

5.2.2.2 Phase 2 der Beteiligung

Darunter sind 1.573 Beteiligungen, die nicht in der Auswertung berücksichtigt werden können. Dazu zählen einige wenige Beteiligungen, die sich nicht auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland befinden und Beteiligungen innerhalb Deutschlands, jedoch außerhalb des Beteiligungskorridors. Dieser Korridor wurde entlang der Haupteisenbahnstrecken auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland festgelegt und beträgt zu jeder Seite der Strecke 6,5 Kilometer.

Die Anzahl der Beteiligungen, die in die Auswertung einfließen, sind in der Tabelle 4 nach Bundesländern sortiert. Ebenfalls ist zu sehen, wie hoch der Anteil der Beteiligungen in den Kommunen ist.

Entlang aller Strecken, die das Eisenbahn-Bundesamt kartiert hat, haben sich Menschen an der Befragung beteiligt. Jedoch gibt es stellenweise Lücken, in denen keine Beteiligungen abgegeben wurden. Schwerpunkte von Beteiligungen gibt es vor allem an stark ausgelasteten Strecken sowie in bzw. um Ballungsräumen und dicht besiedelte Kommunen. Hierbei sind unter anderem Metropolregionen wie Rhein-Ruhr, Rhein-Main, Berlin, Hamburg, Frankfurt und München zu nennen. Auch an Strecken, die große Städte verbinden, sind vergleichsweise zahlreiche Beiträge eingegangen, zum Beispiel an der Strecke Rhein-Ruhr-Hannover, Köln-Frankfurt (linke und rechte Rheinschiene), Frankfurt-Nürnberg-München oder im oberen Rheintal zwischen Mannheim und Freiburg.

5.2.3 Auswertung der Öffentlichkeitsbeteiligung für Bürgerinnen und Bürger

In der ersten Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden 12.596 Beteiligungen abgegeben. 12.592 Beteiligungen gingen online unter www.laermaktionsplanung-schiene.de und vier Beteiligungen per Post ein.

5.2.3.1 Belastung der Bürgerinnen und Bürger durch Schienenverkehrslärm

In der ersten Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung erhielten die teilnehmenden Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit, ihre subjektive Lärmsituation darzustellen und ihrer Belastung durch Schienenverkehrslärm Ausdruck zu verleihen.

Bundesland	Bürgerinnen und Bürger	Kommunen
Baden-Württemberg	753	55
Bayern	2.613	94
Berlin	68	-
Brandenburg	575	30
Bremen	42	-
Hamburg	20	-
Hessen	1.068	22
Mecklenburg-Vorpommern	62	7
Niedersachsen	1.456	24
Nordrhein-Westfalen	2.454	24
Rheinland-Pfalz	845	53
Saarland	28	4
Sachsen	271	15
Sachsen-Anhalt	436	5
Schleswig-Holstein	325	6
Thüringen	7	0
Deutschland	11.023	339

Tabelle 4: Anzahl der Beteiligungen am Lärmaktionsplan Runde 4 je Bundesland nach Kategorie

hen. Bei mehreren Fragen erhielten die Teilnehmenden die Möglichkeit, mehrere Antworten zu nennen. Es war den Bürgerinnen und Bürgern freigestellt, ob sie jede einzelne Frage beantworten möchten.

Intensität der Belastung

Fast die Hälfte der Teilnehmenden (46 Prozent) gibt an, dass sie sich stark von Schienenverkehrslärm belastet fühlen (Abbildung 35). Ein gutes Viertel (27 Prozent) teilt mit, dass sie sich äußerst stark belastet fühlen. Ein Fünftel der Teilnehmenden (19 Prozent) fühlt sich mäßig belastet. Weniger als fünf Prozent gibt an, dass sie schwach oder gar nicht belastet sind.

Ort und Dauer der Belastung

Der Großteil (78 Prozent) der Teilnehmenden gibt an, sich zu Hause im Eigentum gestört zu fühlen (Abbildung 36). Deutlich weniger teilnehmende Personen (17 Prozent) geben eine gemietete Immobilie als Belastungsort an. Andere Orte

wie zum Beispiel eine Arbeitsstätte, ein Krankenhaus, eine Bildungseinrichtung oder ein Park werden insgesamt von weniger als fünf Prozent benannt.

Fast alle teilnehmenden Bürgerinnen und Bürger halten sich täglich (95 Prozent) und länger als zwölf Stunden (87 Prozent) am genannten Lärmbelastungsort auf (Abbildung 37 und Abbildung 38). Für einen Zeitraum zwischen sechs und zwölf Stunden sind nur noch 9 Prozent Beteiligungen eingegangen. Für kurzzeitige oder temporäre Aufenthalte haben sich rund 1 Prozent der Teilnehmenden eingetragen.

