

Klimaschutzinstrumente im Verkehr

Kein Klimaschutz ohne Lärmschutz im Schienenverkehr



Zusammenfassung

Schienenverkehrs für mehr Klimaschutz stärken

Ein wichtiger Baustein für die Reduzierung von Treibhausgasen im Verkehr ist die Stärkung des Schienenverkehrs. Bis zum Jahr 2030 ist eine Verdopplung der Verkehrsleistung im Schienenpersonenverkehr gegenüber 2018 sowie die Steigerung des Anteils der Schiene beim Güterverkehr auf 25% erforderlich und von der Bundesregierung als Ziel ausgegeben.

Lärmbelastung durch Schienenverkehr ist hoch

Trotz vieler Lärmschutzmaßnahmen ist die Belastung durch Schienenverkehrslärm an vielen Orten heute noch zu hoch. Ein Drittel der Menschen in Deutschland fühlt sich von Schienenlärm belästigt (siehe Abbildung 2). Mit der Erhöhung der Verkehrsleistung ohne einen adäquaten Lärmschutz wird dieses Problem weiter zunehmen.

Lärmschutz im Schienenverkehr verbessern

Daher müssen weitere Instrumente und Maßnahmen gefunden werden, die berechtigten Interessen der Bevölkerung auf Schutz vor Lärm auch bei einem beschleunigten Ausbau des Schienenverkehrs abzubilden. Nur so kann das Ziel einer schnellen und umfassenden Verkehrswende erreicht werden. Aus diesem Grund muss der Lärmschutz im Schienenverkehr weiter vorangebracht werden, um aktuell und zukünftig Betroffene zu schützen. Das kann beispielsweise im Rahmen eines umfassenden Lärmschutzkonzepts realisiert werden. Dazu zählen unter anderem die frühzeitige Berücksichtigung von Lärmschutzbelangen bei der Planung von Schienenprojekten, zusätzliche Anreize für die Anschaffung von lärmgeminderten Fahrzeugen sowie die Ausweitung der Grenzwerte der 16. Bundesemissionsschutzverordnung (16. BImSchV) auf das gesamte deutsche Schienennetz.

Einleitung

Eine deutliche Erhöhung der Verkehrsleistung auf der Schiene wird ohne das Ergreifen von Gegenmaßnahmen zu mehr Lärm durch diese Quelle führen. Adäquater Lärmschutz ist dabei Teil der Lösung, nicht des Problems. Die sachgerechte und frühzeitige Berücksichtigung der Lärmschutzbelange ist ein wichtiger Baustein für eine effektive und effiziente Realisierung der Verkehrswende.

Klimaschutzbeitrag

Nur wenn der Schienenverkehr leiser wird, kann die Verkehrswende im vollen Umfang wie geplant gelingen. Hierbei ist vor allem auf die Belange der Betroffenen und ggf. Neubetroffenen einzugehen, um Hemmnissen einer Ausweitung des Schienenverkehrs zu begegnen. Nur wenn hier weiterhin spürbare Verbesserungen des Lärmschutzes erfolgen, kann die Verkehrsleistung im Schienenverkehr im erforderlichen Maße gesteigert werden und somit dieser seinen Beitrag für den Klimaschutz leisten.

Wie trägt das Instrument zum Klimaschutz bei?

Durch den frühzeitigen Einbezug des Lärmschutzes bei der Planung, dem Bau und dem Betrieb wird die Erhöhung der Verkehrsleistung des klimafreundlichen Schienenverkehrs flankiert und Vorbehalte seitens der Bevölkerung gemindert.

Soziale Gerechtigkeit sicherstellen

Die Lärminderung leistet einen wesentlichen Beitrag zur sozialen Gerechtigkeit. Nur durch den Lärmschutz kann ein Gleichgewicht der Interessen des Bundes (Klimaschutz), der Betreiber (Wirtschaftlichkeit) und der Lärmgeschädigten (Gesundheitsschutz) hergestellt werden.

