

# **Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI)**

ein Arbeitsgremium der

**Umweltministerkonferenz der Bundesrepublik Deutschland**

---



## **LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung**

**– Dritte Aktualisierung –**

Stand 19.09.2022



## Inhalt

Vorbemerkungen .....	1
1 Allgemeines .....	2
2 Zuständige Behörden .....	3
3 Erfordernis zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen .....	5
4 Überprüfung von Lärmaktionsplänen .....	6
5 Ablauf der Lärmaktionsplanung .....	8
5.1 Prozessschritte .....	8
5.2 Mitwirkung der Öffentlichkeit / Öffentlichkeitsbeteiligung .....	9
5.2.1 Phase 1 .....	9
5.2.2 Phase 2 .....	11
5.3 Beteiligung anderer Behörden, Stellen und Träger öffentlicher Belange .....	12
5.4 Beteiligung politischer Gremien .....	14
6 Entwicklung von Lärmaktionsplänen .....	15
6.1 Mindestinhalte .....	15
6.2 Projektbausteine für komplexere Situationen .....	16
7 Umfang eines Lärmaktionsplans .....	17
8 Analysemethoden .....	18
8.1 Lärm- und Betroffenheitsanalysen .....	18
8.2 Analyse gesundheitlicher Auswirkungen und Belästigungen .....	19
8.3 Kosten-Nutzen-Analysen .....	21
8.3.1 Projektbezogene Kosten-Nutzen-Rechnung .....	21
8.3.2 Volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Rechnung .....	23
8.4 Maßnahmen-Wirkungs-Analysen .....	24
9 Prüfung und Festlegung von Maßnahmen, Abwägung und Prioritätensetzung .....	25
10 Umsetzung der Maßnahmen aus Lärmaktionsplänen .....	26
11 Ruhige Gebiete .....	28
11.1 Rechtliche Grundlagen .....	28
11.2 Festlegung und Auswirkungen Ruhiger Gebiete .....	28
12 Verknüpfung der Lärmaktionsplanung mit anderen (raumbezogenen) Planungen .....	31
12.1 Allgemein .....	31
12.2 Mobilitätskonzepte und Verkehrsentwicklungsplanung .....	32
12.3 Luftreinhalteplanung .....	33
12.4 Bauleitplanung .....	34
12.5 Stadtentwicklungsplanung .....	35



12.6	Städtebauliche Sanierungsmaßnahmen.....	35
12.7	Landesentwicklungsplanung, Regionalplanung und Landschaftsplanung.....	36
12.8	Landschaftsprogramm und Landschaftsrahmenpläne.....	36
12.9	Leitbild umweltbezogene Gerechtigkeit .....	37
12.10	Grün- und Freiraumplanung .....	37
12.11	Lärmsanierung an Straßen .....	38
12.12	Lärmsanierung an Schienenwegen .....	39
12.13	Planfeststellungen .....	39
12.14	Bundesverkehrswegeplanung .....	39
12.15	Strategische Umweltprüfung .....	40
12.16	Lärmaktionsplanung an Haupteisenbahnstrecken des Bundes .....	40
13	Mitwirkung des Eisenbahn-Bundesamtes in Ballungsräumen.....	41
14	Förderung der Maßnahmenumsetzung.....	42
15	Maßnahmen zur Geräuschkinderung und deren Wirksamkeit.....	43
15.1	Allgemeine Hinweise.....	43
15.2	Hinweise zur Umsetzung baulicher Maßnahmen an Straßen.....	43
15.3	Hinweise zur Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen für Straßen.....	43
16	Datenberichterstattung .....	46
17	Anhang I: Maßnahmen zur Lärmreduzierung.....	48
17.1	Straßenverkehrslärm .....	48
17.1.1	Verlagerung von motorisiertem Individualverkehr auf umweltfreundliche Verkehrsmittel – Änderungen des Modal-Split.....	48
17.1.2	Einsatz geräuscharmer Fahrzeuge im ÖPNV .....	50
17.1.3	Verkehrslenkung / Verkehrsmanagement.....	51
17.1.4	Verkehrsorganisation / Straßenraumgestaltung .....	51
17.1.5	Fahrbahnqualität .....	52
17.1.6	Abschirmung.....	53
17.1.7	Übersicht Wirksamkeit technischer und verkehrsplanerischer Maßnahmen im Straßenverkehr.....	54
17.2	Schienenverkehr.....	54
17.3	Luftverkehr .....	57
17.4	Industrie, Gewerbe und Häfen .....	57
18	Anhang II: Instrumente für die Öffentlichkeitsinformation und -beteiligung.....	58
18.1	Übersicht .....	58
19	Anhang III: Übersicht der Immissionsgrenz-, Auslöse- und Richtwerte im Anwendungsbereich der EU-Umgebungslärmrichtlinie .....	60



20	Anhang IV: Überprüfung von Lärmaktionsplänen .....	63
21	Anhang V Berichterstattung über Lärmaktionspläne.....	66



## Vorbemerkungen

Diese LAI-Hinweise sollen die zuständigen Behörden bei der Lärmaktionsplanung nach § 47d des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)<sup>1</sup> und der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EU-Umgebungslärmrichtlinie)<sup>2</sup> unterstützen. Ziel ist es, die wesentlichen Arbeitsschritte von der Prüfung der Notwendigkeit bis zur Umsetzung geeigneter Maßnahmen aufzuzeigen.

Da nicht nur die großen Städte in den Ballungsräumen, sondern auch kleinere Gemeinden im ländlichen Raum oder sonstige nach Landesrecht zuständige Behörden diese Aufgabe wahrzunehmen haben, ist bei der Lärmaktionsplanung in Hinblick auf Umfang, Inhalt und Verfahren eine große Spannweite möglich. Insofern stellen die nachfolgenden Hinweise zur Lärmaktionsplanung eine Richtschnur dar, wie die zuständigen Behörden diese Aufgabe in angemessener Art und Weise bewältigen können. Dabei sind die örtlichen Verhältnisse zu berücksichtigen.

Neben Hinweisen zum Prozess der Aufstellung eines Lärmaktionsplans sollen Wege aufgezeigt werden, Lärminderungsmaßnahmen zu identifizieren, zu entwickeln und umzusetzen.

