

05.09.14 | **Infrastruktur**

Kampf gegen Verkehrslärm verschlingt Milliarden

Ist immerwährender Krach der Preis für unsere Mobilität? Die Industrie fordert von der Politik deutlich mehr Mittel für Lärmschutz: Neue Verkehrsprojekte seien sonst nicht mehr durchsetzbar. *Von Michael Gassmann*

Rüdesheim am Rhein – das steht für Idylle, Wein, Wanderwege. Und für Bahnlärm. "Stoppt den Bahn-Wahnsinn", steht auf einem der Plakate, die rund [1500 Demonstranten](#) (Link: <http://www.bahnlaerm-mittelrhein.de/>) in den sonnigen Frühsommerhimmel recken, "Bahnlärm macht krank" prangt auf einem anderen.

"Die Gläser wackeln, wenn so ein Zug vorbeikommt", sagt eine Demonstrantin. Rüdesheim hat Pech, wie auch Bacharach, Boppard, St. Goar und all' die anderen Städtchen, die sich wie eine Perlenkette am Mittelrhein aufreihen.

Bis zu 600 Güterzüge donnern täglich durch das Weltkulturerbe.

Gesundheitsgefahr für mindestens 3,5 Millionen Deutsche

An keiner anderen Stelle in Deutschland zeigt sich so drastisch, welchen Preis die Bundesbürger für die Mobilität zahlen müssen, ohne die sie als Pendler, Urlauber, Konsumenten und Bewohner einer exportorientierten Industrienation nicht leben können: Krach.

Die Hälfte der Deutschen fühlt sich nach Umfragen durch Lärm immer mal wieder gestört, weitere acht Millionen empfinden das tägliche Getöse als stark einschränkend. Davon sind nach Schätzung des [Bundesumweltministeriums](#) (Link: <http://www.bmub.bund.de/themen/luft-laerm-verkehr/laermschutz/laermschutz-im-ueberblick/>) 3,5 Millionen sogar einem potenziell gesundheitsgefährdenden Schalldruck ausgesetzt.

"Lärm ist praktisch überall und rund um die Uhr vorhanden", klagt das Umweltbundesamt in einem Statement auf seiner Website. Wesentlicher Grund hierfür sei das gestiegene Verkehrsaufkommen.

Was Lärm eigentlich ist, darüber lässt sich streiten. Die physikalische und leicht messbaren Komponente des Schalldrucks erklärt den Begriff nicht ausreichend, es kommen psychologische Faktoren dazu: Kindergeschrei ist den Ohren der einen Musik, während andere deswegen Prozesse anstrengen. Ein satter Harley-Sound dürfte Biker mehr begeistern als Anwohner der Strecke zum Nürburgring. Ob eine Party als zu laut empfunden wird, hängt entscheidend davon, ob man dabei ist oder nicht.

Eines aber ist klar: Das Geräusch rollender Bahnwaggons, startender Düsenjets oder schnellen Autobahnverkehrs mag niemand. Man sollte es vermeiden, wo immer möglich.

Ebenso klar ist, dass es ohne gut ausgebaute Verkehrswege nicht geht. "Mobilität ist eine Grundvoraussetzung für eine dynamische Volkswirtschaft", heißt es im Investitionsrahmenplan 2011 bis 2015 des Bundes für Autobahnen, Wasserstraßen und Schienentrassen. "Es ist ein Standortvorteil, den es zu erhalten gilt."

Die Zahl der Lärmquellen im Verkehr nimmt zu

Doch das wird nicht reichen. Vielmehr werden die Anforderungen künftig sogar deutlich zunehmen, wenn die [jüngste Verkehrsprognose der Bundesregierung](#)

(Link: <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2014/06/2014-06-12-verkehrsprognose-2030.html>) zutrifft.

Danach wird die Transportleistung der Güterbahnen bis 2030 (auf der Basis von 2010) um 43 Prozent wachsen, Lastwagen werden 39 Prozent mehr Tonnage schleppen, Binnenschiffe 23 Prozent.

