



Immer leiser. Für die Menschen.

Lärmschutzbericht **2020**

Das ist grün.

[deutschebahn.com/gruen](https://www.deutschebahn.com/gruen)

Inhalt

- 04 **Wir haben geliefert**
Impuls
- 06 **Den Schienenverkehrslärm halbiert**
Lärmschutzziel 2020
- 08 **Zu 100 Prozent auf leisen Sohlen unterwegs**
An der Quelle
- 10 **Den Lärm weiter mindern**
Vor Ort
- 12 **Den Schienenverkehrslärm im Blick**
Monitoring
- 14 **Mehr als 800.000 Menschen entlasten**
Lärmschutzziel 2030
- 16 **Für alle leiser**
Lärmschutzziel 2050
- 18 **Testlauf für gute Ideen**
Innovationen
- 20 **Im Gespräch für eine leise Schiene**
Dialog
- 22 **Impressum**



Wir haben geliefert

Wir erleben eine Zeitenwende. Wer hätte vor mehr als einem Jahr gedacht, dass ein winziges, unsichtbares Virus die Weltwirtschaft, die Weltgemeinschaft in die größte Krise seit dem Weltkrieg schickt? Es gibt gute Hoffnung, nach harten Monaten endlich die Pandemie einzudämmen. Und zugleich bleibt die Herausforderung, verantwortungsvoller und nachhaltiger denn je zu wirtschaften und zu handeln. Wenn es uns gelingt, die Coronakrise zu bewältigen, bleibt die Herausforderung der Klimakrise. Wir merken den Klimawandel immer häufiger in unserem Alltag. Darum müssen wir jetzt handeln, um unseren Kindern und Enkeln einen lebenswerten Planeten zu hinterlassen.

Wir haben als größte Güterbahn Europas, als größtes Verkehrsunternehmen des Kontinents, eine besondere Verantwortung – und wir bieten schon heute eine Lösung für die Mobilität von morgen. Dem klimafreundlichen Transport auf der Schiene gehört die Zukunft. Es braucht die grüne Schiene, damit die deutschen und europäischen Klimaschutzziele erreicht werden können. So ersetzt zum Beispiel ein Güterzug bis zu 52 Lkw. Wir wollen mehr Güter auf der Schiene. Das bedeutet aber auch eine höhere Zugfrequenz an unseren Bahnstrecken. Dafür brauchen wir die Akzeptanz der Anwohner:innen – denn auch Lärmschutz ist ein wesentlicher Baustein für nachhaltige Mobilität.

Mit Blick auf das Lärmschutzziel 2020 können wir heute sagen: Wir haben geliefert. Gemeinsam mit dem Bund konnten wir den Schienenverkehrslärm im Vergleich zum Jahr 2000 halbieren.



„Wir haben geliefert. Gemeinsam mit dem Bund konnten wir den Schienenverkehrslärm im Vergleich zum Jahr 2000 halbieren.“



Dr. Sigrid Nikutta
Vorstand Güterverkehr
Deutsche Bahn AG

„Unser Versprechen: Bis 2030 schützen wir die Hälfte aller Anwohner:innen entlang der Strecken vor Lärm. Und bis 2050 erhalten alle Betroffenen Lärmschutz.“



Andreas Gehlhaar
Leiter Nachhaltigkeit & Umwelt
Lärmschutzbeauftragter
Deutsche Bahn AG

Grundlage für diesen großen Erfolg war unsere bewährte Zwei-Säulen-Strategie für mehr Lärmschutz. In der ersten Säule haben wir den Lärm an der Quelle nachweislich reduziert. Seit Dezember 2020 sind alle von DB Cargo in Deutschland eingesetzten Güterwagen auf leisen Sohlen unterwegs. Innerhalb von nur sieben Jahren sind wir auf 100 Prozent leise Güterwagen gekommen.

In der zweiten Säule haben wir den Lärmschutz vor Ort weiter verbessert. Über 2.000 Kilometer Strecke wurden seit 1999 lärmsaniert – zum Beispiel durch Schallschutzwände, Schienenschmierreinrichtungen und Schallschutzfenster.

Trotz schwieriger Rahmenbedingungen war das vergangene Jahr für die Deutsche Bahn beim Thema Lärmschutz also ein großer Erfolg. Und daran wollen wir anknüpfen. Deshalb haben wir im Dezember zusammen mit dem Bundes-

ministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) das Lärmschutzziel 2030/2050 vorgestellt.

Bis 2030 werden wir mehr als 800.000 Anwohner:innen von Schienenverkehrslärm entlasten. Das sind mehr als die Hälfte aller Anwohner:innen, die derzeit an lärmbelasteten Strecken wohnen. Bis zum Jahr 2050 werden wir dann für alle betroffenen Anwohner:innen den Lärm durch die Schiene gemindert haben.

Das Lärmschutzziel 2030/2050 ist Teil der umfassenden Grünen Transformation der Deutschen Bahn und ihrer Konzernstrategie Starke Schiene. Wir übernehmen Verantwortung – für das Klima, für die Menschen und für die Wirtschaft. Darum bauen wir den Vorteil der Schiene weiter aus. Gemeinsam mit dem Bund sorgen wir auch in Zukunft dafür, dass die Schiene noch stärker, noch grüner – und noch leiser wird.

Das ist grün.

Lärm mindern.
Umwelt schonen.
Deutsche Bahn.

[deutschebahn.com/gruen](https://www.deutschebahn.com/gruen)

Den Schienenverkehrslärm halbiert

Leiser unterwegs: Die Deutsche Bahn hat mit ihrer Zwei-Säulen-Strategie 2020 ein wichtiges Etappenziel beim Lärmschutz erreicht.