Der Schwerpunkt der Vollzugsaufgaben liegt in der vierten Runde auf einer Überprüfung und Überarbeitung bestehender Lärmaktionspläne. Dieser Tatsache wurde in der Aktualisierung der LAI-Hinweise Rechnung getragen.

Neu sind unter anderem Hinweise zur Durchführung von Lärm- und Belastungsanalysen sowie zur Quantifizierung gesundheitlicher Auswirkungen und Belästigungen.

Änderungen ergaben sich auch durch neue Anforderungen zur Datenberichterstattung.

Die dritte Aktualisierung der LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung wurde gegenüber der vorherigen Fassung zur verbesserten Lesbarkeit neu strukturiert. Weiterführende Informationen befinden sich nun unmittelbar am Ende der jeweiligen Kapitel.

---

<sup>1</sup> BImSchG (2021): Bundes-Immissionsschutzgesetz [online] <https://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/> [10.05.2022]

<sup>2</sup> EU-Umgebungslärmrichtlinie (2021): Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm [online] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02002L0049-20210729> [10.05.2022]

## 1 Allgemeines

Nach § 47d Absatz 1 BImSchG stellen die zuständigen Behörden Lärmaktionspläne auf, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden. Nach § 47d Absatz 2 Satz 2 BImSchG soll es auch Ziel dieser Lärmaktionspläne sein, „ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen“.

Die Grundlage von Lärmaktionsplänen bilden Lärmkarten, die gemäß § 47c BImSchG erstellt werden. Sie erfassen bestimmte Lärmquellen in dem betrachteten Gebiet, welche Lärmbelastungen von ihnen ausgehen und wie viele Menschen davon betroffen sind, und machen damit die Lärmprobleme und negativen Lärmauswirkungen sichtbar.

Lärmaktionspläne können Auswirkungen auf andere Planungen wie Bauleitpläne, Regionalpläne, Verkehrspläne und Luftreinhaltepläne haben und ermöglichen dadurch eine gesamtplanerische Problemlösung und -vermeidung. Viele lärmbedingte Konfliktfälle, die im Nachhinein hohe Kosten verursachen, können vorausschauend vermieden werden.

Lärmaktionspläne sind bei bedeutsamen Entwicklungen, ansonsten alle fünf Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten.<sup>3</sup>

Für die Städte und Gemeinden steht mit den zum 30. Juni 2022 zu aktualisierenden Lärmkarten der Start in die mittlerweile vierte Runde der Lärmaktionsplanung an.

Durch die zwischenzeitlich erfolgte europäische Harmonisierung der Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm (durch CNOSSOS-EU) sowie Änderungen in der EU-Umgebungslärmrichtlinie und der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) wird auch diese Runde ihre Neuerungen mit sich bringen. Aus Sicht des Lärmschutzes besteht hier die Herausforderung, einerseits die (steigenden) formalen Anforderungen der Umgebungslärmrichtlinie und der EU-Berichterstattung zu erfüllen, zugleich aber mit der Lärmaktionsplanung vor Ort konkrete Maßnahmen in den Blick zu nehmen, um bestehende Lärmprobleme zu mindern und ruhige Gebiete zu schützen.

Wegen der neuen Berechnungsverfahren wurden alle Lärmkarten der dritten Runde für die vierte Runde neu berechnet. Die Kartierungsergebnisse der dritten und vierten Runde sind in der Regel nicht vergleichbar. Folglich wird sich in der Regel die lokale Lärmsituation relevant ändern und die Überarbeitung eines Lärmaktionsplans begründen.

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie wurde geändert, so dass jetzt erstmals zwei Jahre zwischen dem Abschluss der Lärmkartierung und der Lärmaktionsplanung liegen. Lärmaktionspläne sind bis zum 18. Juli 2024 zu erstellen oder zu überprüfen und zu überarbeiten. Diese Frist gilt für bestehende Lärmaktionspläne der dritten Runde unabhängig davon, ob sie fristgerecht zum 18. Juli 2018 oder zu einem späteren Zeitpunkt aufgestellt wurden.

Bei der Aufstellung und Überprüfung der Lärmaktionspläne ist die gesetzlich vorgeschriebene Information und Beteiligung der Öffentlichkeit bedeutsam, § 47d Absatz 3 BImSchG. Die Bürgerinnen und Bürger können dazu beitragen, dass aus ihrer Kenntnis vor Ort die Gegebenheiten im Wohnumfeld so gut wie möglich gestaltet werden. Der aktive Austausch zwischen Bevölkerung, Politik und Verwaltung erhöht die Transparenz des Planungsprozesses und die Akzeptanz der vorgeschlagenen Maßnahmen.

---

<sup>3</sup> Mit der Verordnung (EU) 2019/1010 wurde der Zeitraum um ein Jahr verlängert, deshalb sind es einmalig sechs Jahre (siehe Ausführungen in Kapitel 4).

## 2 Zuständige Behörden

Die für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen zuständigen Behörden ergeben sich aus § 47e BImSchG.

Demnach sind die jeweiligen Gemeinden zuständig für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen für Orte in der Nähe von

- Hauptverkehrsstraßen,
- nichtbundeseigenen Haupteisenbahnstrecken und
- Großflughäfen

sowie für Ballungsräume, soweit nach Landesrecht keine abweichenden Zuständigkeiten geregelt wurden.

Besonderheiten ergeben sich für die Haupteisenbahnstrecken. Für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplanes für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit ist entsprechend § 47e Absatz 4 BImSchG das Eisenbahn-Bundesamt innerhalb und außerhalb der Ballungsräume zuständig.

Soweit es an Haupteisenbahnstrecken des Bundes Lärmprobleme und Lärmauswirkungen gibt, die nicht angemessenen mit Maßnahmen in Bundeshoheit bekämpft werden können, bleibt eine Verpflichtung der Gemeinden<sup>4</sup> zu einer weitergehenden Lärmaktionsplanung bestehen (siehe hierzu Kapitel 12.16 Lärmaktionsplanung an Haupteisenbahnstrecken des Bundes).

