



SCHALLSCHUTZ

# Wie aus Lärm Ruhe wird

Wo gebaut wird, ist es auch mal laut. Da macht der Ausbau der S-Bahn Köln keine Ausnahme. Aber die gute Nachricht ist: Wo gebaut wird, ist es hinterher in der Regel leiser als zuvor – denn mit dem S-Bahn-Ausbau kommt der Schallschutz.

Für das Verständnis, wo und wie Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden, ist es wichtig zu wissen: Schallschutz bei Neu- und Ausbauprojekten ist gesetzlich vorgeschrieben – er liegt nicht im Ermessen der Deutschen Bahn (DB). Das Bundes-Immissionsschutzgesetz legt fest, dass Schallschutzmaßnahmen immer dann verpflichtend sind, wenn bestimmte Grenzwerte überschritten werden. Auch der Umfang der Schallschutzmaßnahmen ist einheitlich gesetzlich geregelt. Die DB müsste deshalb auch dann Schallschutzmaßnahmen umsetzen, wenn Anwohnerinnen und Anwohner – aus welchen Gründen auch immer – kein Interesse daran hätten. Der Schutz bezieht sich dabei formal auf das Gebäude, denn Anwohnerinnen und Anwohner können wechseln.

## Lärmvorsorge versus Lärmsanierung

In Deutschland gibt es zwei ganz unterschiedliche Wege, wie Schallschutz an Bahnschienen realisiert wird – mit der Lärmvorsorge oder über die Lärmsanierung. Beim Neu- und Ausbau von Schienenwegen

ist der vorsorgende Schutz vor Verkehrslärm im Bundes-Immissionsschutzgesetz geregelt. Wird eine Strecke neu gebaut oder erfolgt eine wesentliche Änderung an der Strecke, zum Beispiel wenn die Position der Gleise deutlich verändert wird, greift die Lärmvorsorge.

## Lärmvorsorge hat das Ziel, Anwohnerinnen und Anwohner sowie die Umwelt vor entstehendem Lärm zu schützen.

Für existierende Strecken – das Bestandsnetz – gilt das Gesetz aber nicht. Für Anwohnende an Bestandsstrecken, an denen keine wesentlichen Änderungen vorgenommen werden, bedeutet das: Sie haben keinen Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen. Um die Lärmsituation auch hier zu verbessern, hat die Bundesregierung das freiwillige Programm der „Lärmsanierung“ ins Leben gerufen.

Bei der Lärmsanierung haben Strecken Priorität, die besonders stark belastet sind – beispielsweise die Rheinschiene, auf der auch nachts viele Güterzüge fahren. Das Verkehrsaufkommen bei S 11 und Erftbahn (RB 38) ist deutlich geringer. Deshalb sind die beiden Linien nicht in diesem Programm zur Lärmsanierung enthalten. Das bedeutet konkret:

## Nur dort, wo die Strecke ausgebaut wird, ist die erste Voraussetzung für Schallschutzmaßnahmen erfüllt.

### Lärmbelastung wird gerechnet, nicht gemessen

Die zweite Voraussetzung für Schallschutzmaßnahmen ist, dass die Grenzwerte für Lärmbelastung überschritten werden. Diese Grenzwerte sind vom Gesetzgeber in der Bundes-Immissionsschutzverordnung geregelt, die immer wieder aktualisiert wird. Dabei ist zu beachten: Es gibt nicht den einen Grenzwert, sondern verschiedene Grenzwerte, die nach Art der Bebauung entlang der Schienenstrecken gestaffelt sind – und auch Tag- und Nachtzeiten spielen eine Rolle (siehe Artikel auf Seite 23).

Um zu gewährleisten, dass deutschlandweit dieselben Standards eingehalten werden, regelt die Bundes-Immissionsschutzverordnung auch die Methode, wie die Schallwerte ermittelt werden. Häufig nehmen Anwohnerinnen und Anwohner an, dass ein Expertenteam vorbeikommt und die Schallentwicklung an ihrem Haus misst. Das ist nicht der Fall.

