1 4000 – 74860

Internet: <http://www.wien.gv.at/ma50st>

E-Mail: [post@m50.magwien.gv.at](mailto:post@m50.magwien.gv.at)

## Objektschutz an Landesstraßen in Vorarlberg

Grundlage zur Förderung von Lärmschutzmaßnahmen ist die Richtlinie „Lärmschutz an Landesstraßen“ vom Dezember 2000. Bei Grenzwertüberschreitungen werden entsprechende Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen, soweit diese technisch durchführbar und im Hinblick auf den erzielbaren Zweck wirtschaftlich vertretbar sind.

Lärmschutzmaßnahmen werden nach Maßgabe der hierfür im Landesvoranschlag vorgesehenen Mittel getroffen. Ein Rechtsanspruch besteht nicht.

### Immissionsgrenzwerte:

Tageszeit:  $L_{A,eq,6-22 \text{ Uhr}} = 60 \text{ dB}$

Nachtzeit:  $L_{A,eq,22-6 \text{ Uhr}} = 50 \text{ dB}$

## Voraussetzungen und Einschränkungen:

Anmerkung: Angeführt ist hier ein informativer aber unvollständiger Auszug aus den Unterlagen der Vorarlberger Landesregierung mit Erhebungsstand Juli 2008. Bei konkreten Anfragen ist unbedingt Rücksprache mit den zuständigen Behörden zu halten.

- Gewährt werden Förderbeiträge für Räume in Wohnungen und Einfamilienhäusern, die als Hauptwohnsitz dienen und regelmäßig als Wohnzimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer oder Wohnküchen verwendet werden, oder für Wohn- und Schlafräume, die im Rahmen von Beherbergungsbetrieben vermietet werden.
- Förderbeiträge können gewährt werden für den Ankauf und Einbau von Lärmschutzfenstern und -türen und für dadurch notwendige Ausbesserungsarbeiten, den Umbau von Fenstern und Türen zur Herstellung eines Schallschutzes, den Ankauf von Schalldämmlüftern für Schlafzimmer oder für Räume mit Feuerstätten (ausgenommen offene Kamine).
- Eine Förderung wird nur für Objekte gewährt, welche eine Grenzwertüberschreitung aufweisen und länger als 10 Jahre an einer Landesstraße stehen oder nach ihrer Errichtung durch Trassenverlegung näher an die Landesstraße rücken bzw. bereits vor dem Bau der Straße vorhanden waren.
- Wenn Objekte zu mehr als 50% im Eigentum des Bundes, des Landes oder einer Gemeinde stehen oder wenn bereits Fördermittel (z. B. Althausanierung) in Anspruch genommen oder beantragt wurden, erfolgt keine Förderung für Lärmschutz.
- Das bewertete Schalldämmmaß der neu einzubauenden Fenster und Türen muss nach ÖNORM B 8115-2 mindestens 38 dB, höchstens jedoch 45 dB betragen. Das jeweils erforderliche Schalldämmmaß ist auf Basis des tatsächlichen Lärmpegels konkret zu ermitteln.
- Rollladenkästen müssen die gleiche Schalldämmung aufweisen wie die neu einzubauenden Fenster und Türen.
- Der notwendige Luftaustausch in Schlafzimmern und in Räumen mit Feuerstätten muss durch eine Frischluftzufuhr von mindestens 20 m<sup>3</sup>/h je Person gesichert sein.
- Die Höhe der Förderung ist mit einer Obergrenze belegt.

## Ansuchen

Förderbeiträge werden nur auf Antrag gewährt. Für Anträge dieser Art wird vom Amt der Vorarlberger Landesregierung ein Formblatt herausgegeben, welches auch bei den Gemeindeämtern aufliegt.

Der Werber bzw. die Werberin um Förderung hat im Ansuchen vollständige Angaben über beabsichtigte, laufende oder erledigte Förderansuchen zum gleichen Vorhaben bei anderen Rechtsträgern oder Dienststellen zu machen.

Der Werber bzw. die Werberin muss EigentümerIn oder BestandnehmerIn der Wohnung oder des Einfamilienhauses sein oder deren Bevollmächtigter bzw. Bevollmächtigte.

Die laufend eingehenden Anträge werden vorerst in der Reihenfolge ihres Einlangens bearbeitet. Wird während eines Haushaltsjahres festgestellt, dass nicht mehr alle Förderbeiträge im jeweiligen Jahresbudget untergebracht werden können, so erstellt die Landesstraßenverwaltung eine Dringlichkeitsreihung.

[http://www.vorarlberg.at/vorarlberg/bauen\\_wohnen/bauen/strassenbau/formulare/strassenbauformulare.htm](http://www.vorarlberg.at/vorarlberg/bauen_wohnen/bauen/strassenbau/formulare/strassenbauformulare.htm)

### **KONTAKTADRESSE:**

**Amt der Vorarlberger Landesregierung**

**Abteilung VIIb – Straßenbau**

6800 Feldkirch, Widnau 12

Tel.: +43(0) 5522 333 – 27228

E-Mail: [wolfgang.feurstein@vorarlberg.at](mailto:wolfgang.feurstein@vorarlberg.at)

## Objektschutz in Stadtgebieten

In einigen Städten besteht die Möglichkeit zur Förderung von Maßnahmen zum Schallschutz von Wohnungen bzw. Wohnhäusern gegen Lärm, der aus dem Verkehr oder teils auch aus dem Gewerbe, aus der Industrie oder aus einem sonstigen Lärmerreger resultiert.

Die diesbezüglichen Regelungen werden zumeist durch Beschluss der Gemeinderäte getroffen und durch die Magistrate verwaltet. Die Magistrate stehen diesbezüglich den interessierten BürgerInnen für Auskünfte und Rücksprachen zur Verfügung.

<http://www.bregenz.at>

<http://www.eisenstadt.at>

<http://www.graz.at>

<http://www.innsbruck.at>

<http://www.klagenfurt.at/klagenfurt-am-woerthersee/index.asp>

<http://www.linz.at>

<http://www.st-poelten.gv.at>

<http://www.stadt-salzburg.at>

<http://www.wien.gv.at>

# BUNDESWEITES FÖRDERPROGRAMM GEGEN BAHNLÄRM

Ähnlich den Regelungen zum Straßenverkehrslärm sind bei der Neuplanung bzw. bei der Erweiterung bestehender Schienenverkehrswege die veränderten bzw. auch zukünftigen Lärmbelastungen auf bewohntes Gebiet bezüglich der zulässigen Grenzwerte zu prüfen und durch schalltechnische Untersuchungen die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen zu bestimmen.

Beim Eisenbahnverkehr hat Österreich mit der seit 1993 geltenden Schienenfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung erstmals in Europa Lärmgrenzwerte für Schienenfahrzeuge verbindlich festgesetzt. Die Schienenfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung (SchLV) setzt Grenzwerte für die Schallemissionen verschiedener Fahrzeugtypen fest.

Die Schienenverkehrslärm-Immissionschutzverordnung (SchIV) behandelt den Anrainerschutz beim Neubau und beim wesentlichen Umbau von Strecken; Schallschutzmaßnahmen sind dann zu ergreifen, wenn die in der Verordnung festgelegten Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

## Immissionsgrenzwerte:

Tageszeit:  $L_{r,6-22 \text{ Uhr}} = 65 \text{ dB}$

Nachtzeit:  $L_{r,22-6 \text{ Uhr}} = 55 \text{ dB}$

Die gesetzlichen Grenzwerte für die Lärmimmissionen sind als Beurteilungspegel zu verstehen, wobei der A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel ( $L_{A,ed}$ ) für den reinen Zugverkehr (ausgenommen Vershub) um 5 dB (den sogenannten Schienenbonus) zu vermindern ist.

Zudem sind auch in Abhängigkeit von der Vorbelastung zusätzliche Regelungen (z. B. Verschärfung der Grenzwerte um bis zu 5 dB) zu beachten.

### **Schalltechnische Sanierung der Eisenbahn-Bestandsstrecken:**

Über das bundesweite Programm zur Sanierung von Eisenbahn-Bestandsstrecken besteht ein Übereinkommen zwischen dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) und den Bundesländern.

Die Umsetzung erfolgt auf Basis der „Richtlinie für die schalltechnische Sanierung der Eisenbahn-Bestandsstrecken der Österreichischen Bundesbahnen“ (letzte Ausgabe vom Jänner 2006). Diese Richtlinie legt die Bemessungsregeln der bundesweiten Umsetzung des Programms zur schalltechnischen Sanierung der Eisenbahn-Bestandsstrecken fest.