Die Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden sind in Ballungsräumen für die Lärmaktionsplanung an Schienenwegen des Bundes mit weniger als 30 000 Zugbewegungen pro Jahr zuständig. Nach § 47e Absatz 4 BImSchG wirkt das Eisenbahn-Bundesamt an diesen Lärmaktionsplänen mit.

Die Zuständigkeit für die Lärmaktionsplanung für Orte in der Nähe von nicht bundeseigenen Schienenwegen innerhalb und außerhalb der Ballungsräume obliegt den jeweiligen Gemeinden.

Die Zuständigkeit einer Gemeinde kann sich grundsätzlich nur auf ihr eigenes Gemeindegebiet erstrecken. Sofern das Gebiet eines Ballungsraumes oder die relevanten Orte in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken oder Großflughäfen mehrere Gemeinden umfasst und keine abweichenden Zuständigkeiten festgelegt wurden, sind grundsätzlich alle betroffenen Gemeinden verpflichtet, einen eigenen Lärmaktionsplan aufzustellen. In diesen Fällen bietet sich unter Umständen eine interkommunale Zusammenarbeit an [1].

### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur**

[1] Ministerium für Verkehr und Infrastruktur des Landes Baden-Württemberg (Hrsg., 2011): Strategie für einen lärmarmen Verdichtungsraum - Leitfaden zur Aufstellung von **Lärmaktionsplänen in interkommunaler Zusammenarbeit** [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]

<sup>4</sup> oder der nach Landesrecht zuständigen Behörden

### 3 Erfordernis zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen

Lärmaktionspläne sind zur Regelung von „Lärmproblemen und Lärmauswirkungen“ aufzustellen. Gemeint sind damit belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die gemäß § 47b Satz 1 Nr. 1 BImSchG als Umgebungslärm bezeichnet werden.

Nach einer Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs zum Vertragsverletzungsverfahren gegen den Mitgliedstaat Portugal vom 31. März 2022<sup>5</sup> müssen Lärmaktionspläne für alle Bereiche aufgestellt werden, die von der verpflichtenden Lärmkartierung erfasst sind, unabhängig davon, wie hoch die Lärmpegel in den betreffenden Bereichen sind und unabhängig davon, ob es in den Bereichen Lärmbetroffenheiten (z.B. betroffene Bevölkerung) gibt. Ein Ermessensspielraum besteht nur bei der Frage, ob und welche Maßnahmen vorgesehen werden, nicht aber bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans.

Umwelthandlungsziele zur Vermeidung der Gesundheitsschädlichkeit von Geräuschen sind beispielsweise genannt in den Gutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen [1, 2] und den Leitlinien der WHO [3, 4, 5, 6] Schutzziele für die Lärmaktionsplanung sind in rechtsverbindlicher Weise für den Fluglärm in § 14 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (FluglärmG)<sup>6</sup> geregelt.

Ziel der EU-Umgebungslärmrichtlinie ist es ebenfalls, schädlichen Auswirkungen durch Umgebungslärm vorzubeugen. Hierzu sollen ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms geschützt werden. Auf Kapitel 11 wird verwiesen.

#### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur**

- [1] Sachverständigenrat für Umweltfragen (1999): Sondergutachten „Umwelt und Gesundheit, Risiken richtig einschätzen“. [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- [2] Sachverständigenrat für Umweltfragen (2020): Umweltgutachten 2020 „Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa“. [online] [\[Link zum download\]](#)[10.05.2022]
- [3] WHO (2009): Night noise guidelines for Europe. [online] [\[Link zum download\]](#)[10.05.2022]
- [4] WHO (2018): Environmental Noise Guidelines for the European Region. [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- [5] WHO (2018): Environmental Noise Guidelines for the European Region – deutsche Zusammenfassung. [online] [\[Link zum download\]](#)[10.05.2022]
- [6] Umweltbundesamt (2019): WHO-Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region Lärmfachliche Bewertung der neuen Leitlinien der Weltgesundheitsorganisation für Umgebungslärm für die Europäische Region [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]

<sup>5</sup> Rechtssache C-687/20, Europäische Kommission / Portugal

<sup>6</sup> FluglärmG (2021): Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm [online] [https://www.gesetze-im-internet.de/flul\\_rmg/](https://www.gesetze-im-internet.de/flul_rmg/) [10.05.2022]



## 4 Überprüfung von Lärmaktionsplänen

Bis spätestens 18. Juli 2024 (vierte Runde) sind bestehende Lärmaktionspläne zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten. Nach diesem Zeitpunkt sind bestehende Lärmaktionspläne nach § 47d Absatz 5 BImSchG grundsätzlich bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten. Spätestens auf Basis der Lärmkartierung 2027 fällt die nächste Überprüfung bis 18. Juli 2029 an.

Nach § 47d Absatz 3 BImSchG ist der Öffentlichkeit auch bei der Überprüfung und Überarbeitung der Lärmaktionspläne die Möglichkeit zu geben, rechtzeitig und effektiv mitzuwirken.

Der Lärmaktionsplan muss bereits Angaben für die Überprüfung enthalten, nach denen seine Durchführung und die Ergebnisse zu bewerten sind. Danach ist sowohl auf das Verfahren der Aufstellung des Lärmaktionsplans als auch insbesondere auf die Umsetzung von Maßnahmen und die erzielten Lärm-minderungen abzuheben.

Die Überprüfung sollte mindestens folgende Punkte umfassen:

- Entwicklungen der Zahl lärmbelasteter Menschen, Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser und Flächen (Überprüfung der Wirksamkeit des Lärmaktionsplans),
- Relevante Änderungen der Lärmsituation (z. B. zusätzliche kartierte Strecken, Verkehrsstärken, LKW-Anteile, Geschwindigkeitsregelungen, aktive Lärmschutzmaßnahmen, andere Lärmquellen, Änderungen des Berechnungsverfahrens durch CNOSSOS-EU),
- Änderungen in der Bewertung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen,
- Analyse zum Stand der Umsetzung von Maßnahmen,
- Analyse der Situation im Hinblick auf weitergehende Maßnahmen,
- Berücksichtigung planungsrechtlicher Festsetzungen in anderen Planungen, z. B. zum Schutz ruhiger Gebiete,
- Überprüfung und Fortschreibung langfristiger Strategien.