Wechselwirkungen mit anderen Instrumenten

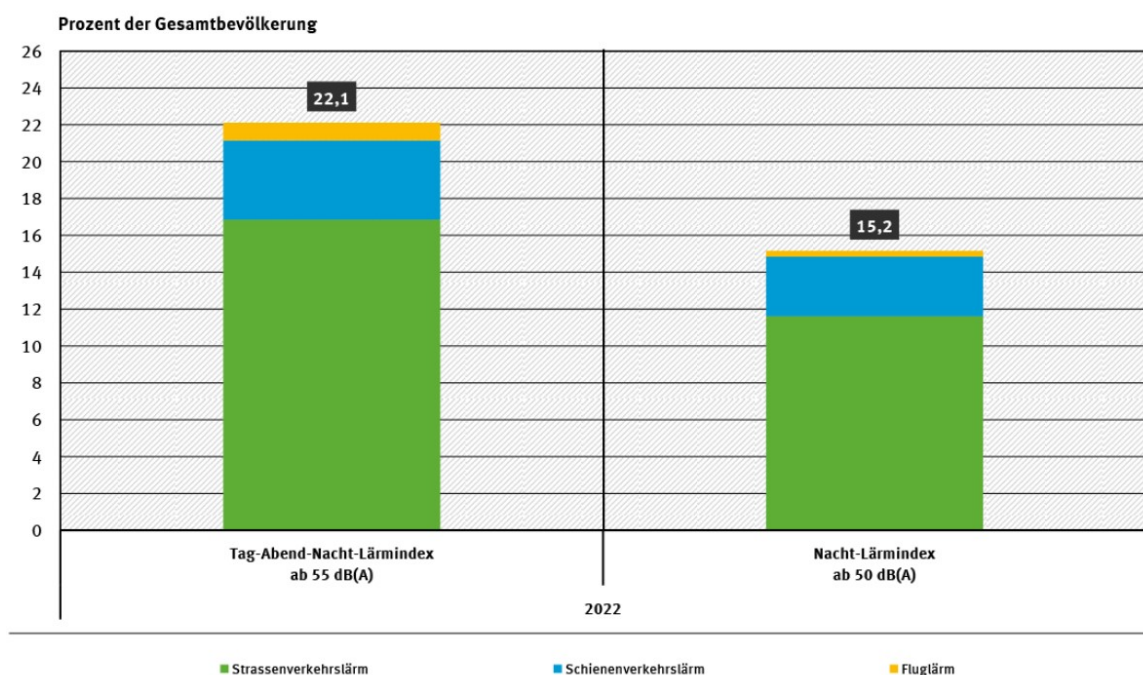
Durch die rechtzeitige Beachtung der Lärmschutzaspekte kann eine Beschleunigung der Planungsprozesse bei Neubau und Erweiterungen der Schieneninfrastruktur erreicht werden, weil durch die Vermeidung Neu-Betroffener sowie der frühzeitige Beteiligung von nicht vermeidbaren Betroffenen Einwände gegen die Erhöhung der Schienenverkehrsleistung reduziert werden kann.

Aktueller Stand Lärmbetroffenheit

Lärmbelastung

In Abbildung 1 ist die Lärmbelastung ausgelöst durch den Verkehr der Bevölkerung in Prozent angegeben. Die Daten basieren auf der Lärmkartierung 2022. Die Lärmbelastung durch den Schienenverkehr ist bei einem oberflächlichen Vergleich zur Straße geringer, jedoch stehen sich hier zwei sehr unterschiedliche Netze entgegen, die Straße als flächendeckender Verkehrsträger und die Schiene, die linienförmig ausgeführt ist. Somit ist die Lärmbelastung des Schienenverkehrs überproportional im Vergleich zur Straße. Besonders in der Nacht ist die Lärmbelastung in Deutschland durch den Schienenverkehr zu hoch.