Die Kosten für Lärmschutz teilen sich zu je 50% die ÖBB-Infrastruktur Bau AG und zu 50% Land und Gemeinde. Dies setzt vertragliche Vereinbarungen zwischen den Gebietskörperschaften (BMVIT, Bundesland, Standortgemeinde) und der ÖBB Infrastruktur Bau AG voraus.

Sobald für eine Gemeinde ein Vertrag vorliegt, wird eine projektbegleitende Arbeitsgruppe aus Auftraggebern und Planern eingerichtet.

### **Voraussetzungen und Einschränkungen:**

Anmerkung: Angeführt ist hier ein informativer aber unvollständiger Auszug aus den Unterlagen der zitierten Richtlinien mit Erhebungsstand Juli 2008. Bei konkreten Anfragen ist unbedingt Rücksprache mit den zuständigen Stellen zu halten.

- Ein Kostenbeitrag zu objektseitigen Maßnahmen (Austausch von Fenstern und Türen oder sonstige gleichwertige Maßnahmen) wird nur für Räumlichkeiten geleistet, die zumindest überwiegend Wohn- oder Schlafzwecken dienen.
- Für Fenster und Türen von Nebenräumen, Hausgängen, Küchen (ausgenommen Wohnküchen) sowie Räumlichkeiten in Keller- und Dachgeschoßen ohne widmungsgemäße Nutzung wird kein Kostenbeitrag gewährt.
- Für Gebäude oder Gebäudeteile, für welche die Baubewilligung nach dem 1. 1. 1993 erteilt wurde oder für welche bereits öffentliche Mittel auch für Lärmschutzmaßnahmen in Anspruch genommen wurden, werden keine Kostenbeiträge geleistet.
- Weiters wird der Kostenbeitrag für den Austausch von Fenstern und Türen nur für Schallschutzfenster und -türen in annähernd gleicher Größe wie die bestehenden und für Konstruktionen mit einem be-

werteten Schalldämmmaß nach ÖNORM B 8115-2 von mindestens 38 dB gewährt, wobei beim Einbau gemäß ÖNORM B 8115-4 auf die Dämmung der Schall-Übertragungswege zu achten ist.

- Bei einem Beurteilungspegel größer als 60 dB ist der Einbau von Schallschutzfenstern und -türen mit einem Schalldämmmaß von mindestens 42 dB zu empfehlen.
- Die erforderliche gute Dichtung der Schallschutzfenster bedingt im Allgemeinen den Einbau von besonderen Lüftungseinrichtungen (z. B. Schalldämmlüftern), um den notwendigen Luftaustausch zu gewährleisten. Diese sind vor allem in Schlafräumen erforderlich, wenn eine natürliche Frischluftzufuhr von der lärmabgewandten Seite des Gebäudes nicht möglich ist.
- Wurden Schallschutzfenster(-türen) innerhalb von 5 Jahren vor dem In-Kraft-Treten eines Durchführungsvertrages für den betreffenden Bereich eingebaut und wären diese Maßnahmen beitragsfähig, so können 50% des Richtwertes für Schallschutzfenster und -türen sowie 50% des Richtwertes für Schalldämmlüfter gegen Vorlage der Rechnung nachträglich als Kostenbeitrag gewährt werden, wobei die Richtwerte zum Zeitpunkt der Antragstellung maßgebend sind.

### **Antragstellung und Fristen:**

Der Antrag muss durch den Eigentümer bzw. die Eigentümerin des Gebäudes bzw. der Eigentumswohnung oder eine bevollmächtigte Vertretung bzw. bei BestandnehmerInnen mit Zustimmung des Eigentümers bzw. der Eigentümerin innerhalb einer Frist von 4 Jahren nach Verständigung durch die Gemeinde gestellt werden.

Diese Verständigung hat spätestens nach Fertigstellung der bahnsseitigen Maßnahmen im Einvernehmen mit der für die einzelnen Gemeinden eingerichteten projektbegleitenden Arbeitsgruppe zu erfolgen.

### **Berechnung des Kostenbeitrages:**

Der Kostenbeitrag wird auf Grundlage der am Tag der Antragstellung gültigen Richtwerte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen berechnet:

- Bei der Ermittlung des Beitragsanteiles für Schallschutzfenster und -türen ist von den Richtwerten in voller Höhe auszugehen und für die Abschreibung und die verbesserte Wärmedämmung 1,5% des Richt-

wertes je Bestandsjahr des Gebäudes abzuziehen. Der Beitragsanteil beträgt jedoch mindestens 50% des Richtwertes.

- Zum Nachweis des Alters des Gebäudes ist der Kollaudierungsbescheid (Benützungsbewilligung) oder – falls ein solcher nicht vorliegt – der Baubewilligungsbescheid vorzulegen. Für den zuletzt genannten Fall wird eine Bauzeit von zwei Jahren angenommen. Sofern Fenster und Türen seither erneuert wurden, wird der Zeitpunkt der Erneuerung für die Berechnung des Beitragsanteiles herangezogen. Dieser ist glaubhaft nachzuweisen.
- Bei der Ermittlung des Beitragsanteiles für den Ausbau der alten Fenster(Türen) und den Einbau der neuen Schallschutzfenster(-türen) ist vom Richtwert in voller Höhe auszugehen.
- Bei der Ermittlung des Beitragsanteiles für Schalldämmlüfter (inkl. Einbau) ist vom Richtwert in voller Höhe auszugehen.
- Sollten die zusammengefassten Beitragsanteile höher sein als die tatsächlich angefallenen, vom Antragsteller durch Rechnungen belegbaren Kosten, so ist dem Antragsteller jeweils nur der durch Rechnungen nachgewiesene Betrag auszubezahlen.

### **Verzichtserklärung:**

Bei Inanspruchnahme eines Kostenbeitrages hat der Antragsteller bzw. die Antragstellerin auf Anforderung der ÖBB-Infrastruktur Bau AG eine Erklärung des Eigentümers oder der Eigentümerin abzugeben, dass Er/Sie und mögliche Rechtsnachfolger (z. B. Käufer, Erben etc.) hinkünftig auf jegliche Forderungen gegen die ÖBB-Infrastruktur Bau AG bzw. den Bund aus dem Titel der schalltechnischen Sanierung der Eisenbahn-Bestandsstrecken der Österreichischen Bundesbahnen verzichten.

[http://www.oebb.at/bau/de/Kompetenz/Anlagenmanagement/Programm\\_Laermschutz/index.jsp](http://www.oebb.at/bau/de/Kompetenz/Anlagenmanagement/Programm_Laermschutz/index.jsp)  
<http://www.bmvit.gv.at/verkehr/eisenbahn/verkehrslaerm/richtlinien.html>

### **KONTAKTADRESSEN:**

**ÖBB-Infrastruktur Bau AG**  
Vivenotgasse 10; 1120 Wien  
E-Mail: [info@bau.oebb.at](mailto:info@bau.oebb.at)

**Bundesministerium für Verkehr, Innovation  
und Technologie, Abteilung Sch5 – Technik  
u. Sicherheit**

Radetzkystraße 2; 1030 Wien  
Tel: +43(0) 1 711 62 65 – 0  
E-Mail: sch5@bmvit.gv.at

**Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22**

Dresdner Straße 45; 1020 Wien  
Tel: +43(0) 1 4000 – 73440  
Fax: +43(0) 1 4000 – 9973415  
E-Mail: post@ma22.wien.gv.at  
Homepage: www.umweltschutz.wien.at

**Amt der OÖ. Landesregierung,  
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft,  
Abteilung Umweltschutz**

Kärntner-Straße 10-12; 4021 Linz  
Tel: +43(0) 732 77 20 – 145 43  
Fax: +43(0) 732 77 20 – 21 45 20  
E-Mail: us-ut.post@ooe.gv.at

**Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
Fachabteilung 18A – Gesamtverkehr u.  
Projektierung,**

**Referat Umwelttechnik und Anrainerschutz**

Stempfergasse 7; 8010 Graz  
Tel.: +43(0) 316 877 – 8784  
Fax: +43(0) 316 877 – 8789  
E-Mail: gernot.aigner@stmk.gv.at

**oder**

Tel.: +43(0) 316 877 – 3605  
Fax: +43(0) 316 877 – 8789  
E-Mail: robert.habisch@stmk.gv.at