Belastung nach Tageszeit und Tätigkeit

Vor allem in der Nacht – also im Zeitraum zwischen 22 Uhr abends und 6 Uhr morgens – fühlen sich die Menschen, die an der Befragung teilnahmen, durch Schienenverkehrslärm gestört. Etwa zwei Drittel (67 Prozent) fühlen sich in der Nacht stark, etwa ein Fünftel (20 Prozent) mäßig gestört. Im Vergleich dazu fühlen sich 57 Prozent am Abend (18 bis 22 Uhr) und 37 Prozent am Tag (6 bis 18 Uhr) stark gestört (Tabelle 7).

Die teilnehmenden Personen geben an, dass sie sich nicht nur beim Schlafen gestört fühlen – 62 Prozent äußern eine starke Störung, 25 Prozent eine mäßige – sondern ebenso in ihrer Freizeit: Zwei Drittel der Bürgerinnen und Bürger (66 Prozent) fühlen sich stark in der Freizeit gestört und 24 Prozent nennen die Belastung mäßig (Tabelle 5).

Etwas mehr als ein Drittel der Befragten (27 Prozent) gibt an, während der Arbeit stark gestört zu werden. Weitere 38 Prozent fühlen sich dabei mäßig gestört.

Ursachen der Belastung

Die Empfindung von Lärm ist sehr subjektiv und hängt von verschiedenen Faktoren ab, unter anderem von der Ursache des Lärms. Die Befragten sollten unterscheiden, ob sie sich mehr durch Personen- oder Güterverkehr auf Schienenwegen belastet fühlen. Hier geben 81 Prozent an, sich stark von Güterverkehr gestört zu fühlen; zwölf Prozent geben dazu eine mäßige Störung an (Tabelle 6). Der Personenverkehr wird deutlich weniger als störend empfunden: 26 Prozent empfinden ihn als stark störend; 41 Prozent als mäßig störend. Mehr als ein Viertel der Befragten (29 Prozent) gibt an, dass der Personenverkehr sie nur schwach oder gar nicht störe. In Bezug auf Güterverkehr gaben lediglich rund sechs Prozent an sich nur schwach oder gar nicht gestört zu fühlen.

Neben der Verkehrsart wurde ermittelt, welche Geräusche die Befragten besonders stören und in welcher Intensität. Die teilnehmenden Bürgerinnen und Bürger geben an, dass sie sich stark von Fahrgeräuschen (66 Prozent), Bremsgeräuschen (45 Prozent) und Schienenstoßgeräuschen (41 Prozent) gestört fühlen (Abbildung 39).

Weniger als ein Fünftel (19 Prozent) stört sich stark an Kurvenquietschgeräuschen.

Vom Brückendröhnen fühlen sich 12 Prozent stark und weitere 24 Prozent mäßig oder schwach belastet, so dass insgesamt rund 36 Prozent der eingegangenen Rückmeldungen von Orten mit einer mehr oder weniger störenden Eisenbahnbrücke eingegangen sind (Tabelle 8).

Während sich fast ein Drittel (32 Prozent) gar nicht durch Betriebsgeräusche von abgestellten Zügen gestört fühlt, benennen mehr als ein Fünftel (22 Prozent) Lärm durch laufende Motoren,

Klimaanlagen und andere betrieblich bedingte Geräusche als stark belastend.

Befürchtete Auswirkungen durch Lärmbelastung

Die Befragung zeigt außerdem, welche Auswirkungen von Lärm die Teilnehmenden vor allem befürchten: Eine große Mehrheit (86 Prozent) befürchtet starke oder mäßige Schlafstörung und noch sehr deutlich über die Hälfte (65 Prozent) fürchtet starke Folgen durch Schlafstörungen (Tabelle 9). Auch Konzentrationsschwächen (45 Prozent) und psychische Auswirkungen (36 Prozent) werden in der Kategorie „stark“ genannt.

Neben weiteren gesundheitlichen Aspekten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen (32 Prozent) oder Hörschäden (17 Prozent) werden von gut der Hälfte der Personen auch finanzielle (stark und mäßig 55 Prozent) und soziale Auswirkungen (stark und mäßig 56 Prozent) befürchtet. Eine finanzielle Auswirkung durch Schienenverkehrs-lärm kann zum Beispiel die Wertminderung einer Immobilie nahe einer viel befahrenen Eisenbahnstrecke sein. Als soziale Auswirkung werden zum Beispiel Einschränkungen in der Nutzung von Wohnraum oder ein verändertes Verhalten im Familien- und Bekanntenkreis betrachtet. Hierzu zählt zum Beispiel, dass ein Garten nicht mehr mit Freunden genutzt werden kann, weil der Schienenverkehrslärm als zu starke Beeinträchtigung empfunden wird.