Mehr Verkehr für die starke und klimafreundliche Schiene: Das ist unser Ziel als Deutsche Bahn. Bis 2030 wollen wir die Zahl der Fahrgäste im Schienenpersonenverkehr verdoppeln und deutlich mehr Güter auf die umweltfreundliche Schiene verlagern. Denn je mehr Fahrgäste und Waren auf dem Schienenweg unterwegs sind, desto nachhaltiger ist das für unsere Umwelt und das Klima. Akzeptanz für die klimafreundliche Schiene können wir aber nur erreichen, wenn wir den Schienenverkehrslärm weiterhin deutlich reduzieren. Darum entlasten wir die Menschen, die direkt in der Nähe der Bahntrassen leben. Deshalb ist Lärmschutz ein wichtiger Bestandteil der Grünen Transformation der Deutschen Bahn.

Die Grüne Transformation der Deutschen Bahn

Mit der Grünen Transformation werden wir als Deutsche Bahn unserer ökologischen und gesellschaftlichen Verantwortung gerecht: Wir vergrünen nicht nur unsere Produkte und Dienstleistungen, sondern auch die Art und Weise, wie wir arbeiten. Dafür haben wir die fünf Handlungsfelder Klimaschutz, Naturschutz, Ressourcenschutz, Lärmschutz und soziale Verantwortung definiert, in denen wir die Grüne Transformation vorantreiben.

Erfolge Lärmschutzziel 2020

$$\begin{array}{rcl}
 2.000 \text{ km} & + & 100 \% \\
 \text{lärmsanierte Strecke} & & \text{leise Güterwagen} \\
 & = & -10 \text{ dB(A)} \\
 & & \text{gegenüber dem Jahr 2000}
 \end{array}$$

Halbierung
Schienenverkehrslärm

Wichtiges Etappenziel erreicht

Gemeinsam mit dem Bund hatten wir uns das Ziel gesetzt, den Schienenverkehrslärm für die Anwohner:innen bis Ende 2020 zu halbieren. Diesen Meilenstein haben wir dank unserer Zwei-Säulen-Strategie beim Lärmschutz fristgerecht und wie versprochen erreicht.

In Säule eins haben wir den Lärm dort reduziert, wo er entsteht: an der Quelle. Der Güterverkehr ist eine zentrale Stell-schraube für weniger Schienenverkehrslärm. Darum haben wir alle Bestands-güterwagen unserer DB-Cargo-Flotte in Deutschland auf die modernen, leisen Flüsterbremsen umgerüstet. Für unsere Bahn-Tochter bedeutete diese Modernisierung über 200 Millionen Euro zusätzliche Kosten. Und bereits seit 2006 verfügen alle von DB Cargo neu angeschafften Güterwagen über die leisen

Bremssohlen. Die Gesamtbilanz: 100 Prozent der aktiven Güterwagenflotte von DB Cargo in Deutschland waren Ende 2020 fristgerecht mit der leisen Bremstechnologie unterwegs.

Lärmschutz vor Ort

In der zweiten Säule haben wir den Lärmschutz vor Ort ausgebaut. Durch Maßnahmen wie Schallschutzfenster, Schalldämmlüfter oder Schallschutzwände konnte die Lärmbelastung für die Anwohner:innen erheblich verringert werden. Finanziert wurde dies mit den Mitteln aus dem freiwilligen Lärmsanierungsprogramm des Bundes. Bis Ende 2020 wurden so mehr als 2.000 Streckenkilometer lärmsaniert.

Auch in Zukunft werden wir weiter daran arbeiten, den Schienenverkehr noch leiser zu machen. Gemeinsam mit Bund und Herstellern setzen wir

uns für Innovationen ein, die den Verkehrslärm mindern: In der „Initiative Lärmschutz-Erprobung neu und anwendungsorientiert (I-LENA)“ haben wir bis Ende 2020 neue Technologien gegen den Schienenverkehrs- und Baustellen-lärm getestet.

Das Schienenlärmschutzgesetz

Seit dem 13.12.2020 dürfen keine lauten Güterwagen mehr im deutschen Streckennetz rollen. Beschlossen wurde das 2017 im Schienenlärmschutzgesetz (SchlärmschG). Ein Güterwagen gilt dann als laut, wenn er die Vorgaben der sogenannten Technischen Spezifikation für die Interoperabilität (TSI) zum „Teilsystem Fahrzeuge – Lärm“ (TSI Fahrzeuge, 2014) nicht erfüllt.

Zwei-Säulen-Strategie beim Lärmschutz





Zu 100 Prozent auf leisen Sohlen unterwegs

Seit Ende 2020 sind alle aktiven Güterwagen der Fahrzeugflotte von DB Cargo in Deutschland mit Flüsterbremsen unterwegs. Ein wichtiger Meilenstein, um den Schienenverkehr leiser zu machen und noch mehr Verkehr auf die starke Schiene zu bringen.

Um die Klimaziele Deutschlands zu erreichen, muss der CO₂-Ausstoß im Verkehrssektor bis zum Jahr 2030 um mindestens 42 Prozent gesenkt werden. Ein wichtiger Hebel dafür ist die Schiene. Ein Güterzug ersetzt bis zu 52 Lkw und verursacht dabei pro Tonnenkilometer rund 80 Prozent weniger Treibhausgasemissionen.

Bislang werden etwa 18 Prozent der Güterverkehrsleistung vom Schienengüterverkehr übernommen: Rund 180.000 Güterwagen von in- und ausländischen Wagenhaltern und Bahnen bringen in Deutschland Rohstoffe, Fertigwaren und Vorprodukte umweltfreundlich von A nach B. Rund ein Drittel der Wagen gehören DB Cargo. Es ist unser Anspruch, Güterwagen stetig leiser zu machen. Um unser Lärm-schutzziel 2020 zu erreichen, haben wir unsere Anstrengungen im vergangenen Jahr noch einmal verstärkt. Waren Ende 2019 noch 57.644 Güterwagen von DB Cargo mit einer Flüsterbremse

ausgerüstet, ist jetzt die komplette aktive Flotte in Deutschland mit der leisen Technologie ausgestattet und damit 60.180 Güterwagen – zusammen mit angemieteten Wagen sogar rund 63.000 Güterwagen.