Die Industrie geht indes davon aus, dass ein solches Wachstum nur noch möglich ist, wenn der Schallpegel zumindest nicht weiter steigt. Andernfalls wäre die Akzeptanz flächendeckend gefährdet.

Mobilität müsse im Jahr 2020 deutlich leiser sein als heute, postulierte der industrielle Spitzenverband BDI letztes Jahr in einem Grundsatzpapier. "Es muss gelingen, in einem ausgewogenen, ehrgeizigen Ansatz beides zu erreichen", heißt es dort fast beschwörend. "Sowohl Mobilität und Wohlstand zu wahren als auch negative Auswirkungen der Mobilität zu minimieren."

In dieselbe Richtung zielt die Bundesregierung mit ihrem bereits 2009 verabschiedeten "Nationalen Verkehrslärmschutzpaket II". Darin setzt sie das Ziel, den Krach durch Flüge bis 2020 um ein Fünftel, durch den Straßenverkehr um ein Drittel und durch die Bahn um die Hälfte zu reduzieren. "Wir müssen uns darum kümmern, dass die Lärmbelästigung nicht größer wird", sagte die SPD-Abgeordnete Annette Sawade im Juni im Bundestag.

Reifenprofil macht laute Saugeräusche

Technisch ist dabei vieles machbar. Beispiel Straßenverkehr: Nur bis Tempo 30 dominiert heute das Motorengeräusch der Autos. Die Hersteller haben die Motoren eingepackt, Antriebe und Auspuff optimiert. Dadurch sank das Fahrgeräusch seit den 70er-Jahren im Schnitt um 10 Dezibel (dB) A. Subjektiv empfinden das die meisten Menschen als eine Halbierung des Geräuschpegels.

Auch das charakteristische Pfeifen des Luftstroms bei höheren Geschwindigkeiten ist bei modernen Karosserieformen zum Säuseln geschrumpft. Was bleibt, ist das Abrollgeräusch der Reifen. Ab etwa 40 Stundenkilometern wird es zur entscheidenden Schallquelle.

Schaut – oder besser: hört – man genau hin, lässt sich auch das genauer analysieren. Wissenschaftler haben feine Schwingungen des Reifengürtels und der Profilklotzchen als eine Ursache ermittelt. Luft entweicht zudem beim Fahren geräuschvoll aus den Rillen, sobald die Profilblöcke auf den Boden treffen, und sie wird wieder eingesaugt, wenn die Reifenstelle sich wieder entspannt.

Bei höheren Geschwindigkeiten über 100 Stundenkilometer bildet sich zudem ein Schalltrichter zwischen Reifen und Straßenoberfläche, Experten sprechen vom "Horn-Effekt".

Flüsterasphalt wird durch Dreck unwirksam

Das alles zusammen kann ganz schön nerven. Doch es lässt sich etwas dagegen tun. Am besten ist es natürlich, wenn der Lärm erst gar nicht entsteht. Offenporiger Asphalt mit vielen Hohlräumen ("Flüsterasphalt") habe sich "mit Blick auf die lärmindernde Wirkung als sehr effizient erwiesen", heißt es in dem BDI-Papier. Das Abrollgeräusch könne damit um vier bis acht dB (A) gesenkt werden.

Der Schallschutz wird allerdings mit Nachteilen erkaufte. Herstellung und Reparatur dieses Straßenbelags sind teuer, Dreck und Salz können die Wirkung schnell mindern. Eine Alternative ist so genannter passiver Lärmschutz, also die Eindämmung von Lärm, der nicht verhindert werden konnte. Für den Straßenverkehr heißt das: Lärmschutzwände, Tunnel, tiefergelegte Fahrbahnen.