**Amt der NÖ. Landesregierung  
Abteilung Gesamtverkehrsangelegenheiten**

Landhausplatz 1, Haus 16; 3109 St. Pölten  
Tel: +43(0) 2742 9005 – 15296,

Fax: +43(0) 2742 9005 – 14950  
E-Mail: post.ru7@noel.gv.at

**Amt der Burgenländischen Landesregierung  
Abteilung 5 – Anlagenrecht, Umweltschutz  
und Verkehr**

Europaplatz 1; 7000 Eisenstadt  
Telefon: +43(0) 57 600 – 2811  
Telefax: +43(0) 57 600 – 2817  
E-Mail: post.abteilung5@bgld.gv.at

**Amt der Tiroler Landesregierung  
Abteilung Verkehrsplanung**

Eduard-Wallnöfer-Platz 3; 6020 Innsbruck  
Tel: +43(0) 512 508 – 4081  
E-Mail: verkehrsplanung@tirol.gv.at

**Amt der Salzburger Landesregierung  
Abteilung 16 – Umweltschutz, Referat 16/02,  
Immissionsschutz**

Michael-Pacher-Straße 36; 5020 Salzburg  
Telefon: +43(0) 662 8042 – 0  
Telefax: +43(0) 662 8042 – 4167  
E-Mail: umweltschutz@salzburg.gv.at

**Amt der Vorarlberger Landesregierung  
Abteilung Maschinenwesen**

Landhaus, Römerstraße 9; 6901 Bregenz  
Tel: +43(0) 5574 511 – 26305  
Fax: +43(0) 5574 511 – 926395  
E-Mail: maschinenwesen@vorarlberg.at

**Amt der Kärntner Landesregierung  
Abteilung 7, Wirtschaftsrecht und Infrastruktur**

Mießtalerstraße 1-3; 9020 Klagenfurt  
Tel: +43(0) 50 536 – 30702  
Fax: +43(0) 50 536 – 30740  
E-Mail: post.abt7@ktn.gv.at

## DIE VOR ORT GEGEBENE SCHALLSITUATION

Für die Ableitung eines möglichen Lärmschutzanspruches nach den geltenden Richtlinien und Regelungen bedarf es der Kenntnis der lokal vorherrschenden Schallsituation zum Bestand bzw. zur Prognose (z. B. inkl. Neubauvorhaben und/oder mit zukünftigem Verkehrsaufkommen).

Primär ist zu beachten, dass die mit der Förderung von Lärmschutz befassten Stellen zumeist selber über die Möglichkeiten verfügen, durch Lärmmessungen und auch Ausbreitungsberechnungen Aussagen zur lokalen Schall-IST-Situation zu treffen.

Die Feststellung der Schall-IST-Situation (z. B. durch Messung oder Berechnung) zur Überprüfung der Förderwürdigkeit von AntragstellerInnen obliegt im Regelfall den zuständigen Stellen bzw. Behörden!

Daher ist seitens der Bürger und Bürgerinnen praktisch keine Veranlassung zur Durchführung von z. B. Messungen und Privatgutachten gegeben, da diese von der Förderstelle nicht angenommen werden müssen.

Jedoch ist es ratsam, als interessierter Bürger bzw. als interessierte Bürgerin zumindest überschlägig Kenntnis über die lokal vorherrschende Schallsituation zu erlangen, um die angestrebte Förderwürdigkeit durch Vergleich der Schallpegel mit den üblichen Immissionsgrenzwerten besser einschätzen zu können.

Diesbezüglich stehen unterschiedliche Unterlagen und Hilfswerkzeuge zur Verfügung, die nachstehend eingehender beschrieben werden.

## Lärmkartierungen

Bei den Infrastrukturbetreibern (z. B. ASFINAG und ÖBB), den Landesregierungen und Magistraten etc. liegen bereits Lärmkartierungen vor. Diese Karten haben den wesentlichen Vorteil, im Gegensatz zu punktwweisen Messungen flächendeckend über die bestehende oder auch zukünftige Schallsituation zu informieren.

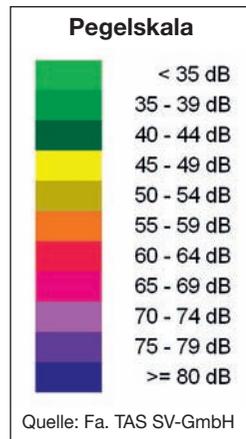
Es besteht zwar keine Garantie, dass alle interessierenden Bereiche bereits als Karten vorliegen, doch wurden in den letzten Jahren schon viele Stadt- und Landregionen schallimmissionstechnisch erfasst und abgebildet.

Lärmkarten (genauer: Schallimmissionskarten) sind flächenhafte Darstellungen der Schallbelastung in beliebig bebauten oder unbebauten Gebieten. Als Basis dient üblicherweise ein dreidimensionales Rechenmodell, in welchem sämtliche schalltechnisch relevanten Gegebenheiten und Parameter wie die Lage der Verkehrsträger, Bebauungen und Bauformen, die Topografie, Lärmschutzmaßnahmen, Emissions-, Reflexions-, Absorptionskenngrößen u. dgl. integriert werden.

Die zur Veranschaulichung der Schall-Situation im interessierenden Untersuchungsbereich erstellten Karten werden üblicherweise in einer Zonierung von 5 dB-Schritten erstellt, wobei jede Zone mit einer anderen Farbe angelegt wird.

Zu beachten ist, dass die Immissionsbelastung in einer Schallimmissionskarte immer bezogen auf ein definiertes Betrachtungsniveau (z. B. 1,5 m über Boden) dargestellt wird.

Die nachfolgende Grafik stellt ein Beispiel für eine Schallimmissionskarte entlang einer Bahnstrecke dar. Die Veränderungen in den Isolinien bzw. Farbbereichen resultieren zum größten Teil aus den Einflüssen der Entfernung, des Geländes, der Gebäude und der Lärmschutzmaßnahmen.



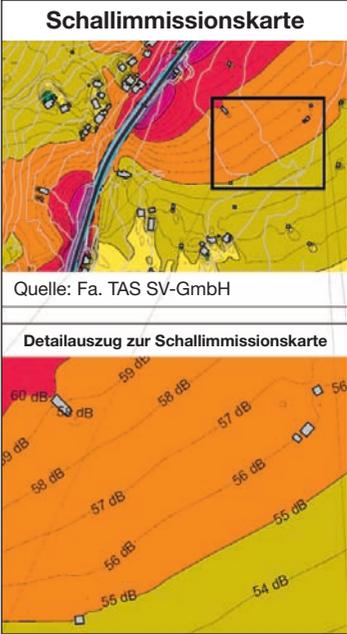
Die Lärmkarte schmiegt sich sozusagen dem Gelände an. Zu beachten ist, dass an den Grenzen der farblich abgebildeten 5 dB-Pegelzonen keine sprunghafte Änderung der Immissionsbelastung erfolgt.

Betrachtet man den Detailausschnitt (unterste Grafik), in welchem auch die Iso-linien in 1 dB-Schritten dargestellt sind, so zeigt sich deutlich, dass es sich immer um „fließende“ Pegeländerungen handelt, was bei der Interpretation von Lärmkarten zu berücksichtigen ist.

Bei der Interpretation von Lärmkarten ist jedenfalls darauf zu achten, welche Kenngrößen darin abgebildet werden.

Lärmkarten mit Darstellung von Straßenverkehrsimmisionen, die der Ermittlung von Grenzwertüber- oder -unterschreitungen dienen, zeigen in der Regel energieäquivalente Dauerschallpegel ( $L_{A,eq}$  - Werte).

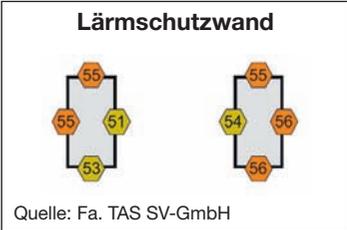
Lärmkarten mit Darstellung von Schienenverkehrsimmisionen oder betrieblichen Immissionen zeigen hingegen in aller Regel die Ergebnisse als Beurteilungspegel ( $L_r$ -Werte), welche ausdrücken, dass anzuwendende Anpasswerte (Zu- oder Abschläge) bereits berücksichtigt wurden.



**Gebäudelärmkarten:**

Eine andere Form der Darstellung von Immissionsbelastungen ermöglichen die sogenannten Gebäudelärmkarten.