Akzeptanz von Maßnahmen zur Lärminderung

Neben den befürchteten Auswirkungen wurden die Teilnehmenden außerdem gefragt, wie sie verschiedene Maßnahmen zur Lärminderung einschätzen. Der überwiegende Teil der Befragten (81 Prozent) hält Maßnahmen direkt an der Strecke für sehr wichtig (Abbildung 41). Dazu zählen zum Beispiel Schallschutzwände. Ein we-

nig geringer, mit 72 Prozent werden auch Maßnahmen am Zug als wichtige Maßnahme angesehen.

Lärmmindernde Maßnahmen an Gebäuden – zum Beispiel Schallschutzfenster – werden für weniger wichtig erachtet: Nur 36 Prozent halten diese Maßnahmen für besonders wichtig. Eine Veränderung der Streckennutzung halten fast die Hälfte (44 Prozent) der Teilnehmenden für sehr wichtig.

Zwei Drittel (65 Prozent) der befragten Personen geben auch an, dass sie Anpassungen an Vorschriften, Gesetzen und Regelungen für sehr wichtig halten. Zu diesen Gesetzen und Vorschriften zählen zum Beispiel Auslöse- oder Grenzwerte für Lärm bzw. Lärmschutzmaßnahmen.

Wahrnehmung von Veränderungen

Da bereits verschiedene Maßnahmen zur Lärminderung umgesetzt wurden und diese Umsetzung auch fortgesetzt wird, sollten die Befragten darüber Auskunft geben, ob sie in den vergangenen fünf Jahren eine Veränderung wahrnehmen konnten. Neben den Optionen „Verbesserung“ und „Verschlechterung“ der Situation bestand die Möglichkeit zu antworten, dass keine Veränderung wahrgenommen wurde.

Mehr als die Hälfte (56 Prozent) der teilnehmenden Bürgerinnen und Bürger gibt an, dass sie wegen steigendem Verkehrsaufkommen auf Schienenwegen eine höhere Lärmbelastung wahrnehmen (Tabelle 11). 38 Prozent teilen mit, dass sie keine Veränderung wahrnehmen.

Obwohl kontinuierlich Schallschutzmaßnahmen umgesetzt werden, geben 74 Prozent der Befragten an, dass bei ihnen vor Ort keine Veränderung

wahrgenommen wurde. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass Planungs- und Umsetzungsprozesse zum Beispiel im Rahmen der Lärmsanierung mehrere Jahre dauern und der hohe Bedarf an Schutzmaßnahmen nicht zeitnah umgesetzt werden kann. Lediglich sieben Prozent der Bürgerinnen und Bürger geben an, dass sich ihre Situation in den vergangenen fünf Jahren durch Lärmschutzmaßnahmen verbessert habe.

Eine ähnliche Beobachtung ist bei der Umrüstung von Güterzügen auf sogenannte Flüsterbremsen zu bemerken: Die Umrüstung der Güterwagen auf lärmarme Bremsen (K- oder LL-Sohlen – auch „Flüsterbremse“ genannt) ist weitgehend abgeschlossen (Eisenbahn-Bundesamt, 2021: Jahresbericht 2021 Lärm-Monitoring Schallmessungen im Schienenverkehr, S.3). Auch die Ergebnisse der Lärmkartierung (Runde 4) des Eisenbahn-Bundesamtes zeigen einen Rückgang der Lärmbelastung durch Güterzüge. Jedoch spiegelt sich diese Änderung nicht in der Wahrnehmung der betroffenen Bürgerinnen und Bürger wider: 66 Prozent der Befragten geben an, dass sie in den vergangenen fünf Jahren keine Veränderung am Zugmaterial wahrgenommen haben. Weniger als ein Fünftel (17 Prozent) hat eine Verbesserung wahrgenommen.

Eigenes Nutzungsverhalten von Schienenverkehr

Die teilnehmenden Bürgerinnen und Bürger wurden gebeten, Auskunft darüber zu geben, wie oft sie selbst Schienenverkehrsmittel benutzen. Deutlich über zwei Drittel (76 Prozent) der Befragten geben an, einen Zug nur ein bis drei Mal pro Monat oder sogar seltener bis gar nicht zu benutzen (Abbildung 42). Lediglich 14 Prozent der Teilnehmenden fahren regelmäßig, mehrmals pro Woche, wenn nicht gar täglich mit der Bahn.