Abbildung 1: Anteil der durch Verkehrslärm belasteten Bevölkerung

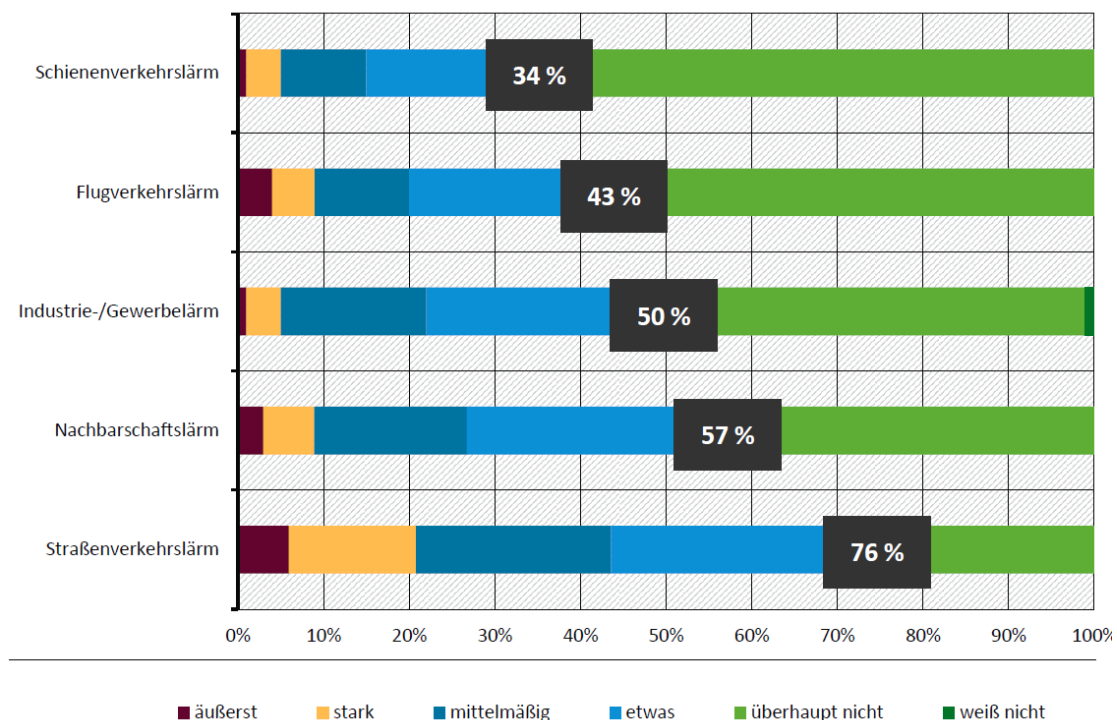


Quelle: Umweltbundesamt 2023 [1]

Lärmbelästigung in Deutschland

In der Abbildung 2 sind die Ergebnisse der Umweltbewusstseinsstudie des UBA aus dem Jahre 2020 bezüglich der Lärmbelästigung abgebildet. Hierbei wurden Bürgerinnen und Bürger gefragt, inwieweit sie sich durch die verschiedenen Verkehrslärmquellen in ihrem Wohnumfeld gestört fühlen. Die Ergebnisse sind für Deutschland für das Jahr 2020 repräsentativ. Als Ergebnis ist zu sehen, dass sich über 1/3 der Bevölkerung in Deutschland von Schienenlärm belästigt fühlen.

Abbildung 2: Lärmbelästigung in Deutschland (in Prozent)



Frage: Wenn Sie einmal an die letzten 12 Monaten hier bei Ihnen denken, wie stark haben Sie sich persönlich durch den Lärm von folgenden Dingen gestört oder belästigt gefühlt?

Quelle: Umweltbundesamt 2020 [2]

Aktueller Stand der Lärmschutzpolitik im Bezug zu Schienenverkehr

Der Bund und die Bahnindustrie haben in der Vergangenheit große Anstrengungen unternommen, um den Lärm zu verringern. Hier zu nennen sind im Besonderen das Schienenlärmschutzgesetz (SchlärmschG 2017 [3]), das Lärmsanierungsprogramm und die Umrüstung der Grauguss-Bremssohlen (GG-Bremssohlen) auf die lärmgeminderten Low Friction/Low Noise Bremssohlen (LL-Bremssohlen) für Bestandsgüterfahrzeuge. Auch die EU hat mit der TSI-Noise (Technische Spezifikationen für die Interoperabilität Lärm) ein Instrument etabliert und weiterentwickelt, um den Lärm durch den Schienenverkehr zu senken. (TSI-Noise 2019 [4]) Hier werden insbesondere Lärmgrenzwerte für Neu-Fahrzeuge festgelegt und zusätzlich Strecken ausgewiesen, sogenannte „quieter routes“, auf denen nur umgerüstete Fahrzeuge verkehren dürfen.

Daneben hat die Bunderegierung mit dem Bundesimmissionsschutzgesetz und der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV) Immissionsgrenzwerte für die

Lärmvorsorge festgelegt (Tabelle 1). Diese gelten aber nur bei Neubau und wesentlichen Änderungen von Strecken.

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV

Tag	Nacht
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	
57 dB(A)	47 dB(A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	
59 dB(A)	49 dB(A)
in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten und Urbanen Gebieten	
64 dB(A)	54 dB(A)
in Gewerbegebieten	
69 dB(A)	59 dB(A)

Quelle: 16. BImSchV 2020 [5]

Für Bestandsstrecken wurde das freiwillige Programm „Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes“ eingerichtet.

Tabelle 2: Auslösewerte Lärmsanierung

Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, reine/allgemeine Wohngebiete	
64 dB(A)	54 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	
66 dB(A)	56 dB(A)
in Kerngebieten, Dorfgebieten, Mischgebieten und Urbanen Gebieten	
64 dB(A)	54 dB(A)
in Gewerbegebieten	
72 dB(A)	62 dB(A)

Quelle: BMDV Lärmsanierung 2022 [6]

Jedoch sind an den heutigen Schienenlärm-Hotspots trotz dieser Bemühungen die Lärmwerte noch immer zu hoch und es steht zu befürchten, dass durch die Steigerung der Verkehrsleistung im Schienenpersonen- und Schienengüterverkehr weitere Lärm-Hotspots entstehen bzw. die bereits bestehenden noch höher belastet werden. Aus diesem Grunde müssen weitere Anstrengungen unternommen werden, um den Schienenverkehr leiser zu gestalten.