## Maßgeblich ist nicht die aktuelle Lärmsituation, sondern die zukünftige Situation nach Abschluss der Ausbaumaßnahmen.

Deshalb werden in Schallschutzgutachten die Werte gerechnet und nicht gemessen. Gutachten, die diesen gesetzlichen Vorgaben zur Methodik entsprechen, werden schalltechnische Untersuchung genannt. (Mehr Informationen zur schalltechnischen Untersuchung der S 11 im Artikel auf Seite 24.)

Zum Einsatz kommt ein standardisiertes, dreidimensionales Berechnungsmodell, für das zunächst alle Häuser und alle topografischen Besonderheiten entlang einer Strecke erfasst werden. Das Programm kann auf dieser Basis für jedes Gebäude ausrechnen, wie hoch die Schallbelastung künftig sein wird. Auch der Wind wird berücksichtigt: Bei der Berechnung gehen die Fachleute zugunsten der Anwohnerinnen und Anwohner immer von einer sogenannten Mitwindwetterlage aus, also von einem Wind, der von der Bahnstrecke Richtung Gebäude weht.

### Abwägung von Wirksamkeit und Kosten

Im nächsten Schritt entwickeln die Gutachterinnen und Gutachter die notwendigen Schallschutzmaßnahmen für alle Stellen, an denen die Grenzwerte überschritten werden. Das Ziel ist klar: Die Schallschutzmaßnahmen müssen so geplant werden, dass die aktuell gültigen Grenzwerte nach Abschluss eines Ausbauprojekts eingehalten werden. Unklar ist zu diesem Zeitpunkt aber noch, wie die Schallschutzmaßnahmen genau aussehen. Denn es gibt unterschiedliche Wege, um den Lärm zu senken, beispielsweise durch Schallschutzwände entlang der Schienen (aktiver Schallschutz) oder durch schalldämmende

Maßnahmen an den einzelnen Gebäuden (passiver Schallschutz, siehe Artikel auf Seite 22).

Als nächstes prüfen die Fachleute – erneut mit computergestützten Rechenmodellen – die akustische Wirksamkeit unterschiedlicher Varianten von Schallschutzmaßnahmen. Dabei geht es zum Beispiel darum, ob eine zwei Meter hohe Schallschutzwand ausreicht oder ob sie vier Meter hoch sein muss, um die Grenzwerte einzuhalten. Bei ihren Vorschlägen müssen die Fachleute die Kosten berücksichtigen – dazu sind sie gesetzlich verpflichtet.

## Die Kosten der Maßnahmen müssen in einem angemessenen Verhältnis zur Wirksamkeit stehen.

Als Grundlage für ihre Entscheidung dienen den Fachleuten unter anderem Vorgaben des Eisenbahn-Bundesamtes sowie Urteile und Beschlüsse des Bundesverwaltungsgerichts.



Aspekte wie beispielsweise das Farbkonzept von Schallschutzwänden stimmt die DB mit den Kommunen ab. Aber auch hier gilt: Da der Schallschutz mit Steuermitteln finanziert wird, muss sich die DB an die Gebote der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit halten. Wenn die Kommunen kreative Ideen haben, die teurer sind, müssen sie sich an den Kosten beteiligen. Das gilt etwa, wenn ein Schallschutzwand anstatt einer -wand gewünscht ist: Der Wall ist begrünbar, aber wesentlich teurer und hat außerdem einen deutlich höheren Flächenbedarf.

### Entscheidung trifft das Eisenbahn-Bundesamt

Die endgültige Entscheidung über die Art der Schallschutzmaßnahmen treffen nicht die Gutachterinnen und Gutachter. Sie müssen die Berechnungen nachvollziehbar aufbereiten und geben eine Empfehlung für passende Maßnahmen ab. Das letzte Wort hat die Genehmigungsbehörde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens. Im Fall des Ausbaus der S-Bahn nach Bergisch Gladbach handelt es sich um das Eisenbahn-Bundesamt. Diese Entscheidung ist Teil des Planfeststellungsbeschlusses, der quasi einer Baugenehmigung für das Projekt entspricht.