Ziel erreicht

Damit wir unser Ziel umsetzen konnten, hat DB Cargo in den vergangenen Jahren ausschließlich moderne Güterwagen mit Flüsterbremsen angeschafft. Insgesamt mehr als 10.000 neue leise Wagen sind jetzt unterwegs. Über 50.000 Bestandsfahrzeuge wurden zudem umgerüstet. Im Brandenburger DB Cargo-Werk Seddin haben wir im Dezember 2020 den letzten Güterwagen mit leisen Bremsen ausgestattet.

Anreize schaffen

Mit dem Lärmabhängigen Trassenpreissystem (LaTPS) hat die DB Netz AG gemeinsam mit dem Bund einen wichtigen Beitrag zur flächendeckenden und dauerhaften Reduzierung des Schienen-

verkehrslärms geleistet. Das LaTPS der DB Netz AG setzt dabei Anreize für den Einsatz von leisen Güterwagen und fördert im Besonderen den Einsatz umgerüsteter Bestands-güterwagen mit einem Bonus in Höhe von 0,5 Cent je Achskilometer. Die Finanzierung des Bonus erfolgt durch den Sektor selbst. Dabei ist ein Malus zu zahlen, der beim Einsatz von Zügen mit herkömmlichen Bremssystemen als Aufschlag auf den Trassenpreis anfällt. Das LaTPS ist im Dezember 2020 planmäßig nach acht Jahren Laufzeit ausgelaufen. In der Netzfahrplanperiode 2019/2020 wurden rund 12,7 Millionen Euro an LaTPS-Boni ausgezahlt.

Gleichzeitig hat der Bund den Wagenhaltern für die Umrüstung der Bestands-güterwagen, die in Deutschland verkehren, etwa 150 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Neben dieser nationalen Förderung gibt es zusätzlich eine begrenzte Förderung aus den europäischen Mitteln der „Connecting Europe Facility (CEF)“.

Glatte Oberflächen reduzieren den Lärm

Ist ein Zug mit leiser Bremstechnologie ausgestattet, macht sich das im ganzen Schienennetz bemerkbar. Dann wird der Lärm direkt an der Quelle bekämpft – dem Rollgeräusch der Wagen. Traditionell werden Güterwagen mit Klötzen aus metallischem Grauguss gebremst. Diese rauen die Laufflächen der Räder auf, Geräusche beim Rollen der Fahrzeuge sind die Folge. Bei der Umrüstung werden die herkömmlichen Grauguss-bremssohlen gegen Verbundstoff-bremssohlen ausgetauscht, die sogenannten LL-Sohlen. Die LL-Sohlen können ohne aufwendigen Umbau und ohne Neuzulassung des Bremssystems gegen die Graugusssohlen getauscht werden. Sie sorgen für glatte Radlaufflächen, und das Rollgeräusch in der Vorbeifahrt reduziert sich im Vergleich zu einer Graugusssohle um 10 dB(A). In der menschlichen Wahrnehmung entspricht das einer Halbierung des Lärms.



Den Lärm weiter mindern

Vor Lärm geschützt: Die Bahn ist in den vergangenen Jahren leiser geworden. Schallschutz vor Ort sorgt für mehr Ruhe an der Strecke.

Um die Bahn Schritt für Schritt leiser zu machen, setzen wir sowohl bei bestehenden als auch bei Neubaustrecken auf sogenannte ortsfeste Schallschutzmaßnahmen. Schallschutzwände (aktive Maßnahmen) sind dabei das erste Mittel der Wahl. Häufig sind sie aus Aluminium gefertigt und werden direkt neben den Gleisen errichtet. Zudem sind sie hochabsorbierend und mindern so die Ausbreitung des Schalls. Je nach erforderlicher Wirkung sind sie zwischen zwei und sechs Meter hoch. Ihr Vorteil: Sie schützen auch die Außenbereiche von Gebäuden und sind auch bei geöffnetem Fenster wirksam.

Die ortsfesten Schallschutzmaßnahmen werden häufig mit passiven Maßnahmen kombiniert. Dazu gehört zum Beispiel der Einbau von Schallschutzfenstern und Schallschutzlüftern in Wohnungen oder Häusern. Welche Maßnahmen für die jeweilige Situation am effektivsten sind, wird anhand schalltechnischer Berechnungen ermittelt.

Prognosen erfüllt

Für mehr Lärmschutz an bestehenden Schienenwegen hat der Bund 1999 das Freiwillige Lärmsanierungsprogramm ins Leben gerufen. Mithilfe der Fördermittel sind in den vergangenen beiden

Jahrzehnten insgesamt 2.039 Kilometer Strecke leiser geworden. Ende 2019 waren es noch 1.844 Kilometer. Mit Schallschutzfenstern oder Schalldämm-lüftern wurden allein im Jahr 2020 1.485 Wohnungen neu ausgestattet. Neue Schallschutzwände wurden an über 75 Kilometern Strecke errichtet.

Lärmsanierungsprogramm aus Bundesmitteln

Der Bund stellt seit 1999 jährlich Geld für das Programm „Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes“ bereit. Durch das Programm wird die Sanierung von Bahnstrecken geregelt, die als besonders lärmbelastet gelten. Bis Ende 2020 wurden rund 1,7 Milliarden Euro in diesen Bereichen investiert – davon allein im vergangenen Jahr rund 146 Millionen Euro. Insgesamt haben wir seit 1999 bundesweit die Menschen an 2.039 Streckenkilometern durch Lärmsanierung entlastet und dafür rund 680 Kilometer Schallschutzwände errichtet. Hinzu kommen rund 64.000 Wohneinheiten im Bundesgebiet, die bislang mit passiven Schallschutzmaßnahmen ausgestattet wurden.