Darüber hinaus sollten für eine Optimierung der Lärmaktionsplanung nachstehende Punkte geprüft und ggf. verbessert werden:

- Mitwirkung der Öffentlichkeit (Erfolgte diese in der vorangegangenen Runde ausreichend rechtzeitig und effektiv?)
- Verwaltungsinterne und gemeindeinterne Abstimmung (bspw. ausreichende Koordination und Kooperation)
- Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und anderer Stellen (Wurden die erforderlichen Stellungnahmen zugeleitet, einbezogen und sind diese in die Abwägung eingeflossen?)
- Zeitplanung (Erfolgten die wesentlichen Schritte zur Aufstellung des Aktionsplans rechtzeitig, mit angemessenen Fristen und entsprechend der rechtlichen Vorgaben?)



Ein Beispiel für eine formalisierte Überprüfung von Lärmaktionsplänen ist in Anhang IV: Überprüfung von Lärmaktionsplänen dargestellt.

Aus der Überprüfung ergibt sich der Bedarf für eine Überarbeitung des Plans. Die Überprüfung und Überarbeitung von Lärmaktionsplänen kann grundsätzlich nach dem gleichen Verfahren erfolgen, wie die erstmalige Aufstellung eines Lärmaktionsplans (siehe Kapitel 5 und 6).

Die obligatorische Überprüfung des alten Lärmaktionsplans sollte im überarbeiteten Lärmaktionsplan, hilfsweise in einem eigenen Dokument, beschrieben werden.

Nach der Überprüfung und ggf. Überarbeitung des Lärmaktionsplans ist eine aktualisierte und konsolidierte Zusammenfassung des geltenden Lärmaktionsplans (inkl. der Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung) in Form von zusammenfassenden Meldetabellen von den zuständigen Behörden an die obersten Landesbehörden zu übermitteln. Hierbei sind die inhaltlichen und formalen Anforderungen der Datenberichterstattung zu beachten (siehe Kapitel 16 Datenberichterstattung).

## 5 Ablauf der Lärmaktionsplanung

### 5.1 Prozessschritte

Die rechtlichen Vorgaben des § 47d BImSchG lassen bei der Aufstellung und Überprüfung von Lärmaktionsplänen viele Freiheiten. Zur Orientierung können grundsätzlich die etablierten Verfahren der Bauleitplanung herangezogen werden. Über die Ausgestaltung des Verfahrens ist im Einzelfall zu entscheiden, da unterschiedliche Lärmbelastungen, die Größe und Struktur der Gemeinden, die örtlichen Rahmenbedingungen und die Planungsstrukturen in den Gemeinden sehr unterschiedlich sind. Ein unverhältnismäßig hoher Aufwand sollte vermieden werden.

Nachfolgende Abbildung 1 beschreibt die empfohlenen Prozessschritte bei der Aufstellung oder Überprüfung von Lärmaktionsplänen.