Durch die geschoß- und fassadenweise Berechnung (Abtastung der einzelnen Gebäude im Rechenmodell) werden einwir-



kende Teil- oder Gesamtimmissionen ermittelt, welche an bzw. vor der Fassade liegen.

In der Gebäudelärmkarte werden die Pegelwerte an den Fassaden zumeist numerisch ausgewiesen. Die Fassadenpegel stellen zumeist die Grundlage zur Festlegung der Mindestanforderung an Bauteile, wie z. B. die Mindestanforderung hinsichtlich der Schalldämmung eines Fensters.

## Strategische Lärmkarten gemäß EU-Umgebungs-lärmrichtlinie

Die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungs-lärm zielt auf die Bekämpfung von Lärm ab, der von der Bevölkerung in bebauten Gebieten, in öffentlichen Parks oder anderen ruhigen Gebieten eines Ballungsraums, in ruhigen Gebieten auf dem Land, in der Nähe von Schulgebäuden, Krankenhäusern und anderen vor Lärm zu schützenden Gebäuden und Gebieten wahrgenommen wird.

Die Richtlinie sieht vor, dass bis zum 30. 06. 2007 **strategische Umgebungs-lärmkarten** und bis zum 18. 06. 2008 sogenannte **Aktionspläne** für Hauptverkehrsstraßen wie Haupteisenbahnstrecken und Flughäfen, in Ballungsräumen gelegene Hauptverkehrsstraßen, Straßenbahn- und Eisenbahnstrecken, Flughäfen sowie Teil-Umgebungs-lärmkarten für bestimmte in Ballungsräumen gelegene Gelände für industrielle Tätigkeiten zu erstellen sind.

ZEITPLAN NACH RICHTLINIE 2002/49/EG	LÄRM-KARTEN BIS:	AKTIONS-PLÄNE BIS:
<b>Ballungsräume</b>		
> 250.000 EinwohnerInnen	30.06.2007	18.06.2008
> 100.000 EinwohnerInnen	30.06.2012	18.06.2013
<b>Hauptverkehrsstraßen</b>		
> 6 Mio. Fahrzeuge/Jahr	30.06.2007	18.06.2008
> 3 Mio. Fahrzeuge/Jahr	30.06.2012	18.06.2013
<b>Haupteisenbahnstrecken</b>		
> 60.000 Züge/Jahr	30.06.2007	18.06.2008
> 30.000 Züge/Jahr	30.06.2012	18.06.2013
<b>Großflughäfen</b>		
> 50.000 Bewegungen/Jahr	30.06.2007	18.06.2008

Quelle: in Anlehnung an die EU-Richtlinie 2002/49/EG

Danach sind die strategischen Umgebungslärmkarten und Teil-Umgebungslärmkarten sowie die Aktionspläne alle 5 Jahre zu erneuern.

In Österreich wird die EU-Richtlinie durch das Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz BGBl. I Nr. 60/2005 (Bundes-LärmG), die Bundes-Umgebungslärmschutzverordnung, BGBl II Nr. 144/2006 (Bundes-LärmV) und weitere Gesetze der Länder umgesetzt.

Die strategischen Lärmkarten werden in Kürze öffentlich zugänglich sein. Diesbezüglich wird auf die nachstehend in Kapitel 6.4 beschriebene Informationsplattform [www.umgebungslaerm.at](http://www.umgebungslaerm.at) verwiesen. Im Anhang zu dieser Broschüre werden zudem häufig verwendete Begriffe in Zusammenhang mit den strategischen Lärmkarten erläutert.

## **Lärmmessungen**

Mittels der Messung kann eine örtliche Schall-IST-Situation aufgezeichnet und dokumentiert werden. Mögliche zukünftige Vorhaben und regionale wie überregionale Entwicklungen sind durch Messungen aber nicht quantifizierbar. Die Ableitung von Prognosen erfordert den Zwischenschritt der Berechnung.

Es gilt auch zu beachten, dass die Messung von Verkehrslärm immer nur eine Beschreibung der lokalen, exklusiv im gemessenen Zeitraum vor Ort (d. h. am Messpunkt) gegebenen Umgebungsbedingung und vorherrschenden Schallsituation erlaubt.

Dies bedeutet, die Messergebnisse müssen nicht zwingend auf andere Betrachtungsorte übertragbar sein. Zudem muss bei den Ergebnissen der Schallmessung eine Unterscheidung getroffen werden, welche Immissionsanteile dem Verkehr an sich und möglichen anderen Schallquellen (Immissionsanalyse) zuzuordnen sind.

Da in der Regel nicht sichergestellt ist, dass ein allgemein übliches bzw. reguläres und durchschnittliches Verkehrsaufkommen zur Messung vorliegt, braucht es für eine fachlich korrekte Schallmessung zumindest auch parallel die Verkehrserhebung nach der Zahl, Art und Geschwindigkeit der Fahrzeuge.

Mit diesem Paket an Informationen ist es Fachleuten möglich, einen Vergleich der messtechnisch festgestellten Schallsituation mit z. B. den für die Förderungen maßgeblichen Immissionsgrenzwerten zu ziehen.

Schallmessungen müssen von Fachleuten durchgeführt und beurteilt werden!

## Informationsplattform des Lebensministeriums

Die Veröffentlichung der strategischen Lärmkarten gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie wird unter anderem über die Internetseite [www.umgebungslaerm.at](http://www.umgebungslaerm.at) betrieben.

The screenshot shows the homepage of the 'umgebungslaerm.at' website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home', 'Hilfe', 'Copyright', 'Fotoservice', 'Impressum', 'Kontakt', 'Glossar', 'Links', 'Publikationen', and 'Sitemap'. Below this is a green header with the 'Lärminfo' logo and a navigation menu with categories like 'Umwelt-Lärminfo.net', 'Umgebungs-lärm', 'Lärm-Karten', 'Tag gegen Lärm', and 'Lärm-rechner'. A search bar is located below the header. The main content area features a map of Austria with noise level indicators and a list of Austrian states (B, K, NÖ, OÖ, S, St, T, V, W) with their respective coats of arms. Logos for the Austrian government and the BMLFUW are also visible. The text on the page discusses the implementation of the EU noise directive in Austria and the goals of the national noise platform.

Quelle: Lebensministerium (BMLFUW)

Benutzer: Testuser für LärmInfo GIS Abmelden zurück zum Portal

Home Impressum Linke  
Hilfe Kontakt Publikationen  
Copyright Glossar Sitemap  
Fotoservice

**LärmInfo**

UMWELT- LärmInfo Umge- Lärm- Lärm-  
net .net bungs- Karten gegen- rechner  
lärm lärm

Suchbegriff(e) Einträge/Seite Home > LärmInfo  
10 Suche

**Eintrag 1 - 2 (Gesamt 2)**

**LärmInfo**

- Lärmsituation
- Lärm ist nicht gleich Lärm
- Wirkung
- Maßnahmen
- Was kann ich tun?
- Anlaufstellen

**Informationen zum Lärmschutz [74]**

Die Wahrnehmung von Schall als Lärm hängt von vielen Faktoren ab und Geräusche sind nahezu überall, vom Läuten des Telefons bis zu ständigem Verkehrslärm, am Tag und in der Nacht. Auf dieser Website finden Sie einen Überblick über die Lärmsituation und die Lärmbekämpfung in Österreich. > mehr  
30.08.2007, Lebensministerium 1/5

**Handbuch Umgebungslärm [247]**

Insbesondere als Basis für die vorsorgende Planung wurde im Auftrag des Lebensministeriums das "Handbuch Umgebungslärm - Minderung und Ruhevorsorge" erstellt. > mehr < Downloads  
28.08.2007, Lebensministerium 1/5



Foto: Handbuch Umr...

Quelle: Lebensministerium (BMLFUW)

Benutzer: Testuser für LärmInfo GIS Abmelden

**LärmInfo**

Themen Legende

- Ortschaften
- Bundesländer
- Orte kleiner 25.000 EW
- Straßenverkehr (Nacht), Überschreitung des Schwellenwerts in Dezibel
  - 0 bis 4
  - 5 bis 9
  - 10 bis 14
  - >=15
- Satelliten-, Luftbild

Maßstab 1: 5000

x = 482932 | y = 492908

**Strassenverkehr (2007) - Nachtzeitraum - Konfliktzonen**

Mit den Karten für den Straßenverkehrslärm wird die Lärmbelastung durch Straßenverkehrslärm entlang Hauptverkehrsstraßen sowie in Ballungsräumen dargestellt. In den Konfliktzonenarten wird insbesondere die Unter- bzw. Überschreitung der Schwellenwerte abgebildet. Rechtliche Grundlage ist die EU-Umgebungslärmrichtlinie bzw. die nationale Umsetzung.