Was wird wann und wo saniert? Das ist in der sogenannten Prioritätenliste festgelegt. Um die Reihenfolge zu ermitteln, wird für jeden Sanierungsabschnitt eine Priorisierungskennziffer (PKZ) errechnet. Je größer die Kennziffer, desto früher wird die jeweilige Ortslage hinsichtlich ihres Lärmsanierungsbedarfs von Schallgutachter:innen untersucht. Anschließend geht es an die Umsetzung der förderfähigen Maßnahmen. Festgelegt wird die Liste durch das „Gesamtkonzept der Lärmsanierung“ mit Bezug auf die Förderrichtlinie Lärmsanierung. Seit Inkrafttreten der aktuellen Fassung der Richtlinie im Jahr 2019 können erstmals auch aufwendiger konzipierte und gestaltete Schallschutzwände gefördert werden – etwa in touristisch relevanten Gebieten.

Lärmschutz für neue und ausgebaute Strecken

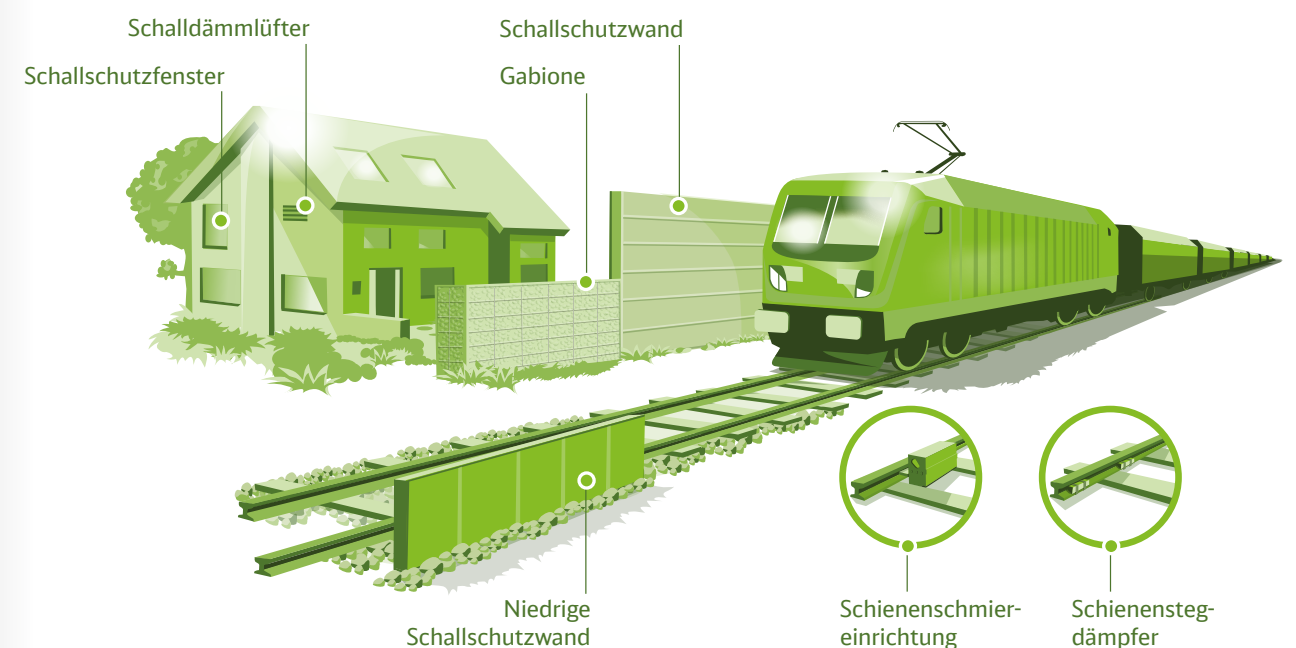
Bei jeder neu gebauten Strecke oder bei wesentlichen Änderungen an einer Strecke setzen wir auf einen umfassenden Lärmschutz. Diese Lärmvorsorge ist im Bundes-Immissionsschutzgesetz geregelt. Demnach muss sichergestellt sein, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Baumaßnahmen hervorgerufen werden, die sich nach Stand der Technik vermeiden ließen. Werden die festgelegten Immissionsgrenzwerte überschritten, besteht ein Anspruch auf Lärmschutz.

2020 wurden im Rahmen der Lärmvorsorge über 18 zusätzliche Kilometer Schallschutzwände an neuen und ausgebauten Strecken fertiggestellt – unter anderem an der im Dezember 2020 in Betrieb gegangenen Ausbaustrecke München–Lindau. Zudem wurden 1.173 Wohneinheiten mit passiven Schallschutzmaßnahmen ausgestattet.

Lärmschutz an stark befahrenen Strecken

An besonders stark befahrenen Strecken errichten wir gemeinsam mit Bund und Ländern zusätzlichen Lärmschutz. Hierunter fällt die Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen aus der Machbarkeitsuntersuchung Mittelrheintal (MU MRT), der MU Inntal, der MU Elbtal sowie aus der aktuell in Erstellung befindlichen MU Berlin. Allein im Mittelrheintal wurden und werden in den kommenden Jahren im Rahmen der MU MRT auf beiden Seiten des Rheins über 135 Millionen Euro in zusätzliche lärmminimierende Maßnahmen investiert. Bis zum Jahresende 2020 wurden auf einer Streckenlänge von rund 55 Kilometern Schienenstegdämpfer eingebaut – insgesamt rund 330.000 Stück seit 2018. Weitere Schallschutzwände, niedrige Schallschutzwände und Geländerausfachungen aus der Machbarkeitsuntersuchung Mittelrheintal sind derzeit in Planung.