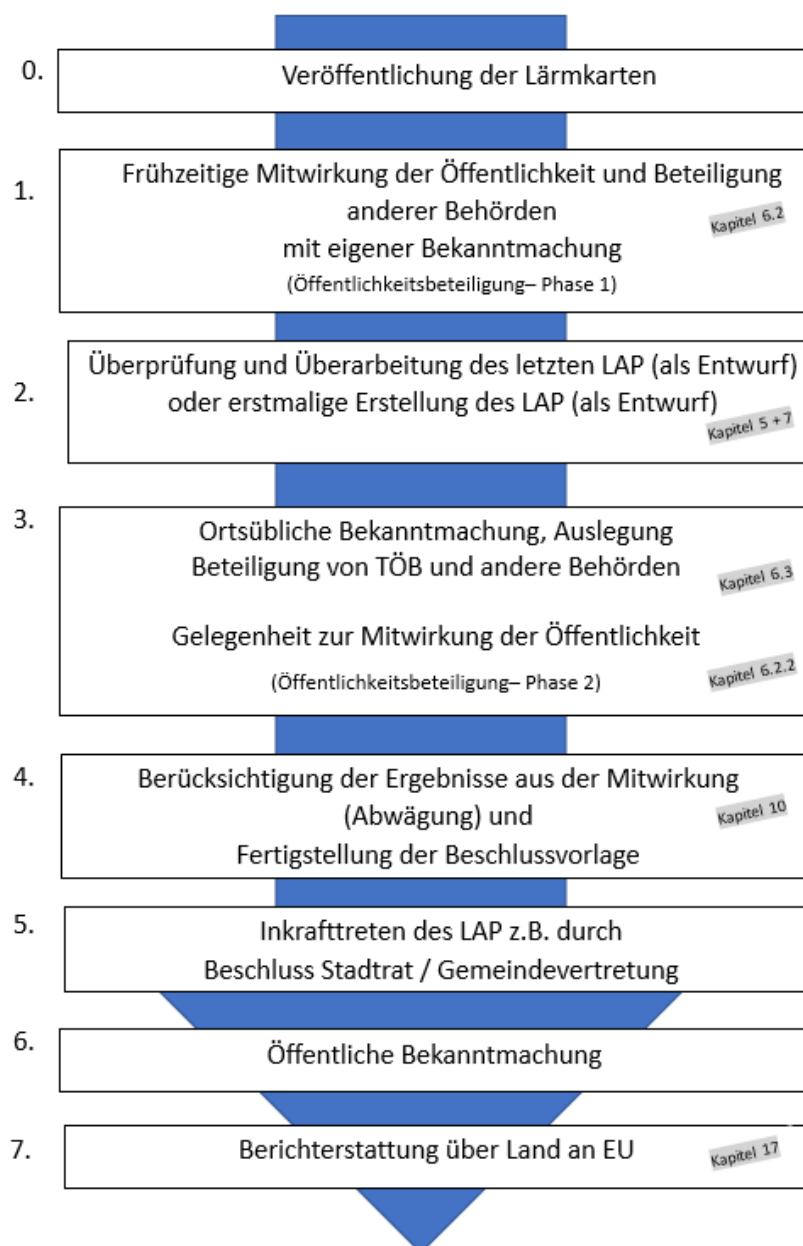


Abbildung 1: schematischer Ablauf der Lärmaktionsplanung

## 5.2 Mitwirkung der Öffentlichkeit / Öffentlichkeitsbeteiligung

Die auch gesetzlich vorgeschriebene Information und Beteiligung der Öffentlichkeit ist bei der Lärmaktionsplanung ein entscheidender und das Ergebnis beeinflussender Faktor. Hierüber können die Menschen über Ziele, Alternativen und Auswirkungen der Planung informiert, Lösungen erörtert sowie gemeinsame Ideen entwickelt werden. Bürgerinnen und Bürger sind durch den Umgebungslärm und z. T. durch die vorgesehenen Maßnahmen direkt betroffen. Sie sind mit der Lage vor Ort am besten vertraut und können daher mit eigenen Bewertungen der Situation zu Lösungen beitragen. Die Transparenz von behördlichen Entscheidungen wird erhöht, die Akzeptanz für die Veränderungen geschaffen und Konfliktfelder können frühzeitig identifiziert und gelöst werden. So wird der Weg für eine erfolgreiche Umsetzung geplanter Maßnahmen ermöglicht und die Umwelt- und Lebensqualität kann weiter verbessert werden.

Die Mitwirkung der Öffentlichkeit bei der Ausarbeitung und der Überprüfung der Lärmaktionspläne ist in § 47d Absatz 3 BImSchG geregelt und geht über die reine Anhörung im Sinne des § 73 VwVfG oder Erörterung des § 10 Absatz 6 BImSchG hinaus. Gemäß § 47d Absatz 3 BImSchG wird die Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen.

Eine zielführende Beteiligung kann im Rahmen eines Planungsprozesses an unterschiedlichen Stellen erfolgen. Beteiligung meint eine aktive Mitwirkung der Öffentlichkeit und beschränkt sich nicht auf Information und Anhörung. Bei der Durchführung der Beteiligung wird den zuständigen Kommunen ein weiter Gestaltungsspielraum zugestanden. Der Öffentlichkeit ist hierbei jedoch zumindest ein Rede-recht bei den Beratungen des Lärmaktionsplans in gemeindlichen Gremien einzuräumen, um den Anforderungen des § 47d Absatz 3 BImSchG zu genügen (siehe Verfahrensablauf in Abschnitt 5.1).

In der Regel ist eine zweistufige Beteiligung der Öffentlichkeit mit jeweils ortsüblicher Bekanntmachung erforderlich. Die beiden Phasen werden nachfolgend exemplarisch beschrieben. Die Einordnung der Phasen in den Gesamtprozess ist in Abschnitt 5.1 dargestellt. Beispielsweise bei geringen Lärmbelastungen können in Einzelfällen Phase 1 und Phase 2 zeitlich verknüpft werden.

### 5.2.1 Phase 1

Die Öffentlichkeit wird frühzeitig zur Mitwirkung eingeladen. Dazu gehört die Unterrichtung der Bevölkerung im Plangebiet, z. B. durch die Presse, das Internet oder durch öffentliche Versammlungen oder auf sonstige geeignete Weise. Gegenstand der Unterrichtung sind:

- die Ergebnisse der Lärmkartierung (z.B. durch den zusammenfassenden Bericht und die Lärmkarte),
- die Erforderlichkeit der Planaufstellung bzw. -überprüfung,
- die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung,
- ggf. der zu überprüfende Lärmaktionsplan und
- ggf. verschiedene Vorschläge zur Lärminderung und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung jeweiliger Maßnahmen.

Die zuständige Behörde gibt der Öffentlichkeit die Möglichkeit, eigene Vorschläge für den Lärmaktionsplan einzubringen und an der Ausarbeitung und Überprüfung des Lärmaktionsplans effektiv mitzuwirken.