Bei Würzburg wird die Autobahn tiefer gelegt

Das alles kann sehr wirksam sein. Die A3 bei Würzburg beispielsweise wird bis 2020 um neun Meter unter das Geländeniveau abgesenkt und über knapp 600 Meter durch einen Tunnel geführt. Erhofftes Ergebnis: Statt 1000 Gebäuden, die heute von einer Überschreitung der Grenzwerte betroffen sind, sollen es nach Abschluss der Bauarbeiten noch höchstens zwei Dutzend sein.

Als ultima ratio bleibt für sie dann noch der Einbau von Lärmschutzfenstern.

Die Bauindustrie ist dabei auf der Seite der Lärmgegner, denn sie wittert gute Geschäfte mit der Geräuschdämmung. Ein leistungsfähiges Straßen- und Schienennetz, das sowohl den erwarteten Zusatzverkehr klaglos schluckt als auch den von ihm emittierten Krach – das ist die umsatzfördernde Idealvorstellung.

"Allein für die Bundesverkehrswege brauchen wir mindestens 14 Milliarden Euro pro Jahr",

verlangt BDI-Präsident Ulrich Grillo.

Freilich ist die Realität vom Ideal weit entfernt. Stattdessen wird Infrastruktur vielerorts immer unzureichender. "Der Modernisierungsgrad des deutschen Netzes für alle Verkehrsträger hat sich seit 2004 deutlich verschlechtert. Bei der Straßen- und Wasserwege-Infrastruktur hält diese Negativentwicklung bereits seit Mitte der 1990er-Jahre an", notierte die Unternehmensberatung Roland Berger in einer Studie über Planung und Finanzierung von Verkehrswegen im EU-Vergleich.

Lärmschutz gerät unter die Räder der Verkehrspolitik

Der Befund: In Deutschland gibt es eine Finanzierungslücke von jährlich 7,2 Milliarden Euro, entsprechend groß ist der Rückstand. Etwa 20 Prozent der Autobahnen befinden sich danach in einem dringend überholungsbedürftigen Zustand.

Dasselbe gelte für 40 Prozent der Bundesstraßen und die Hälfte der Brücken an den Fernstraßen des Bundes. "Dabei ist besonders gravierend, dass Brücken als Nadelöhre wirken, die bei Überlastung oder Ausfall zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Gesamtnetzes führen", schreiben die Berater.

Die rund 120.000 Autofahrer, die täglich auf der Autobahn 1 den Rhein bei Leverkusen überqueren, würden wahrscheinlich jedes Wort dieser Kritik unterstreichen. Die Brücke ist das wohl derzeit drastischste Beispiel dafür, wohin die Vernachlässigung der Straßen- und Schienennetze führen kann.

Das marode Bauwerk im Rheinland darf nur noch mit Tempo 60 befahren werden, Fahrzeuge über 3,5 Tonnen dürfen es überhaupt nicht mehr benutzen. Last- und Lieferwagen müssen oft Dutzende Kilometer Umweg in Kauf nehmen, mit hohen Belastungen für Betriebe und Umwelt.

Dobrindts "Lex A1-Brücke" als letzte Rettung

Doch es geht nicht anders – die Brücke zeigt immer neue Risse. Damit möglichst schnell – und das heißt: bis 2020 – eine Ersatzbrücke gebaut werden kann, hat Verkehrsminister Alexander Dobrindt im August bei einer Besichtigung des Debakels ein beschleunigtes Genehmigungsverfahren angekündigt – eine Art "Lex A1-Brücke" muss dafür her.

Ob die Schlagader des Verkehrs überhaupt so lange benutzbar bleibt – keiner weiß es.

Kritiker warnen, dass der Lärmschutz angesichts des unabwendbaren Reparaturbedarfs als kleineres Übel unter die Räder geraten könnte. Ohnehin sind die Summen, die für diesen Zweck fließen, überschaubar.

Das Bundesverkehrsministerium stellt jährlich 50 Millionen Euro zur Verfügung – viel zu wenig, glaubt etwa der BDI. "Der Bund sollte die Mittel für den aktiven und passiven Lärmschutz – der gesellschaftlichen Bedeutung entsprechend – auf mindestens 100 Millionen Euro jährlich erhöhen", forderte der Spitzenverband letztes Jahr.