Inhaltliche Erläuterungen | Impressum | Kartenlayer | Rechtshinweise | Zusatzangaben | Karteninfo gesamt

Quelle: Lebensministerium (BMLFUW)

<http://www.umgebungs-laerm.at>

## Abschätzung der Immissionssituation

Liegen keine schalltechnischen Unterlagen über die interessierende Straßen- oder Eisenbahnstrecke vor, besteht die Möglichkeit, mit Hilfswerkzeugen oder auch vereinfachten Rechenregeln eine überschlägige Schätzung zur möglichen Immissionsbelastung vorzunehmen.

Nachstehend werden die gängigsten Hilfsmittel kurz beschrieben. **Dass diese Werkzeuge keine konkreten Aussagen zur tatsächlichen Schallsituation vor Ort treffen können, muss akzeptiert werden.**

Die Zusammenhänge zwischen Verkehr, Umwelt und resultierender Immission sind zu komplex, als dass alleine mit Faustformeln, Onlinerechner oder Wertetabelle eine verlässliche Berechnung oder Prognose möglich ist.

Diese Arbeiten bleiben prinzipiell den Fachleuten vorbehalten, die über die geeigneten Instrumente und die nötige Erfahrung in diesen Belangen verfügen.

### Rechenhilfen im Internet

Bei Kenntnis der gegebenen bzw. zu erwartenden Verkehrszahlen oder Emissionsschallpegel (Schalleistung am Verkehrsträger) besteht mittels der vorgestellten Hilfsmittel online die Möglichkeit, vereinfacht eine Immission in einer gewünschten Entfernung überschlägig zu ermitteln.

## Auszüge aus dem Simulationsprogramm der Stadt Graz für Straßenverkehr:

Quelle: Magistrat Graz, Umweltamt – Referat für Schallschutz (online verfügbar)

## Auszüge aus dem Simulationsprogramm der Stadt Graz für Bahnverkehr:

Quelle: Magistrat Graz, Umweltamt – Referat für Schallschutz (online verfügbar)

<http://www.verkehr.steiermark.at/cms/ziel/13741897/DE>

<http://www.oekostadt.graz.at/cms/ziel/1608747/DE>

<http://www.goal-graz.at/de/index.htm>

## Faustformel für Ausbreitung von Straßenverkehrsimmissionen

Zum Teil liegen bei den zuständigen Behörden (zumeist Straßenbauämter und/oder Umweltämter) Emissions- bzw. teils auch Immissionskataster zu verkehrsreichen Straßenstrecken auf. Gelegentlich besteht auch die Möglichkeit, Angaben zu straßenverkehrsbezogenen Emissionsschallpegeln über das Internet abzufragen (z. B. Stadt Wien, Stadt Graz, Land Salzburg, Land Steiermark, ...).

So wurden beispielweise im Zuge der laufenden strategischen Umgebungslärmkartierung die Emissionskataster für die verkehrsreichsten überregionalen Straßenstrecken (insbesondere Autobahnen und Schnellstraßen) aktuell überarbeitet.

Bei Kenntnis der Emissionsschallpegel (Schalleistung des Verkehrsträgers je Beurteilungszeitraum) besteht mit Hilfe der nachstehenden Formel die Möglichkeit, vereinfacht eine Immission in einer gewünschten Entfernung überschlägig abzuschätzen:

$$L_{A,eq} = L_{A,eq}^1 - 14 \text{ dB} - \text{DISTANZWERT}$$

Abstand	Distanzwert – entfernungsbezogener Abzug in [dB]	
25 m	$10 \times \lg (25/25)$	0 dB
50 m	$10 \times \lg (50/25)$	3 dB
75 m	$10 \times \lg (75/25)$	5 dB
100 m	$10 \times \lg (100/25)$	6 dB
150 m	$10 \times \lg (150/25)$	8 dB
200 m	$10 \times \lg (200/25)$	9 dB
300 m	$10 \times \lg (300/25)$	11 dB
500 m	$10 \times \lg (500/25)$	13 dB

$L_{A,eq}$  ... Dauerschallpegel am Immissionsort je Beurteilungszeit in [dB], A-bewertet

$L_{A,eq}^1$  ... Emissionsschallpegel in [dB], A-bewertet, nach RVS 04.02.11 für die Beurteilungszeiträume TAG, ABEND oder NACHT, aus sogenannten Emissionskatastern abzufragen.

Die so ermittelten Schallpegel berücksichtigen keine Umgebungsbedingungen wie z. B. Geländehöhen bzw. -formen, Abschirmungen, Dämpfungen und Reflektionen! Dementsprechend unsicher ist die Schätzung einzustufen!

### **Musterbeispiel:**

Straße im Ortsgebiet, Emissionsschallpegel laut Angabe der Behörde rd. 72 dB tags, 68 dB abends und 63 dB nachts. Entfernung zur Straßenachse rd. 50 Meter.

Abschätzung TAG:  $L_{A,eq,Tag} = 72 \text{ dB} - 14 \text{ dB} - 3 \text{ dB (lt. Distanztabelle)} = 55 \text{ dB}$

Abschätzung ABEND:  $L_{A,eq,Abend} = 68 \text{ dB} - 14 \text{ dB} - 3 \text{ dB (lt. Distanztabelle)} = 51 \text{ dB}$

Abschätzung NACHT:  $L_{A,eq,Nacht} = 63 \text{ dB} - 14 \text{ dB} - 3 \text{ dB (lt. Distanztabelle)} = 46 \text{ dB}$

### **Faustformel für Ausbreitung von Eisenbahnimmissionen**

Für die Mehrheit an Eisenbahnstrecken in Österreich wurden bereits vor Jahren sogenannte Schienenverkehrslärmkataster erstellt. In diesen Unterlagen wurden Verkehrsmengen für definierte Bezugsjahre (zumeist Bestand und Prognose) in Abhängigkeit von den Anteilen des Personen- und Güterzugverkehrs als auch den zulässigen Fahrtgeschwindigkeiten in akustische Emissionsschallleistungspegel für den Tages- und Nachtzeitraum umgerechnet.

Diese Emissions- bzw. teils auch Immissionskataster liegen im Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, bei der ÖBB-Infrastruktur Bau AG und bei den jeweiligen Ämtern der Landesregierungen auf. Anzumerken ist, dass im Zuge der laufenden strategischen Umgebungslärmkartierungen eine Überarbeitung der Schienenverkehrslärmkataster aktuell erfolgte.

Bei Kenntnis der längenbezogenen Schalleistungspegel (Schalleistung des Bahnverkehrsträgers je Beurteilungszeitraum) besteht mit Hilfe der nachstehenden Formel die Möglichkeit, vereinfacht eine Immission in einer gewünschten Entfernung überschlägig abzuschätzen:

$$L_r = L_{W,eq} - 28 \text{ dB} - \text{DISTANZWERT}$$

Abstand	Distanzwert – entfernungsbezogener Abzug in [dB]	
25 m	$13,3 \times \lg (25/25)$	0 dB
50 m	$13,3 \times \lg (50/25)$	4 dB
75 m	$13,3 \times \lg (75/25)$	6 dB
100 m	$13,3 \times \lg (100/25)$	8 dB
150 m	$13,3 \times \lg (150/25)$	10 dB
200 m	$13,3 \times \lg (200/25)$	12 dB
300 m	$13,3 \times \lg (300/25)$	14 dB
500 m	$13,3 \times \lg (500/25)$	17 dB

$L_r$  ... Beurteilungspegel am Immissionsort je Beurteilungszeit in [dB], A-bewertet

$L_{W,eq}$  ... Schallleistungspegel nach ONREGEL 305011 für die Beurteilungszeiträume TAG, ABEND oder NACHT, aus sogenannten Emissionskatastern abzufragen.

Die so ermittelten Schallpegel berücksichtigen keine Umgebungsbedingungen wie z. B. Geländehöhen bzw. -formen, Abschirmungen, Dämpfungen und Reflektionen! Dementsprechend unsicher ist die Schätzung einzustufen!

### Musterbeispiel:

ÖBB-Bestandsstrecke, Emissionsschallpegel laut Emissionskataster rd. 87 dB tags und 90 dB nachts. Entfernung zur Bahnachse rd. 150 Meter.