Einfluss des eigenen Nutzungsverhaltens auf Belastung

Mithilfe der Teilnahmen können Gruppen von Bürgerinnen und Bürgern bei der Auswertung gegenübergestellt werden. So lässt sich zum Beispiel untersuchen, ob Personen, die öfter mit einem Zug fahren, eine andere Einstellung gegenüber Schienenverkehrslärm haben. Von den Teilnehmenden, die (fast) täglich oder an mehreren Tagen in der Woche mit einem Zug fahren, geben 24 Prozent an, dass sie sich äußerst stark von Schienenverkehrslärm belastet fühlen (Abbildung 43). Bei den Bürgerinnen und Bürgern, die seltener (weniger als einmal pro Woche) oder nie mit der Bahn fahren, wählen 29 Prozent die Kategorie „äußerst stark belastet“. Ein deutlicher Unterschied in der subjektiven Belastung durch Schienenverkehrslärm ist zwischen den Gruppen nicht festzustellen. Auffällig ist jedoch, dass 60 Prozent der Menschen, die sich beteiligt haben, selten oder nie mit einem Zug fahren.

Unterschiedliche Belastung durch Personenverkehr

Ein weiterer Vergleich lohnt sich bei Personen, die sich beim Schlafen oder Arbeiten stark belastet fühlen. Während sich ähnliche Anteile der Gruppen (jeweils über 90 Prozent) stark von Güterverkehr belastet fühlen, gibt es beim Personenverkehr Unterschiede: 33 Prozent der Teilnehmenden fühlen sich stark von Personenverkehr beim Schlafen gestört; beim Arbeiten ist es fast die Hälfte (47 Prozent) (Abbildung 44 und Abbildung 45). Dies lässt sich damit erklären, dass am Tag mehr Personenverkehr unterwegs ist als in der Nacht und weniger Leute in der Nacht arbeiten.

Lärmquellen bei unterschiedlichen Verkehren

Von Interesse ist, ob die Teilnehmenden unterschiedliche Geräusche bei den verschiedenen Verkehrsarten als stark störend empfinden. 84 Prozent der Bürgerinnen und Bürger, die sich stark von Personenverkehr belastet fühlen, empfinden Fahrgeräusche als besonders störend (Abbildung 46). Deutlich weniger – 75 Prozent – sind es bei den Personen, die Güterverkehr als stark belastend empfinden. Solch ein starker Unterschied ist auch bei der Beurteilung von Betriebsgeräuschen als störende Lärmquelle festzustellen: 37 Prozent der vom Personenverkehr stark belasteten Bürgerinnen und Bürger geben an, dass Betriebsgeräusche sie stark stören. In der anderen Gruppe (Güterverkehr) sind es lediglich 23 Prozent.

Bei den Bremsgeräuschen ist es etwas ausgeglichener: 55 Prozent der Personen, die sich stark durch Personenverkehr belastet fühlen, geben diese Geräusche als starke Lärmquelle an. Beim Güterverkehr sind es nur 51 Prozent.

5.2.3.2 Vergleich mit Ergebnissen der Öffentlichkeitsbeteiligung zur Lärmaktionsplanung (Runde 3)

Ein weiteres Ziel der Öffentlichkeitsbeteiligung ist es, die Ergebnisse der aufeinanderfolgenden Runden miteinander zu vergleichen. Dadurch sollen Auffälligkeiten und Veränderungen identifiziert werden. Es sind nicht alle Ergebnisse der unterschiedlichen Runden zu vergleichen. Deshalb kann an dieser Stelle nur eine Auswahl gegenübergestellt werden.

Ort der Lärmbelastung

Zunächst wurde verglichen, welchen Ort der Belastung die teilnehmenden Bürgerinnen und Bürger angegeben haben: In Runde 3 und Runde 4 haben etwa gleich viele Personen ihr Zuhause als Lärmbelastungsort angegeben – jeweils deutlich mehr als 90 Prozent (Abbildung 48). Als andere Orte einer Lärmbelastung werden weiterhin Arbeitsstätten oder öffentliche Räume zum Erholen – zum Beispiel Parks – genannt (in beiden Runden je zwei Prozent). Andere Orte spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Intensität der Belastung

Einen Unterschied gibt es bei der Einschätzung der subjektiven Belastung am genannten Ort. Während in Runde 3 insgesamt 83 Prozent der Teilnehmenden antworteten, sie fühlen sich stark von Schienenverkehrslärm belastet, antworteten dies in Runde 4 in Summe noch 73 Prozent (Abbildung 47). Diese 73 Prozent ergeben sich in Runde 4 jedoch aus zwei Kategorien, 46 Prozent schätzen sich stark belastet ein und weitere 27 Prozent gaben an, dass sie sich äußerst stark belastet fühlen. Die Kategorie "äußerst stark belastet" ist in der Runde 4 neu aufgenommen worden.