Vorschläge für Weiterentwicklung der Lärmschutzpolitik

Das Ziel einer vorausschauenden Lärmschutzpolitik sollte es sein, den Schienenlärm und damit die Betroffenenzahlen deutlich zu senken, um die Menschen effektiv zu schützen.

Frühzeitige Einbeziehung von Lärmschutz in die Planungsprozesse

In den Planungsprozessen für die Erweiterung der Schieneninfrastruktur und der Erhöhung der Verkehrsleistung sollte der Lärmschutz ein fester und auch wichtiger Baustein bei der Ausgestaltung sein. Dies betrifft sowohl Bestandsstrecken, als auch Neubau- und Ausweichstrecken. Die Planung sollte im Vorfeld bei der Auswahl möglicher Ausweich- und Neutrassen den Fokus auf die Verringerung von Betroffenen und die Vermeidung oder Minimierung Neubetroffener legen. Bei Bestandsstrecken sollte vor allem an Hot-Spots der Lärm durch Quellmaßnahmen, also fahrzeugseitige und streckennahen Lärmschutzmaßnahmen, auf ein erträgliches Maß reduziert werden. Nur wenn diese Maßnahmen an bestimmten hochbelasteten Streckenabschnitten aufgrund zum Beispiel der hohen Verkehrsleistung nicht ausreichen, sollten hier weitere bauliche Lärmschutzmaßnahmen ergänzt werden. Der Grundsatz hierbei sollte immer sein, erst den Lärm an der Quelle zu reduzieren und dann in einem zweiten Schritt, wenn nötig, am Immissionsort. Der Einbezug des Lärmschutzes frühzeitig im Planungsprozess für Schieneninfrastruktur sollte für Entlastungen sorgen, indem Streckenführungen von Neu-, Ersatz- bzw. Ausweichstrecken so gewählt werden, dass diese nicht oder nur im geringen Maße neue Betroffenheit erzeugen und heute hochbelastete Strecken durch eine Verlagerung der Verkehrsströme entlasten.

Zusätzliche Anreize für lärmgeminderte Fahrzeuge

Um die Nachfrage nach effizienten und lärmgeminderten Fahrzeugen zu stimulieren, sind Instrumente einzusetzen, um diese Fahrzeuge zu fördern. Diese sollten direkt beim Fahrzeugerwerb bzw. dem Einsatz der lärmgeminderten Fahrzeuge ansetzen. Hierfür sollte sich Deutschland auf EU-Ebene dafür einsetzen, die Lärmgrenzwerte für Neufahrzeuge weiter abzusenken und Bestandsfahrzeuge direkt einzubeziehen.

Geltungsbereich der 16. BImSchV auf das gesamte Schienennetz ausweiten

Bis spätestens 2035 sollte für das gesamte deutsche Schienennetz, also auch für Bestandsstrecken, die Immissionsgrenzwerte der Lärmvorsorge nach der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV.) verbindlich gelten.

Quellenverzeichnis

[1] Umweltbundesamt 2023: Daten der Lärmkartierung 2022, berechnet aus Mitteilungen der Bundesländer und des Eisenbahn-Bundesamtes entsprechend § 47 c BImSchG, eigene Zusammenstellung; Hrsg: Umweltbundesamt; Verfügbar unter:

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/umweltindikatoren/indikator-belastung-der-bevoelkerung-durch#die-wichtigsten-fakten>; zuletzt geprüft am 27.09.2023

[2] Umweltbundesamt 2020: Lärmbelästigung in Deutschland; Hrsg: Umweltbundesamt; Online Verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/laermwirkung/laermbelaestigung>; zuletzt geprüft am 27.09.2023

[3] SchlärmschG 2017: Verfügbar unter: https://www.gesetze-im-internet.de/schl_rmschg/BJNR280410017.html; zuletzt geprüft am 27.09.2023

[4] TSI-Noise 2019: Verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0774&from=DE>; zuletzt geprüft am 27.09.2023

[5] 16. BImSchV 2020: in der geltenden Fassung; Hrsg: Bundesministerium der Justiz und Verbraucherschutz; <https://www.gesetze-im->

internet.de/bimschv_16/index.html#BJNR010360990BJNE000200328; zuletzt geändert am 04.11.2020; geprüft am 21.07.2023

[6] BMDV Lärmsanierung 2022: <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/E/schiene-laerm-umwelt-klimaschutz/laermvorsorge-und-laermsanierung.html>; geprüft am 21.07.2023

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
buergerservice@uba.de
Internet:
www.umweltbundesamt.de
[f/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)
[t/umweltbundesamt](https://www.twitter.com/umweltbundesamt)

Autorenschaft, Institution

Percy Appel
Fachgebiet „Lärminderung im Verkehr“
Umweltbundesamt

Stand: 09/2023