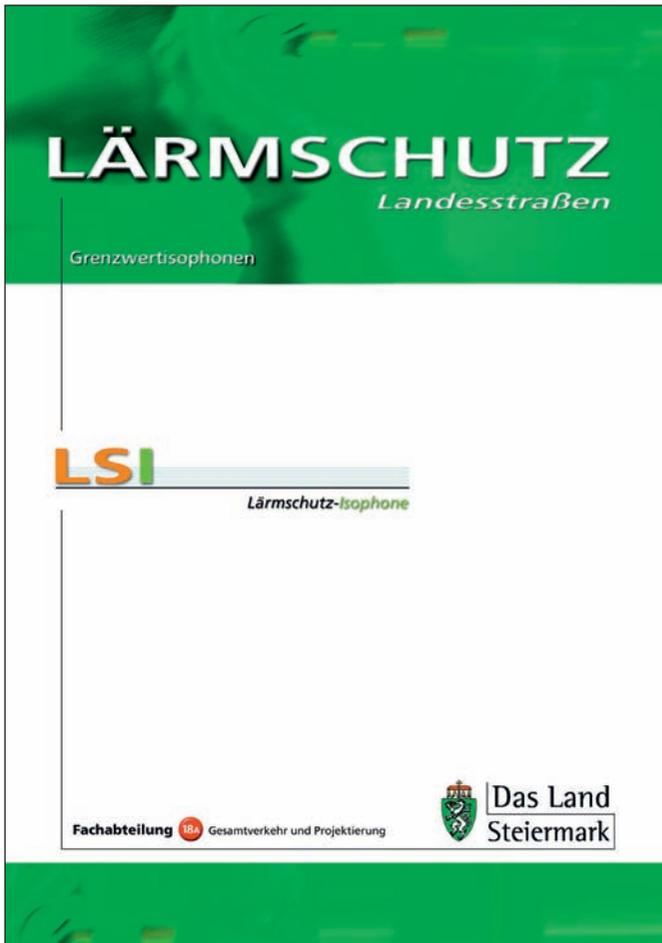
Abschätzung TAG:  $L_{r,Tag} = 87 \text{ dB} - 28 \text{ dB} - 10 \text{ dB (lt. Distanztabelle)} = 49 \text{ dB}$

Abschätzung NACHT:  $L_{r,Nacht} = 90 \text{ dB} - 28 \text{ dB} - 10 \text{ dB (lt. Distanztabelle)} = 52 \text{ dB}$

## Informationsblatt „Lärmschutz an Landesstraßen“ des Landes Steiermark

Als weiteres Hilfsmittel kann das Informationsblatt des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 18A, Gesamtverkehr und Projektierung herangezogen werden, in welchem auf mehreren Seiten für die interessierten BürgerInnen gut beschrieben mittels Tabellen und Diagrammen eine Abschätzung von Emissionsschallpegeln und Immissionsschallpegeln ermöglicht wird.

### Auszüge aus der Broschüre:





# SCHALLTECHNISCHE GRUNDLAGEN UND BEGRIFFE

## Schall

In einem Luftraum, der sich im Gleichgewichtszustand befindet, herrscht überall der gleiche Gasdruck. Wird dieses Gleichgewicht durch Erzeugung eines Überdrucks gestört, so pflanzt sich diese Deformation, aufgrund der Elastizität der Luft zeitlich verzögert, wellenförmig durch den ganzen Luftraum fort.

Die einzelnen Luftteilchen sind gegeneinander völlig frei verschiebbar, sodass ein Teilchen sein benachbartes in Richtung seiner eigenen Bewegung anstößt. Es entstehen Longitudinalwellen in Form von sich wellenförmig ausbreitenden Verdünnungen und Verdichtungen.

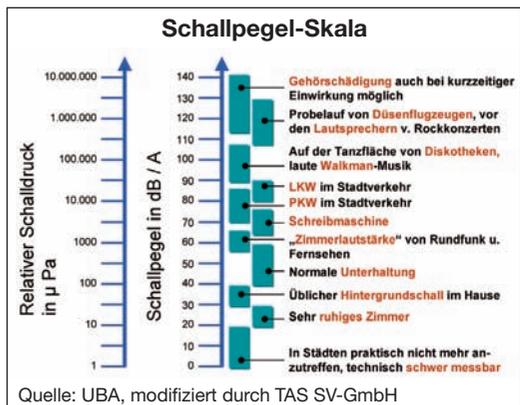
Die Schallausbreitungsgeschwindigkeit beträgt in der Luft bei Zimmertemperatur etwa 340 m pro Sekunde. Da eine Verdichtung einer Druckzunahme bzw. eine Verdünnung einer Druckabnahme entspricht, entstehen an einem bestimmten Punkt des Raumes Druckschwankungen.

Vorausgesetzt diese Druckschwankungen liegen in ihrer Größe und Anzahl pro Sekunde innerhalb gewisser Grenzen ist das Ohr das Sinnesorgan, das solche Druckschwankungen als Schall subjektiv wahrnehmbar macht.

## Schalldruck

Druckschwankungen, die dem stationären Gasdruck überlagert sind, werden Schalldruck genannt. Im Vergleich zum Betrag des stationären Gasdruckes ist der Schalldruck immer sehr klein.

Der geringste durch das menschliche Ohr wahrnehmbare Schalldruck liegt



bei etwa 20 millionstel Pascal (20  $\mu\text{Pa}$ ), ab etwa 20 Pascal (Pa) beginnt die Schmerzgrenze.

Das menschliche Ohr verarbeitet also einen Schalldruckbereich von mehr als 1 : 1.000.000. Schalldruck in Pascal gemessen führt daher zu recht hohen und unhandlichen Zahlen. Bei Anwendung eines logarithmischen Maßstabes gelingt es aber in einfacher Weise, diesen großen Schalldruckbereich auf handliche Zahlen zu reduzieren.

Der so gebildete Wert ist dimensionslos und in Dezibel [dB] angegeben.

Der erwähnte große Schalldruckbereich in Pascal, welcher sechs Zehnerpotenzen umfasst, wird so auf die Wertereihe von 0 bis 120 dB reduziert, was nicht nur die Handlichkeit und Übersichtlichkeit erhöht, sondern auch die Möglichkeit von Irrtümern vermindert.

Technische Schallquellen bestehen meist aus festen Körpern, deren Oberflächen durch Schwingungen angeregt werden und diese Schwingungen an die umgebende Luft weiterleiten. Neben der Anregung durch feste Oberflächen entsteht Luftschall auch unmittelbar durch Wirbelbildung bei zahlreichen Strömungsvorgängen (z. B. bei Triebwerken und Ventilatoren). Auch nicht laminare Strömungsvorgänge in flüssigen und gasförmigen Medien können Ursache von Schwingungen sein.

Bei Verkehrsgeräuschen kann wie folgt unterschieden werden:

- mechanische Geräusche, die vom Antrieb und der Karosserie abstrahlen,
- Strömungsgeräusche, die von der Ansaugung und dem Auspuff herühren,
- Rollgeräusche, die beim Reifen-Fahrbahn-Kontakt bzw. beim Rad-Schiene-Kontakt entstehen und
- Luftschall durch Wirbelbildung bei der Verdrängung der Luft.

### **Frequenz**

Für die Hörbarkeit eines Schallvorganges ist nicht nur die absolute Größe des Schalldruckes wichtig, sondern auch die Anzahl der Druckschwankungen pro Sekunde.

Das Verhältnis der Schwingungszahl pro Sekunde wird durch die Einheit „Herz“ [Hz] ausgedrückt. Das menschliche Ohr nimmt Frequenzen von etwa 16 Hz bis 16.000 Hz (bei jungen Menschen bis etwa 20.000 Hz) wahr. Dieser Frequenzumfang beträgt also etwa 10 Oktaven und verdeutlicht die erstaunliche Leistungsfähigkeit des Ohres.

Tiefe Frequenzen von weniger als 16 Hz werden nicht mehr als Töne, sondern als Erschütterungen empfunden, dieser Frequenzbereich wird auch als „Infraschall“ bezeichnet. Bei Frequenzen über dem Hörbereich spricht man von „Ultraschall“ bis „Hyperschall“.