Lärmschutz vor Ort



Den Schienenverkehrslärm im Blick



Lärm-Monitoring des Eisenbahn-Bundesamts

Mithilfe von Messstationen in ganz Deutschland ermittelt das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) die Kenngrößen der einzelnen Zugvorbeifahrten. Dazu gehören Maximalpegel, Vorbeifahrtdauer, Vorbeifahrtexpositionspegel, Geschwindigkeit, Zuglänge, Fahrtrichtung, Gleis und Zugkategorie. Auf Basis dieser Werte werden Mittelungspegel für die Zeiträume Tag (6 bis 22 Uhr), Nacht (22 bis 6 Uhr des Folgetages) und für 24 Stunden (6 bis 6 Uhr) berechnet. Der Mittelungspegel entspricht der durchschnittlichen Schallbelastung (äquivalenter Dauerschallpegel) in 25 Metern Entfernung vom Gleis. Auf der Internetseite laerm-monitoring.de können Bürger:innen für jede Messstation den jeweiligen Mittelungspegel abrufen. Die Daten zum Echtzeit-Schalldruckpegel und den Zugvorbeifahrten sind 30 Tage verfügbar.

Weniger Schienenverkehrslärm sorgt für mehr Lebensqualität. Daran arbeiten wir – und zwar erfolgreich. Das zeigen das bundesweite Lärm-Monitoring des Eisenbahn-Bundesamts sowie unser Monitoring im Mittelrheintal.

Völlig geräuschloses Fahren ist im Schienenverkehr technisch nicht möglich, eine deutliche Lärminderung hingegen schon: Um die Fortschritte und Erfolge unserer zahlreichen Maßnahmen an den Bahnstrecken und Fahrzeugen so transparent wie möglich zu machen, haben wir als Deutsche Bahn von 2014 bis 2020 den Schienenverkehrslärm im Mittelrheintal kontinuierlich gemessen und die Daten im Internet transparent veröffentlicht.

Bundesweites Monitoring zur Erfolgskontrolle

Neben dem Lärm-Monitoring der Deutschen Bahn gibt es seit 2019 ein bundesweites Lärm-Monitoring, das vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) ins Leben gerufen wurde. An 19 Messstationen in

Deutschland – unter anderem im Mittelrheintal – werden seitdem die Schallemissionen vorbeifahrender Züge an stark frequentierten Bahnstrecken ermittelt. Auf diese Weise erfassen die Messstationen mehr als zwei Drittel des Schienengüterverkehrs in Deutschland. Damit will der Bund die Entwicklung der Schallemissionen, die durch Schienenverkehr entstehen, langfristig und nachhaltig festhalten.

Verantwortlich für das einheitliche Monitoring ist das Eisenbahn-Bundesamt (EBA), das die Ergebnisse aller Messstationen jährlich zusammenfasst und auswertet. Unter laerm-monitoring.de sind die jeweiligen Jahresberichte sowie alle Informationen zum bundesweiten Lärm-Monitoring abrufbar.

EBA-Monitoring ersetzt DB-Messungen auch im Mittelrheintal

Schon seit 1999 investiert die Deutsche Bahn gemeinsam mit dem Bund in den Lärmschutz – unter anderem im Oberen Mittelrheintal. Aufgrund seiner zahlreichen Kulturstätten gehört das Obere Mittelrheintal seit 2002 zum UNESCO-Weltkulturerbe. Gleichzeitig liegt die Region auf einer wichtigen Achse für den Nord-Süd-Güterverkehr in Europa und ist damit stark lärmbehaftet. Um die Bürger:innen von Lärm zu entlasten, wurden im Mittelrheintal in den vergangenen Jahren unter anderem Schallschutzwände errichtet und Schienenstegdämpfer sowie Schienenschmiereinrichtungen eingebaut.

Da seit 2019 bundesweite Messungen sowie ein entsprechendes Monitoring des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) erfolgen und auch um unnötige Doppelarbeit zu vermeiden, haben wir die DB-eigenen Messungen in der Region sowie das Monitoring Anfang 2021 beendet. Entscheidend für uns als Deutsche Bahn war, dass – ebenso wie bei den Messungen unserer eigenen Messstationen – auch die neuen Messungen für die Bürger:innen jederzeit transparent einsehbar sind.

19 Messstationen in Deutschland ermitteln die Schallemissionen an stark frequentierten Bahnstrecken.

Mehr als 800.000 Menschen entlasten

Als Deutsche Bahn denken wir an die Menschen, die an den Bahnstrecken wohnen. Bis 2030 wollen wir mehr als 800.000 von ihnen vom Schienenverkehrslärm spürbar entlasten.

Ein erstes Etappenziel beim Lärmschutz haben wir als Deutsche Bahn im vergangenen Jahr erreicht: Der Schienenverkehrslärm wurde in der menschlichen Wahrnehmung um die Hälfte reduziert. Darauf ausruhen werden wir uns jedoch nicht. Bis 2030 sorgen wir dafür, dass für mehr als die Hälfte aller Anwohner:innen besonders belasteter Strecken der Schienenverkehrslärm gemindert wird.

Als Deutsche Bahn setzen wir dabei auch in Zukunft auf unsere bewährte Zwei-Säulen-Strategie. Die erste Säule umfasst alle Lärmschutzmaßnahmen vor Ort. Konkret errichten wir zum Beispiel Schallschutzwände an der Strecke und rüsten Wohnungen mit Schallschutzfenstern aus. Die zweite Säule der Lärmschutzmaßnahmen zielt darauf ab, leisere Fahrzeuge auf die Schiene zu bringen und Lärm direkt dort zu verringern, wo er entsteht – an der Quelle.

Mehr Lärmsanierung an der Strecke

Bis 2030 wird der Schienenverkehrslärm auf insgesamt 3.250 Streckenkilometern deutlich verringert. Damit nimmt die Geschwindigkeit der Lärmsanierung in den kommenden zehn Jahren noch einmal deutlich an Fahrt auf. Wir werden durchschnittlich 25 Prozent mehr Streckenkilometer gegenüber der alten Zielsetzung im Rahmen und mit Mitteln des freiwilligen Lärmsanierungsprogramms des Bundes lärmsanieren. Priorität haben dabei Strecken, die besonders von Lärm betroffen sind und an denen sehr viele Menschen wohnen.