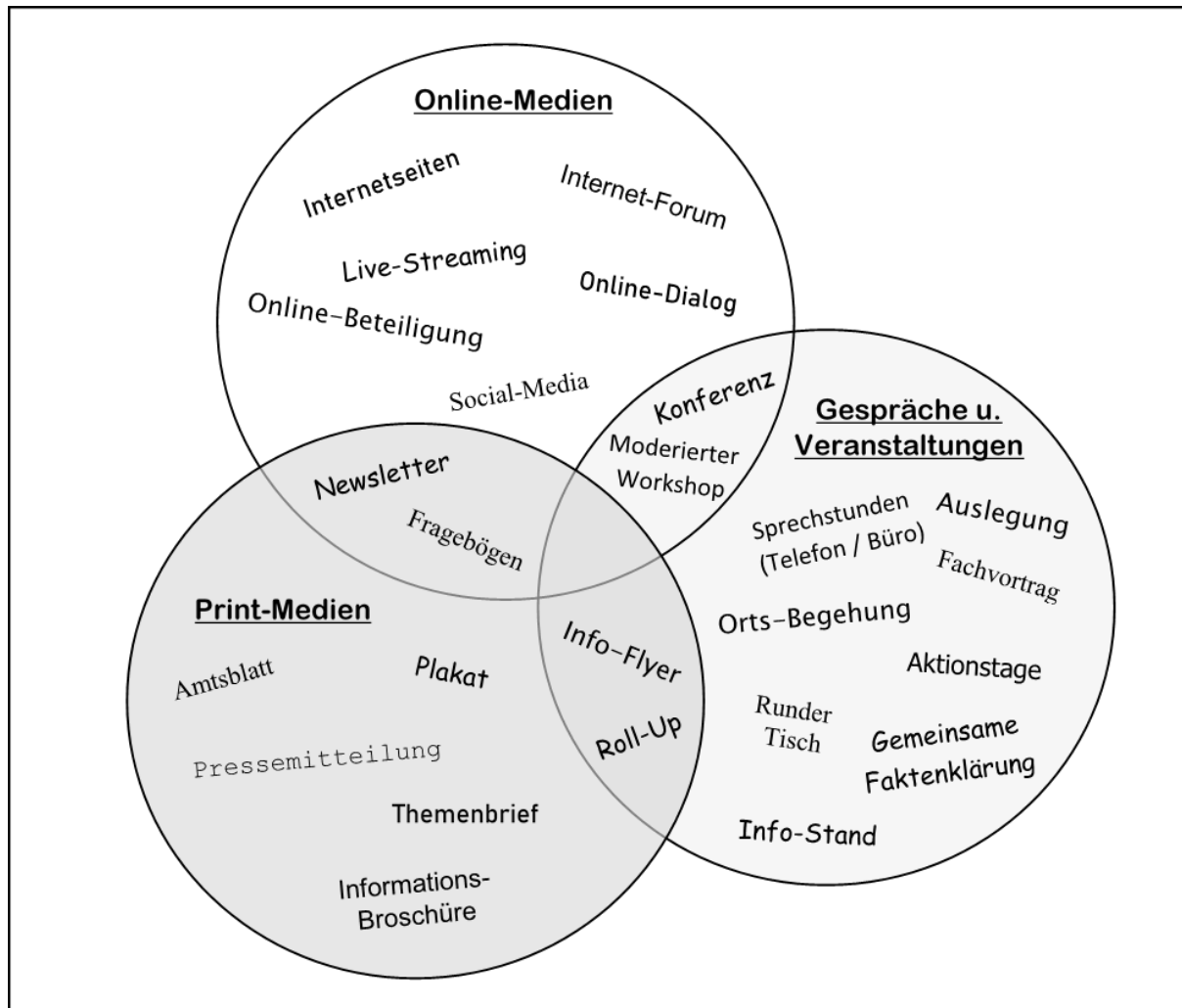


Abbildung 2: verschiedene Formate und Methoden zur Beteiligung, die für die Mitwirkung der Öffentlichkeit u.a. genutzt werden können

Zur Überprüfung des Lärmaktionsplans sollte die Öffentlichkeit zu diesem Verfahrenszeitpunkt zumindest eine Übersicht über den Umsetzungsstand des alten Lärmaktionsplans und eine aktuelle Bewertung der Lärmsituation erhalten.

Die Ergebnisse auch dieser Phase der Mitwirkung sind zu berücksichtigen. Das bedeutet, dass die zuständige Behörde sich mit den Anregungen inhaltlich auseinandersetzen muss. Die Anregungen müssen nicht zwingend in die Lärmaktionsplanung einfließen.

Anschließend wird der Entwurf des überarbeiteten, aktualisierten oder des erstmalig aufzustellenden Lärmaktionsplans erarbeitet (Schritt 2 in Abschnitt 5.1). Hierzu sind die in Abschnitt 6.1 genannten Mindestinhalte und die in Abschnitt 6.2 aufgeführten Projektbausteine hilfreich.

## 5.2.2 Phase 2

Der Entwurf des Lärmaktionsplans und die Dokumentation der Überprüfung wird ortsüblich bekannt gemacht und die Dokumente werden ausgelegt. Innerhalb einer angemessenen Frist wird Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Die Fristen sollten den in anderen Verfahren üblichen Fristen angeglichen werden (vier Wochen Auslegung und zwei weitere Wochen Äußerungsfrist).

Fristgemäß eingegangene Stellungnahmen werden von der zuständigen Behörde bei der Entscheidung über die Annahme des Lärmaktionsplanes berücksichtigt.

Elektronische Beteiligungsverfahren (E-Partizipation) bieten im Vergleich zu den klassischen Verfahren erweiterte Möglichkeiten. Sie haben den Vorteil, dass man in relativ kurzer Zeit und mit geringem Ressourcenaufwand viele Bürgerinnen und Bürger einbinden und damit eine hohe Beteiligungsqualität erzielen kann. Zudem kann ein Online-Verfahren die zuständige Behörde bei der Auswertung der elektronisch vorliegenden Vorschläge unterstützen.

Mögliche Instrumente, um die Meinungen und den Sachverstand der Beteiligten in den Prozess der Lärmaktionsplanung einzubinden, sind im Anhang II: Instrumente für die Öffentlichkeitsinformation und -beteiligung systematisch aufgelistet.

### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (Hrsg., 2010): *Elektronische Partizipation zur Lärmaktionsplanung in Essen* – Essen-soll-leiser-werden.de, Dokumentation und Empfehlungen, [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (Hrsg.): *Handbuch E-Partizipation in der Lärmaktionsplanung*, [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (2012): *Handreichungen zur Öffentlichkeitsbeteiligung im Umweltbereich*, [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- Umweltbundesamt [Hrsg.] *Lärminderung durch Bürgerbeteiligung*; Texte 107/2019 [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]

### 5.3 Beteiligung anderer Behörden, Stellen und Träger öffentlicher Belange

Für einen erfolgreichen Lärmaktionsplan ist es erforderlich, dass alle Beteiligten eng kooperieren. In größeren Städten empfiehlt sich eine koordinierende Stelle z. B. beim Umwelt-, Verkehrs- oder beim Planungsamt. Da es sich bei der Lärmaktionsplanung um eine regelmäßig wiederkehrende Aufgabe handelt, wird besonders den Städten mit größeren Lärmproblemen ein kontinuierlicher Austausch zwischen den Behörden (bzw. Fachbereichen/Ämtern) empfohlen. Informationen über den Stand von Projekten und Maßnahmen, die Einfluss auf die örtliche Lärmsituation haben, sind so für die Überprüfung und ggf. Überarbeitung des Aktionsplans nach 5 Jahren schon vorhanden. So kann auch die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans entsprechend Anhang V der EU-Umgebungs-lärmrichtlinie frühzeitig verfolgt werden.

Die Plan aufstellende Behörde bindet in **Phase 1** die Behörden, deren Aufgabenbereich durch die Planung tangiert wird, frühzeitig in das Verfahren ein. Insbesondere solche Behörden, in deren Zuständigkeit die Umsetzung von Maßnahmen gemäß § 47 d Absatz 6 i. V. m. § 47 Absatz 6 BImSchG liegt, wie bei einer straßenverkehrsrechtlichen Anordnung, sind frühzeitig einzubinden. Hierbei sind die Straßenverkehrsbehörden gehalten, ihre Expertise im Rahmen ihrer Beteiligung am Planaufstellungsverfahren einzubringen.