### **A-Bewertung**

Um das – abhängig von Frequenz und Intensität variierende – Lautstärkeempfinden von Menschen bestmöglich nachzubilden, wurden in der Messtechnik elektronische Filter (Bewertungskurven) entwickelt und international standardisiert.

Der so genannte „A“-Filter entspricht weitestgehend dem Lautstärkeempfinden des menschlichen Ohres im Bereich der üblichen Lärmstörungen. Daher werden heute international vorwiegend Gesamtschallpegel in [dB], A-bewertet angegeben.

### **Lärm**

Gemäß ÖNORM S 5004 wird Lärm als „unerwünschter, störender und belästigender Schall“ bezeichnet. Die Störwirkungen des Lärms reichen von leichten Irritationen bis hin zu tatsächlichen Gesundheitsstörungen.

Als Reaktionsmuster des Organismus bei langfristig einwirkendem Lärm sind vor allem neurovegetative Reaktionen wie Erhöhungen des Wachheitsgrades, Veränderung des Muskeltonus, Erhöhung des Blutdruckes, Erhöhung der Herzfrequenz, Veränderung der Durchblutung verschiedener Organsysteme, Veränderungen der Schlaftiefe bis zu Aufwach- und Schreckreaktionen, Verärgerung, Ablenkung bei konzentrierter Arbeit u. a. zu finden.

Viele dieser Reaktionen werden durch Stresshormone vermittelt. Lärm wirkt hier nicht direkt auf bestimmte Organsysteme ein, vielmehr ist er Vermittler von Stressreaktionen, die vorerst als Belästigung erlebt werden, bei Fortbestand selbst Krankheitswert erhalten oder bestehende Erkrankungen verschlechtern können.

### **Emissionsschallpegel des Straßenverkehrs ( $L_{A,eq}^1$ )**

A-bewerteter energieäquivalenter Dauerschallpegel des Straßenverkehrs auf einer langen geraden Straße in 1 m Abstand von der Emissionslinie.

### **Längenbezogener Schalleistungspegel des Eisenbahnverkehrs ( $L_W$ )**

Nach der ONREGEL 305011 ist das der Schalleistungspegel zur Kennzeichnung der Schallemission eines Schienenfahrzeuges pro 1 m Gleis, angegeben in [dB].

### **Äquivalenter längenbezogener Schalleistungspegel des Eisenbahnverkehrs ( $L_{W,eq}$ )**

Nach der ONREGEL 305011 ist das der Schalleistungspegel zur Kennzeichnung der Schallemission pro 1 m Gleis, die durch den gesamten auf einer Schienenstrecke in einem Bezugszeitraum abgewickelten Verkehr gegeben ist, angegeben in [dB].

### **Energieäquivalenter Dauerschallpegel ( $L_{eq}$ )**

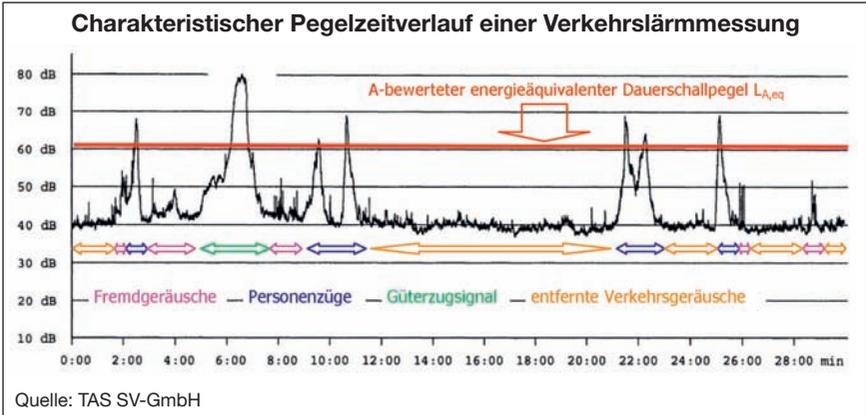
Einzehlangabe, die zur Beschreibung von Schallereignissen mit schwankendem Dauerschallpegel ( $L_{eq}$ ) Schalldruckpegel dient. Der energieäquivalente Dauerschallpegel wird als jener Schalldruckpegel errechnet, der bei dauernder Einwirkung dem unterbrochenen Geräusch oder Geräusch mit schwankendem Schalldruckpegel energieäquivalent ist. Der energieäquivalente Dauerschallpegel  $L_{A,eq}$  ist der mit A-Bewertung ermittelte energieäquivalente Dauerschallpegel.

### **Anwendung des energieäquivalenten Dauerschallpegels**

Die meisten in der Praxis vorkommenden Geräusche sind mit der Zeit veränderlich, d. h., der Schallpegel ändert sich laufend, z. B. beim Straßenverkehrslärm durch die unterschiedliche Zahl, die Art, die Fahrgeschwindigkeit und die Entfernung der vorbeifahrenden Fahrzeuge.

Diese Vielzahl der veränderlichen Geräusche im Betrachtungszeitraum wird oft vereinfacht durch die Angabe eines einzigen Schallpegelwertes, des energieäquivalenten Dauerschallpegels, beschrieben und in der Regel mit einer Auswertung der Schallpegelhäufigkeit ergänzt.

In der folgenden Abbildung ist ein Beispiel eines Pegelzeitverlaufes des A-bewerteten Schallpegels einer charakteristischen Verkehrslärmmessung dargestellt.



Das gesamte Schallereignis mit schwankendem Schallpegel wird durch den A-bewerteten energieäquivalenten Dauerschallpegel ( $L_{A,eq}$ ) beschrieben, der stellvertretend für jenen Schallpegel steht, der bei ununterbrochener Andauer den gleichen Energieinhalt aufweist, also mit gleicher Schallenergie auf das menschliche Ohr einwirken würde.

Durch die Beschreibung eines schwankenden Geräusches als  $L_{A,eq}$ -Wert (d. h. einer einzigen Zahl) ist es möglich, Schallausbreitungsberechnungen und Prognosen vorzunehmen, diese in Schallimmissionskarten zu veranschaulichen und interessierende Szenarien einer vergleichenden Betrachtung zu unterwerfen.

### Beurteilungspegel ( $L_e$ )

Der auf die Bezugszeit bezogene A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel des zu beurteilenden Geräusches, der – wenn nötig – mit Anpasswerten versehen ist.

### Rechnen mit Schallpegeln

Da der Schallpegel [L] eine logarithmische Größe ist, dürfen beispielsweise zur Berechnung des Gesamtschallpegels bei der Überlagerung von zwei Schallquellen nicht einfach die Pegel 1 und Pegel 2 arithmetisch addiert werden. Vielmehr sind hier die physikalischen Gesetzmäßigkeiten der Pegeladdition anzuwenden.

So ergeben sich bei der Addition von Pegelwerten (dB-Werten) erstaunliche „Rechenregeln“.

Stellt man neben eine Schallquelle eine zweite genau gleiche (z. B. zwei Kraftfahrzeuge statt einem, was der doppelten Schallleistung entspricht), so erhöht sich der Schallpegel „nur“ um 3 dB.

Das Zusammenwirken von zehn gleichen Schallquellen erhöht die Schallleistung zehnfach und erhöht den Schallpegel um 10 dB. Dies gilt unabhängig von der absoluten Pegelhöhe!

So gilt beispielsweise:

- $60 + 60 \text{ dB} = 63 \text{ dB}$ , Veränderung: + 3 dB
- $70 + 70 \text{ dB} = 73 \text{ dB}$ , Veränderung: + 3 dB
- $10 \times 60 \text{ dB} = 70 \text{ dB}$ , Veränderung: + 10 dB
- $60 + 70 \text{ dB} = 70 \text{ dB}$ , Veränderung: + 0 dB

Allgemein kann man davon ausgehen, dass bei einem gleichbleibenden, gleichartigen Geräusch (bevorzugt im Bereich über 40 dB) ein Schallpegelunterschied von:

- größer 1 dB kaum wahrnehmbar ist,
- größer 3 dB deutlich wahrnehmbar ist und
- größer 10 dB etwa dem doppelten bzw. halbierten Lautheitseindruck entspricht.