Lärmschäden kosten zehn Milliarden Euro pro Jahr

Gut angelegtes Geld, folgt man dem Verkehrswissenschaftler Helmut Holzapfel von der Uni Kassel. Er beziffert die volkswirtschaftlichen Schäden durch Lärm, vor allem aufgrund der gesundheitlichen Einschränkungen, auf jährlich rund zehn Milliarden Euro.

In puncto Bahn immerhin hat der Bund reagiert. Der Bundeshaushalt 2014 sieht einen Baukostenzuschuss von 120 Millionen Euro für Lärmschutz an die Deutsche Bahn AG

(Link: <http://www1.deutschebahn.com/laerm/start/>) VOF.

Vielen Betroffenen reicht das nicht. Sie ziehen vor Gericht, mit zunehmendem Erfolg. So hat das Landgericht Bochum Anfang August die Deutsche Bahn Netz AG verdonnert, Anwohnern der Bahnstrecke Hamm – Oberhausen die Kosten für Schallschutzfenster zu erstatten. Täglich rollen dort 61 bis zu 700 Meter lange Güterzüge mit Tempo 100 durch ein Wohngebiet und machen dabei laut Gutachten weit mehr als doppelt soviel Radau wie erlaubt.

Gericht zwingt Bahn zum leisen Schneckentempo

Zwei Wochen nach der Bochumer Entscheidung verurteilte das Landgericht München I die Bahn unter Androhung eines Ordnungsgeldes von bis zu 250.000 Euro, die Lärm-Grenzwerte einzuhalten. Der Frankfurter Rechtsanwalt Matthias Müller-Meinecke, der die Lärmgegner in beiden Fällen vertritt, bezeichnete das Münchener Urteil als "bahnbrechend". "Erstmals hat ein Gericht Anwohnern aktiven Schallschutz zugebilligt", sagte er. De facto laufe das auf eine Halbierung der Geschwindigkeit hinaus.

Die Bahn nehme die Beschwerden ernst, versichert ein Sprecher: "Wir wissen, dass die Akzeptanz des Bahnverkehrs wesentlich davon abhängt, dass wir leiser werden." Deshalb habe der Konzern bereits 1200 Schienenkilometer lärmsaniert, 442 Kilometer Lärmschutzwände gebaut und 48.300 Wohnungen mit passivem Lärmschutz ausgestattet. 60.000 Güterwagen sollen neue Bremsklötze bekommen, die die Laufflächen weniger aufrauen und damit leiser machen.

Das alles freiwillig, wohlgemerkt, denn Anwohner bestehender Strecken – ob Bahn oder Straßen – haben keinen Rechtsanspruch auf die Einhaltung bestimmter Grenzwerte. Der gilt nur für neue Projekte.

Verzicht auf Nachtfahrten nicht durchsetzbar

Die Urteile zugunsten der Lärmopfer aber will die Bahn nicht hinnehmen – kann sie gar nicht, wie der Sprecher sagt: "Aus betrieblichen Gründen." Langsames Fahren bedeute eine Verringerung der Transportkapazität, während doch das Gegenteil verlangt wird.

Ebenso unmöglich sei ein Verzicht auf Nachtfahrten, wie ihn beispielsweise die lärmgeplagten Bewohner des Mittelrheintals verlangen. Denn tagsüber benutzen die Personenzüge das Netz, Güterzüge würden die Fahrpläne durcheinander bringen.

Bleibt die Erkenntnis, dass Lärmbekämpfung heute eine technisch komplexe Angelegenheit ist. So einfach jedenfalls wie zu Zeiten Immanuel Kants wird sie wohl nie mehr sein. Der Philosoph soll einem Nachbarn einen Hahn, der das Krähen nicht lassen wollte, einfach abgekauft und anschließend zu Suppe verarbeitet haben. Dann war Ruhe.