Um zu gewährleisten, dass ruhige Gebiete als planungsrechtliche Festsetzung von anderen Planungsträgern mit entsprechendem Gewicht berücksichtigt werden, bedarf es auch der Beteiligung dieser Planungsträger. Zweckmäßigerweise stellen die beteiligten Behörden möglichst frühzeitig einen ihren Aufgabenbereich berührenden Planungsbeitrag zur Verfügung.

Maßnahmen, die im Entwurf des Plans vorgesehen sind, sollten unbedingt, spätestens vor der **Phase 2** der Öffentlichkeitsbeteiligung mit der fachlich zuständigen Behörde abgestimmt werden, um so die Möglichkeit einer Umsetzung der genannten Maßnahmen festzustellen, bevor diese endgültig in den Plan aufgenommen werden.

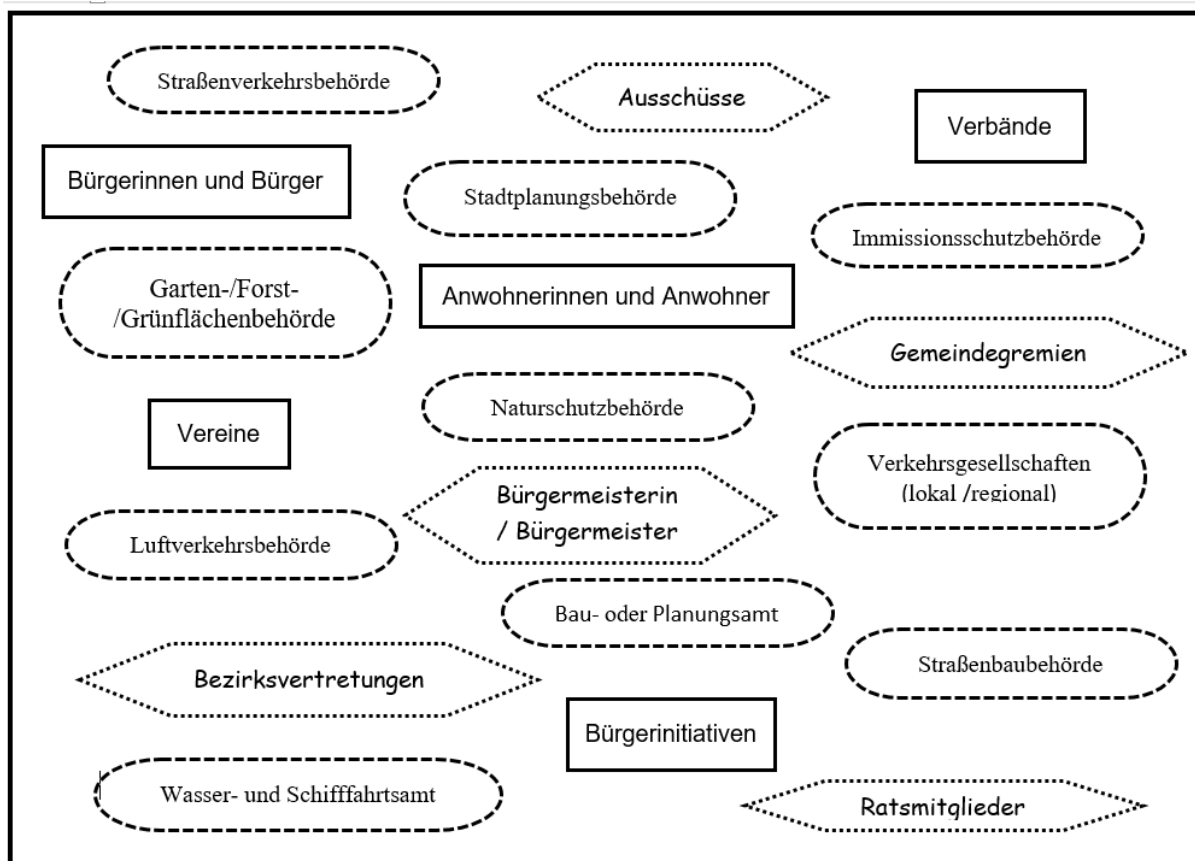


Abbildung 3: Beispiele für zu beteiligende Öffentlichkeit, Träger öffentlicher Belange sowie Gremien der Städte und Gemeinden

Zu dem Entwurf des Lärmaktionsplanes holt die Plan aufstellende Behörde formell die Stellungnahme der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange in **Phase 2** ein. Spätestens in diesen Stellungnahmen geben die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange auch Aufschluss über von ihnen beabsichtigte oder bereits eingeleitete Planungen und sonstige Maßnahmen sowie deren zeitliche Abwicklung, die für die Lärminderung in dem Planungsgebiet bedeutsam sein können.

Die Plan aufstellende Behörde und die Fachbehörden haben bei der jeweiligen Ermessensausübung die Belange der jeweils anderen einzubeziehen und in die Abwägung einzustellen.

Ein regionaler Ansatz bei der Aufstellung von Lärmaktionsplänen beispielsweise in Form einer interkommunalen Arbeitsgemeinschaft ist geeignet, die überörtliche Dimension der Lärminderungsplanung sachgerecht zu erfassen, die Ressourcen zu bündeln und die Kosten gegenüber unabhängigen Einzelplanungen zu reduzieren [1].

Gemäß § 47d Absatz 2a BImSchG sind öffentliche Eisenbahninfrastrukturunternehmen verpflichtet, an der Aufstellung von Lärmaktionsplänen für die Orte in der Nähe der Haupteisenbahnstrecken und für die Ballungsräume mit Eisenbahnverkehr mitzuwirken.

Das Eisenbahn-Bundesamt kann bei Schienenverkehrslärm an Haupteisenbahnstrecken zur Erstellung von Lärmaktionsplänen beteiligt werden. Gemäß § 47e Absatz 4 BImSchG ist das Eisenbahn-Bundesamt seit dem 1. Januar 2015 zuständig für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplanes für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit. Bei Lärmaktionsplänen für



Ballungsräume wirkt das Eisenbahn-Bundesamt an der Lärmaktionsplanung mit (s. Kapitel 13 Mitwirkung des Eisenbahn-Bundesamtes in Ballungsräumen).