Mehr Lärmschutz an Fahrzeugen

Bis 2025 werden unsere elektrischen Streckenlokomotiven der Güterzüge von DB Cargo in Deutschland mit leisen Bremssystemen unterwegs sein. DB Fernverkehr ersetzt bis 2025 alle Rangierloks mit Dieselantrieb durch besonders leise und klimafreundliche Hybrid-Rangierloks. Und bis 2030 wird DB Cargo alle im Fernbereich eingesetzten lauten Dieselloks ausgemustert haben.

Schubkraft aus der Wissenschaft

Auch in den kommenden Jahrzehnten setzen wir auf Forschung und Entwicklung neuer Lärmschutzkonzepte. Damit erweitern wir unsere Portfolios wirksamer und wirtschaftlicher Maßnahmen. In Kooperation mit dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), dem Deutschen Zentrum für Schienenverkehrsforschung (DZSF) und verschiedenen Partnern aus der Industrie arbeiten wir daran, Lösungen für den Lärm- und Erschütterungsschutz vor Ort sowie für Schieneninfrastruktur und -fahrzeuge weiterzuentwickeln. Bis 2025 sollen beispielsweise innovative Lärmschutzmaßnahmen für neue Güterwagen weiter untersucht und vorangetrieben werden – für mehr Wohn- und Lebensqualität in Streckennähe.

Entlastete Anwohner:innen



2030
> 800.000
Anwohner:innen

Lärmsanierte Strecke in Deutschland

2020

2.000 km



2030

3.250 km

Entlastete Anwohner:innen

2050

> 1,6 Mio.
Anwohner:innen



Für alle leiser

Lärmsanierte Strecke in Deutschland

2020

2.000 km

2050

6.500 km



2030

3.250 km

Auch im Jahr 2030 sind wir als Deutsche Bahn noch nicht am Ziel. Bis spätestens 2050 wollen wir alle betroffenen Anwohner:innen von Schienenverkehrslärm entlasten.

Haben wir 2030 unser Zwischenziel erreicht und mehr als 800.000 Anwohner:innen von Lärm entlastet, sind wir noch nicht fertig. Unser langfristiges Ziel: Gemeinsam mit dem Bund werden wir bis 2050 für alle Anwohner:innen, die derzeit an belasteten Strecken wohnen, den Lärm durch die Schiene gemindert haben – insgesamt für mehr als 1,6 Millionen Menschen.

Zwei-Säulen-Strategie weiter Erfolgsgarant

Um dieses Ziel zu erreichen und alle betroffenen Anwohner:innen von Lärm zu entlasten, werden wir bis 2050 alle besonders lärmbelasteten Strecken im Lärmsanierungsprogramm des Bundes sanieren – insgesamt rund 6.500 Streckenkilometer. Unser Ziel: Ein leises Schienennetz für ganz Deutschland. Daher geht es auch ab 2030 mit dem Bau von Schallschutzwänden entlang besonders lärmbelasteter Strecken weiter, ebenso wie mit den Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden in Streckennähe. Gemeinsam mit Forscher:innen und Entwickler:innen arbeiten wir zudem weiter daran, dass die Schieneninfrastruktur und die einzelnen Schienenfahrzeuge immer weniger Lärm verursachen.

Unser Ziel: Ein leises Schienennetz für ganz Deutschland.



Testlauf für gute Ideen

Wie lassen sich Schallschutzwände optimieren? Wie können Güterzüge noch leiser werden? Wir machen uns für Innovationen stark, die den Lärmschutz voranbringen.

Um den Lärmschutz weiter zu verbessern, testen und erproben wir innovative Konzepte, die den Schienenverkehr an der Quelle und entlang des Ausbreitungsweges leiser machen sollen. Dafür bringen wir neue Ideen für ortsfeste Maßnahmen wie Schallschutzwände voran. Im Rahmen der 2020 abgeschlossenen „Initiative Lärmschutz-Erprobung neu und anwendungsorientiert (I-LENA)“ haben wir so zum Beispiel Innovationen in der Praxis getestet.

Seit Beginn der Laufzeit 2016 wurden 61 Maßnahmen eingereicht und vom

Eisenbahn-Bundesamt (EBA) und der Deutschen Bahn bewertet. Davon wurden 28 Maßnahmen unter Praxisbedingungen bis Ende 2020 getestet. Die ausgewählten Technologien deckten dabei ein breites Spektrum ab. So wurden zum Beispiel niedrige Schallschutzwände erprobt, die nah am Gleis montiert sind. Auch mobile Schallschutzwände für Baustellen sowie innovative Schienenschleifverfahren wurden getestet, um den Lärm weiter zu reduzieren. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) stellte hierfür insgesamt 9,1 Millionen Euro an Mitteln bereit und übernahm die Kosten für den Ein- und Ausbau sowie für die akustischen Messungen. I-LENA hat es den Herstellern von Lärmschutztechnologien ermöglicht, ihre Innovationen im realen Betrieb auf Teststrecken auf ihre akustische Wirksamkeit untersuchen zu lassen. Die Ergebnisse des Projektes werden in einem Abschlussbericht zusammengefasst.

Innovativer Güterverkehr

Um Güterwagen leiser, energieeffizienter und intelligenter zu machen, hat DB Cargo gemeinsam mit Europas größtem Wagenhalter VTG neue Technologien getestet. In dem vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) mit 21,5 Millionen Euro geförderten Forschungsprojekt „Innovativer Güterwagen“ wurden bis Ende 2018 verschiedene Wagentypen mit innovativen Komponenten ausgestattet, zum Beispiel mit lärmarmen Radsätzen, neuartigen Drehgestellen oder Telematik-anwendungen. In puncto Lärminderung konnten insbesondere bei Radschallabsorbieren und Ringelementen vielversprechende Ergebnisse erzielt werden. Diese müssen in weiteren betrieblichen und technischen Tests verifiziert werden, um die akustische Langzeitwirkung und die Instandhaltung der Technologien zu bewerten.