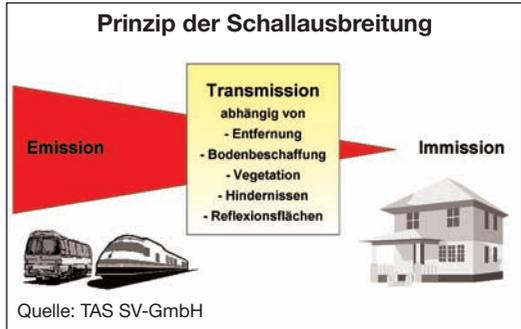
Liegen jedoch keine gleichbleibenden, gleichartigen Geräusche vor, sondern Geräusche mit unterschiedlichen Geräuschqualitäten bzw. signifikant unterschiedlichen Frequenzspektren, so können vom normal empfindenden menschlichen Gehör auch Änderungen  $< 1 \text{ dB}$  subjektiv wahrgenommen werden. In derartigen Fällen sind die  $L_{A,eq}$ -Werte allein für eine Beurteilung nicht ausreichend.

### **Geometrische Pegelabnahme mit der Entfernung**

Die von einem Schallerreger (z. B. Straßenverkehr) ausgesendete Schall-emission verursacht in Abhängigkeit von der Transmission (Überbrückung der Strecke von Schallquelle bis Schallempfänger) an einem bestimmten Betrachtungspunkt eine Schallimmission.

Den Ort der Schallerzeugung bezeichnet man als Emissionsort, den Ort der Einwirkung als Immissionsort. Die Transmission beschreibt die Veränderung bei der Schallausbreitung zwischen der Schallquelle und dem Betrachtungspunkt.

So nimmt der durch die abgestrahlte Schallemission bedingte Pegel einerseits aufgrund der natürlichen Pegelabnahme mit der Entfernung von der Quelle ab.



Andererseits beeinflussen Geländeformen, Bebauungen, Bodenbeschaffenheiten, die Vegetation sowie

sonstige Schallhindernisse diese Abnahme. Befinden sich z. B. Gebäude oder Wandkonstruktionen im Schallweg, so stellen diese einerseits schallabschirmende Hindernisse für dahinter liegende Bereiche dar, andererseits können aber infolge von wirksamen Reflexionen auch Schallpegelzunahmen resultieren.

### **Punktschallquelle**

Formal wird als Punktschallquelle eine Schallquelle bezeichnet, deren Abstand zum Immissionsort zumindest 70% – besser noch ein Vielfaches mehr – der Größenausdehnung der Quelle beträgt. Punktschallquellen sind typischerweise z. B. einzelne Maschinen, Lüftungsgeräte, Lautsprecher und entfernte flächige Schallquellen (z. B. Betriebsanlagen) und vieles mehr.

Bei eben ausreichend großer Entfernung sind sogar großflächige Schallquellen wie z. B. auch ganze Industriegebiete als „Punktschallquelle“ zu betrachten.

Die Abstrahlung vom Ursprung der Quelle aus gleicht einer Kugel. Bei erdnahen Quellen bildet der Boden aber eine Begrenzung und es resultiert als Ausbreitungsform eine Halbkugel. Die Pegelabnahme beträgt 6 dB je Abstandsverdoppelung.

### **Linienschallquelle**

Als Linienschallquelle bezeichnet man Schallquellen, die auf ihrer Länge Schall aussenden. Im Gegensatz zur Punktschallquelle, bei der sich die Schallwellen kugelförmig ausbreiten, liegt der Linienschallquelle vereinfacht eine zylinderförmige Ausbreitung der Schallwellen zugrunde. Ein

gutes Beispiel für eine Linienschallquelle ist z. B. eine stark befahrene Straße. Die Pegelabnahme beträgt 3 dB je Abstandsverdoppelung.

## **Definitionen nach dem Umgebungslärmgesetz (BGBl. Nr. 60/2005)**

### **„Umgebungslärm“**

bezeichnet jene zu unzumutbaren Belastungen beitragenden Geräusche im Freien, die von menschlichen Aktivitäten verursacht werden und vom Straßenverkehr auf Bundesstraßen, vom Eisenbahnverkehr, vom zivilen Flugverkehr oder von Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgehen.

Lärm, der von betroffenen Personen selbst verursacht wird sowie Lärm innerhalb von Wohnungen, Nachbarschaftslärm, Lärm am Arbeitsplatz, in Verkehrsmitteln oder Lärm, der auf militärische Tätigkeiten in militärischen Gebieten zurückzuführen ist, ist kein Umgebungslärm.

### **„Strategische Umgebungslärmkarte“**

bezeichnet eine Karte zur Gesamtbewertung der auf verschiedene Lärmquellen zurückzuführenden Lärmbelastung in einem bestimmten Gebiet oder zur Gesamtprognose für ein solches Gebiet; auszuarbeiten ist die Darstellung von Informationen über die aktuelle oder voraussichtliche Umgebungslärmsituation anhand eines Lärmindex mit der Beschreibung der Überschreitung der einschlägigen Schwellenwerte, der Anzahl der betroffenen Personen in einem bestimmten Gebiet und der Anzahl der Wohnungen, die in einem bestimmten Gebiet bestimmten Werten eines Lärmindex ausgesetzt sind.

### **„Schwellenwerte für die Aktionsplanung“**

bezeichnet Werte, getrennt nach Schallquelle und Lärmindex, bei deren Überschreitung Maßnahmen in den Aktionsplänen in Erwägung zu ziehen oder einzuführen sind.

### **„Aktionsplan“**

bezeichnet einen Plan zur Regelung von Lärmproblemen und von Lärmauswirkungen, erforderlichenfalls einschließlich der Lärminderung, gegebenenfalls auch für Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete.

## Definitionen nach der Umgebungslärm-Verordnung (BGBl. Nr. 144/2006)

### „ruhige Fassade“

eine Fassade, an der die Lärmbelastung in einer Betrachtungshöhe von 4 m den Schwellenwert um mindestens 5 dB und die Lärmbelastung an der exponiertesten Fassade des Gebäudes um mindestens 20 dB unterschreitet.

### „besondere Schalldämmung“

eine wirksame passive Schallschutzmaßnahme kombiniert mit einer Belüftungsanlage, Schalldämmlüftern oder der Möglichkeit des Lüftens über Fenster an einer ruhigen Fassade des Gebäudes.

### $L_{\text{day}}$ (Taglärminde)

ist der A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel gemäß ISO 1996-2: 1987, wobei der Beurteilungszeitraum ein Jahr beträgt und die Bestimmungen jeweils am Tag erfolgen.

### $L_{\text{evening}}$ (Abendlärminde)

ist der A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel gemäß ISO 1996-2: 1987, wobei der Beurteilungszeitraum ein Jahr beträgt und die Bestimmungen jeweils am Abend erfolgen.

### $L_{\text{night}}$ (Nachtlärminde)

ist der A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel gemäß ISO 1996-2: 1987, wobei der Beurteilungszeitraum ein Jahr beträgt und die Bestimmungen jeweils in der Nacht erfolgen.

### Für die Berechnung der Lärminde gelten folgende Zeiträume:

- Tag: 06:00 – 19:00 Uhr
- Abend: 19:00 – 22:00 Uhr
- Nacht: 22:00 – 06:00 Uhr



**Ihre Beraterin im Arbeitsrecht.** Noch nie haben Sie so schnell so kompetente Antworten bekommen, kostenlos und rund um die Uhr. Im Internet.

**FRAGEN SIE METIS.**



[www.arbeiterkammer.at](http://www.arbeiterkammer.at)

Autoren:

Dipl.-HTL-Ing. A. Doppler, TAS SV-GmbH

Dr. Manfred T. Kalivoda, psiA-Consult GmbH

Gesamtkoordination: Mag. Werner Hochreiter

Die inhaltliche Erarbeitung wurde beauftragt in Zusammenarbeit mit: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Stubenring 1, 1010 Wien. [www.lebensministerium.at](http://www.lebensministerium.at)

Koordination: DI Helfried Gartner, Abteilung Verkehr, Mobilität, Siedlungswesen und Lärm, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Artikelnummer **262**

Auflage: Dezember 2008

Herausgeber, Verleger: Bundesarbeitskammer, Prinz Eugen Straße 20-22, 1040 Wien

Telefon: (01) 501 65 0

Hersteller: TSD TypoDruckSares, 1190 Wien

Verlags- und Herstellort: Wien



- **Falls Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an:**  
Bundesarbeitskammer, Prinz Eugen Straße 20–22, 1040 Wien,  
Telefon (01) 501 65 2624 oder [werner.hochreiter@akwien.at](mailto:werner.hochreiter@akwien.at) oder  
Ihre örtlich zuständige Arbeiterkammer (siehe Adressteil)



[www.arbeiterkammer.at](http://www.arbeiterkammer.at)