Störung variiert nach Tageszeit

Während in Runde 3 lediglich gefragt wurde, ob sich die Bürgerinnen und Bürger in verschiedenen Tageszeiträumen belastet fühlen, wurde in Runde 4 auch hierzu detaillierter gefragt. Die teilnehmenden Personen konnten auf einer vierstufigen Skala angeben, wie stark sie sich tagsüber (6-18 Uhr), abends (18-22 Uhr) und nachts (22-6 Uhr) von Schienenverkehrslärm belastet fühlen. Beim Vergleich werden in Runde 4 die beiden Kategorien mit der stärksten Belastung zusammengefasst und den Ergebnissen in Runde

3 gegenübergestellt. Dabei zeigt sich, dass der Großteil der Bürgerinnen und Bürger sich nachts von Lärm durch vorbeifahrende Züge gestört fühlt – Runde 3: 86 Prozent, Runde 4: 87 Prozent (Abbildung 49). Einen deutlicheren Unterschied gibt es bei der empfundenen Belastung im Laufe des Tages: In Runde 3 gaben 59 Prozent an, sich gestört zu fühlen, in Runde 4 sind es 76 Prozent der Personen, die teilnahmen.

Mehr Belastung beim Arbeiten

Ein weiterer deutlicher Unterschied ist beim Vergleich der Tätigkeiten zu finden, bei denen die Teilnehmenden sich gestört fühlen: Während der Anteil der gestörten Schlafenden identisch bleibt, fühlen sich mehr Personen beim Arbeiten gestört. Dieser Anteil steigt um mehr als das Doppelte von 25 auf 64 Prozent (Abbildung 50). Eine mögliche Erklärung dafür ist die deutlich höhere Quote an Personen, die von zu Hause aus arbeiten, zum Beispiel im Homeoffice.

Lärmschutz am Zug wird wichtiger

Eine Veränderung ist außerdem bei den geforderten Maßnahmen zum Lärmschutz festzustellen: Während in Runde 3 lediglich 30 Prozent der Teilnehmenden Maßnahmen am Zug für am geeignetsten hielten, waren es in der 4. Runde 71 Prozent der Bürgerinnen und Bürger, die solche Maßnahmen für besonders wichtig halten, um den Lärm zu mindern (Abbildung 51). Ein direkter Vergleich der Zahlen ist hier nicht möglich, da in Runde 3 eine Entscheidung für die geeignetste Maßnahme gefordert war, in Runde 4 hingegen eine Mehrfachauswahl möglich war. Die Differenz von über 40 Prozent ist jedoch im Vergleich zu den Zuwächsen bei den anderen Antwortmöglichkeiten deutlich höher und die Aussage, dass Lärmschutz am Zug deutlich mehr als noch in Runde 3 gewählt wurde, damit korrekt. Da die Teilnehmenden die Möglichkeit zur Mehr-

fachantwort gerne angenommen haben, lässt sich zusätzlich interpretieren, dass sie damit gerade eine Kombination von Maßnahmen für sinnvoll erachten.

5.2.3.3 Zusammenfassung

Der deutlich überwiegende Teil der Bürgerinnen und Bürger (95 Prozent), die sich beteiligt haben, geben an, dass sie sich zu Hause gestört fühlen. Dort halten sich 95 Prozent täglich auf und 87 Prozent befinden sich mehr als zwölf Stunden am Tag an diesem Ort.

Der größere Teil der Teilnehmenden fühlt sich in der Nacht stark und dauerhaft durch Güterverkehr gestört und befürchtet auch gesundheitliche Auswirkungen.

Im Vergleich zur Öffentlichkeitsbeteiligung zum Lärmaktionsplan Runde 3 (2018) ist die Anzahl der Personen, die sich tagsüber durch Schienenverkehrslärm gestört fühlen, deutlich gestiegen: 17 Prozent mehr Menschen fühlen sich belastet. Der Anstieg der Personen, die sich bei einer Arbeit gestört fühlen, ist doppelt so hoch: es sind 39 Prozent mehr.

Trotz zahlreicher Maßnahmen des Bundes nehmen die Teilnehmenden keine Verbesserung ihrer persönlichen Situation wahr. Zur Verbesserung ihrer Situation bewerten sie Lärmschutz an der Strecke und an den Fahrzeugen noch wichtiger als Maßnahmen an Gebäuden.