Shift2Rail

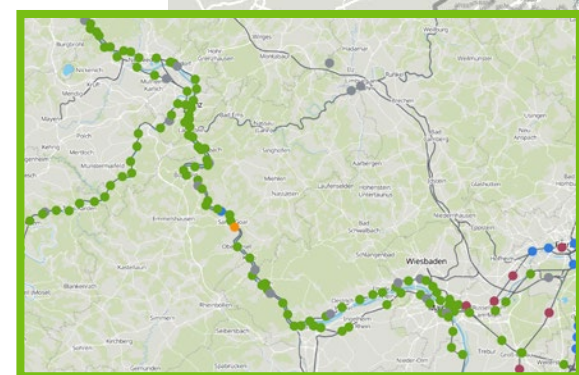
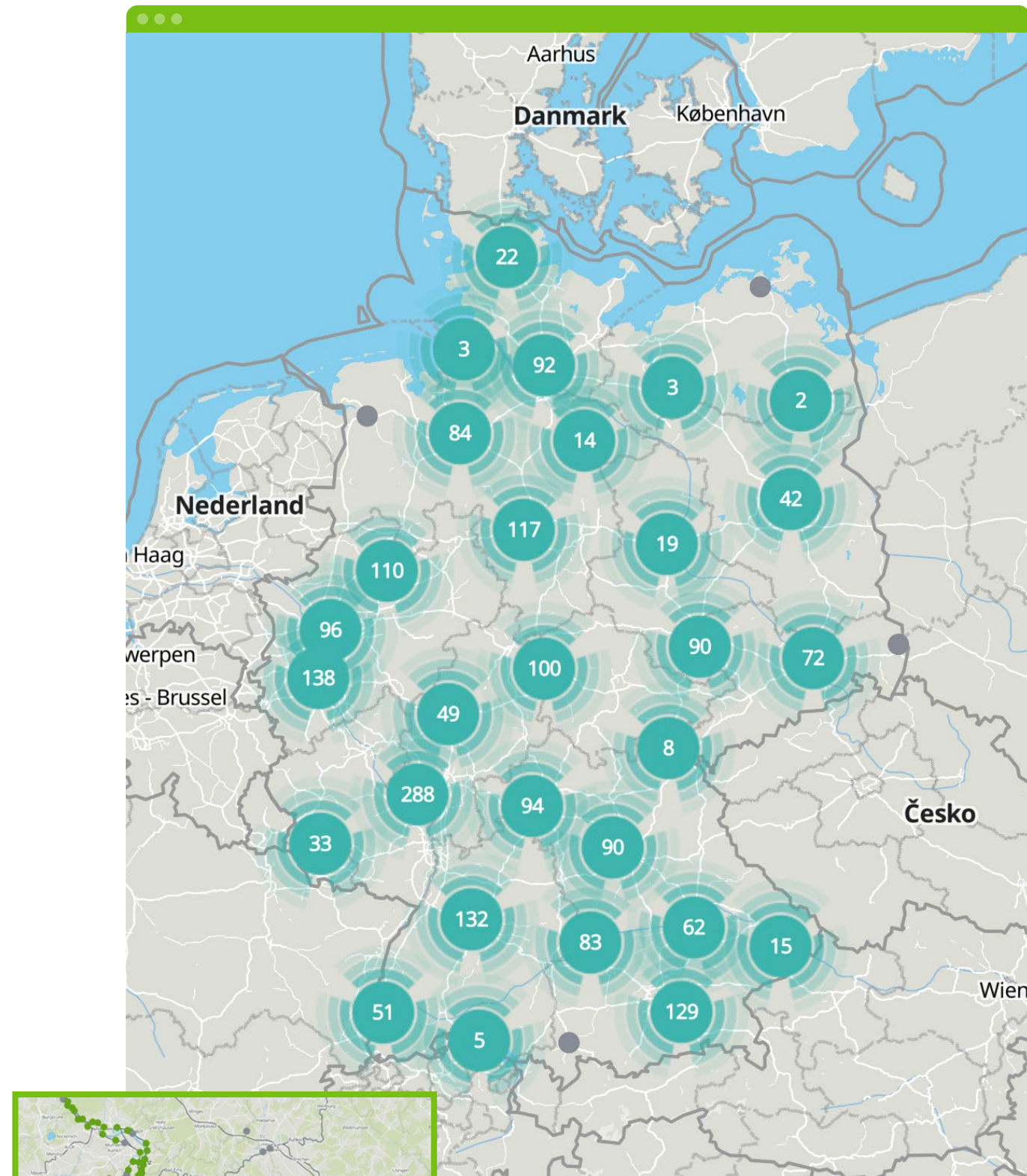
Damit aus guten Ideen Innovationen werden, engagieren wir uns im europäischen Forschungsprogramm Shift2Rail. Um die Entwicklung neuer Technologien und Verfahren im Schienensektor zu unterstützen, fördert die Europäische Union Shift2Rail mit einem Gesamtbudget von knapp einer Milliarde Euro. Bis 2024 werden von europäischen Bahnen, Unternehmen und Forschungsinstituten Innovationen an der Strecke und den Fahrzeugen entwickelt. Projekte aus 19 Themenbereichen beschäftigen sich zum Beispiel mit der Verminderung von Lärm und Erschütterungen, der Entwicklung alternativer Antriebsformen oder autonom fahrender Züge und dem Güterzug der Zukunft.

Die Deutsche Bahn ist Mitglied im Steuerungsgremium des Gemeinschaftsprojekts und aktiv in laufende Projekte involviert. Beim Thema Lärmschutz untersuchen wir die akustische Wirksamkeit der tech-

nischen Neuentwicklungen – zum Beispiel eines energie- und lärmoptimierten Wagenkastens. Auch einzelne Maßnahmen zur Verringerung des Lärms an Brücken oder von bestimmten Aggregaten an Fahrzeugen werden geprüft.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Weiterentwicklung von Methoden zur Berechnung und Identifizierung einzelner Schallquellen für eine zukünftig noch leisere Konstruktion von Schienenfahrzeugen.

Damit aus guten Ideen Innovationen werden, engagieren wir uns im europäischen Forschungsprogramm Shift2Rail.



Mittelrheintal

Auf [deutschebahn.com/laermsanierung](https://www.deutschebahn.com/laermsanierung) informiert eine interaktive Karte über aktuelle Lärmsanierungsprojekte der DB.

Im Gespräch für eine leise Schiene

Die Anwohner:innen an den Bahnstrecken stehen für uns im Mittelpunkt. Mit ihnen treten wir von Anfang an in den Dialog – egal, um welches Lärmschutzvorhaben es sich handelt.

Wo genau verläuft die Schallschutzwand künftig in meiner Gemeinde? Und welche Schallschutzmöglichkeiten bieten sich mir, um mein Wohnhaus von Schienenverkehrslärm abzusichern? Lärmschutz wirft Fragen auf, auf die wir als Deutsche Bahn schnelle und klare Antworten geben. Denn nur die Akzeptanz der Anwohner:innen sichert den Erfolg unserer Lärmschutzmaßnahmen vor Ort.

Transparenz durch Infoveranstaltungen und Vor-Ort-Termine

Wir sorgen dafür, dass die Planung und Umsetzung jeder einzelnen Maßnahme transparent kommuniziert und für die Bürger:innen nachvollziehbar wird. Das gelingt uns vor allem in regionalen Informationsveranstaltungen und Vor-Ort-Terminen, bei denen wir mit allen Beteiligten ins Gespräch kommen. Gemeinsam werden die Konzepte diskutiert, die für die jeweilige Ortslage besonders erfolgversprechend sind.

Unter Einhaltung der coronabedingten Kontakt- und Abstandsregeln fand so auch 2020 ein reger Austausch statt. In einigen Fällen mussten digitale Vorträge die üblichen Infoveranstaltungen mit Präsenz ersetzen, wie zum Beispiel im

nordrhein-westfälischen Löhne, wo ab 2022 Schallschutzwände an der Strecke Löhne–Gohfeld errichtet werden sollen. Auch bei anderen Bauvorhaben konnten Interessierte alle wichtigen Informationen im Internet abrufen. Drei Beispiele aus der aktuellen Dialog-Praxis:

1: Beirat für ein leiseres Mittelrheintal

2020 tagte erneut der Beirat für ein leiseres Mittelrheintal – aufgrund der Corona-Pandemie erstmals rein virtuell. Seit 2012 nutzen Bürgerinitiativen, Politiker:innen und Vertreter:innen der zuständigen Ministerien von Bund und Ländern sowie der Deutschen Bahn dieses Plenum, um sich regelmäßig über Lärmschutzmaßnahmen an den regionalen Strecken auszutauschen. So wurde eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben, die die Basis für verschiedene Maßnahmen bildet, die im verkehrsreichen Mittelrheintal zusätzlich umgesetzt werden. Dazu gehört beispielsweise der Einbau von rund 330.000 Schienenstegdämpfern, der Ende 2020 abgeschlossen wurde. Der Bau von Schallschutzwänden im Rahmen dieser Machbarkeitsstudie startet voraussichtlich 2023. Aktuelle Infos zum Projektstand veröffentlichen wir regelmäßig online (bauprojekte.deutschebahn.com/p/mittelrheintal-laermsanierung).

2: Infozentrum und -veranstaltungen zur JadeWeserPort-Strecke

Einen stetigen Dialog mit den Bürger:innen gibt es auch rund um den Ausbau der Bahnstrecke zu Deutschlands Tiefwasserhafen JadeWeserPort. Bis 2022 soll die Strecke Oldenburg–Wilhelmshaven komplett elektrifiziert sein. Auf dem sich aktuell im Bau befindlichen Streckenab-

schnitt Oldenburg–Rastede-Neusüdende schützen künftig rund 16 Kilometer Schallschutzwände die Anwohner:innen vor Lärm. Über den aktuellen Projektstand können und konnten sich Bürger:innen auf regelmäßigen Informationsveranstaltungen, Baustellenbesichtigungen sowie in einem Infozentrum und an zwei Infopunkten informieren. Ein Webauftakt macht Daten und Fakten jederzeit zugänglich (oldenburg-wilhelmshaven.de).

3: Ideenwerkstatt zu Schallschutz am Bahnhof Müllheim

Bürgerdialoge fanden 2020 auch zum Aus- und Neubau der Strecke Karlsruhe–Basel statt, etwa zum Schallschutz und Neubau des Bahnhofs Müllheim: An verschiedenen Themenständen stand das Projektteam den Anwohner:innen Rede und Antwort. Zusätzlich konnten Interessierte in einer Planungsworkshop ihre Gestaltungsideen mit Expert:innen diskutieren und weiterentwickeln. Die Ergebnisse werden derzeit auf ihre Umsetzbarkeit geprüft und, wenn möglich, in der weiteren Planung berücksichtigt. Die Ideen sowie Daten und Fakten zum Bauvorhaben veröffentlichen wir auf der Projektwebseite (karlsruhe-basel.de).

Der Umweltdialog als erste Anlaufstelle

Alle Informationen rund um das Thema Lärmschutz bündeln wir als Deutsche Bahn auf der Internetseite deutschebahn.com/laermschutz. Zudem erhalten Anwohner:innen dank des Umweltdialogs Antworten auf ihre Fragen. Auf diese Weise schaffen wir mehr Akzeptanz für den Schienenverkehr und treiben die Grüne Transformation der Deutschen Bahn voran.