## 5.4 Beteiligung politischer Gremien

Gemäß § 47d BImSchG sind die Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden verpflichtet, Lärmaktionspläne aufzustellen.

Die Erarbeitung eines Lärmaktionsplanes und die spätere Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen sind in der Regel nicht ohne Haushaltsmittel möglich. Sie haben Auswirkungen auf zukünftige Entscheidungen, die alle Einwohner einer Gemeinde betreffen. Daher ist es notwendig, bei kommunaler Zuständigkeit für die Aufstellung des Lärmaktionsplans, die politischen Gremien frühzeitig zu informieren und möglichst in den gesamten Prozess einzubinden. Dabei empfiehlt es sich für die Plan aufstellende Behörde, die Vorteile der Lärminderung wie beispielsweise besserer Gesundheitsschutz und attraktiveres Wohnumfeld sowie die Vermeidung externer Kosten hervorzuheben (siehe Kapitel 8 Analysemethoden).

Lärmaktionspläne können

- Regelungen zu Lärmproblemen und Lärmauswirkungen, die Bindungs- und Berücksichtigungswirkung entfalten,
- kostenwirksame Entscheidungen, die der Zustimmung der politischen Gremien bedürfen, sowie
- planungsrechtliche Aussagen mit ermessenslenkenden Wirkungen für andere Planungsträger

enthalten.

Wenn Lärmaktionspläne so umfassend sind, handelt es sich nicht um ein Geschäft der laufenden Verwaltung. Geschäfte der laufenden Verwaltung sind Entscheidungen, welche als nicht als von grundsätzlicher Bedeutung einzustufen sind, mit anderen Worten Routineangelegenheiten. Im Rahmen der Aufstellung von Lärmaktionsplänen ist eine umfassende Koordinierungsarbeit zu leisten, welche die unterschiedlichsten Belange zu berücksichtigen hat; sie kann daher nicht als Routineangelegenheit eingestuft werden, sondern als eine wichtige Entscheidung, die von der Gemeindevertretung bzw. dem Gemeinderat zu treffen ist.

Im Unterschied etwa zum Bebauungsplan, der gemäß § 10 Absatz 1 BauGB als Satzung zu beschließen ist, fehlt es an einer vergleichbaren gesetzlichen Regelung für Lärmaktionspläne. Mangels einer derartigen gesetzlich angeordneten Rechtsförmlichkeit sind Lärmaktionspläne deshalb weder als Satzung noch als Rechtsverordnung zu beschließen. Vermehrt werden Lärmaktionspläne als Verwaltungsvorschrift ähnelnd angesehen. Aufgrund ihrer normähnlichen Wirkung lassen sie sich jedoch insbesondere mit Flächennutzungsplänen vergleichen.

### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

[1] Ministerium für Verkehr und Infrastruktur des Landes Baden-Württemberg (Hrsg., 2011): Strategie für einen lärmarmen Verdichtungsraum - Leitfaden zur **Aufstellung von Lärmaktionsplänen in interkommunaler Zusammenarbeit** [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]

## 6 Entwicklung von Lärmaktionsplänen

### 6.1 Mindestinhalte

Mindestanforderungen an die Lärmaktionspläne ergeben sich aus § 47d Absatz 2 BImSchG in Verbindung mit Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie:

- Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnstrecken oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind,
- zuständige Behörde,
- rechtlicher Hintergrund,
- Grenzwerte für Straßenverkehrslärm, Schienenverkehrslärm, Fluglärm in der Umgebung von Flughäfen und Lärm von Industrieanlagen,
- Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten,
- Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Beschreibung der festgestellten Lärmprobleme und der verbesserungsbedürftigen Situationen,
- Protokoll, wie die Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Aktionspläne konsultiert wurde, indem ihr frühzeitig und effektiv Gelegenheit zur Mitwirkung bei der Vorbereitung und der Überprüfung von Aktionsplänen gegeben wurde,
- Lärminderungsmaßnahmen, die zum Zeitpunkt der Annahme des Lärmaktionsplans bereits bestehen,
- Lärminderungsmaßnahmen, die im Rahmen des Lärmaktionsplans durchgeführt werden, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete,
- Angabe zur langfristigen Strategie zur Reduzierung der Lärmbelastung,
- finanzielle Informationen (falls verfügbar): Kosten der Umsetzung der geplanten Maßnahmen, geschätztes Kosten-Nutzen-Verhältnis der im Lärmaktionsplan beschriebenen Maßnahmen, geschätzte Gesamtkosten des Lärmaktionsplans,
- Beschreibung der Vorkehrungen,
- geschätzte Anzahl der Personen in dem von dem Lärmaktionsplan erfassten Gebiet, für die sich der Lärm innerhalb der nächsten fünf Jahre reduziert.

Die Mindestanforderungen gehören zu den Angaben, die über die Landesbehörden und das Umweltbundesamt an die Europäische Kommission zu übermitteln sind (siehe Kapitel 16 Datenberichterstattung).

Für kleinere Gemeinden mit eher geringeren Lärmbetroffenheiten kann es aus Verhältnismäßigkeitsgründen ausreichend sein, einen einfachen Lärmaktionsplan im Umfang der gesetzlichen Mindestanforderungen aufzustellen.

Die an die Europäische Kommission zu berichtenden Angaben wurden mit Wirkung zum 1. Januar 2022 konkretisiert. Diese Anforderungen sind bereits bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans zu beachten

(vgl. Anhang V Berichterstattung über Lärmaktionspläne). Das Formblatt zur Berichterstattung (Musteraktionsplan) aus der dritten Runde ist nicht mehr aktuell. Angepasste Formblätter werden ggf. von den Ländern angeboten.

## 6.2 Projektbausteine für komplexere Situationen

Der Schwerpunkt der Lärmprobleme in Deutschland liegt in Ballungsräumen und größeren Städten. Das zeigen die Auswertungen der Lärmkartierungen. Die Aufstellung des Lärmaktionsplans ist dort konzeptionell deutlich anspruchsvoller als in kleinen Gemeinden mit geringen Lärmbelastungen. Die nachfolgend dargestellten Projektbausteine umfassen die möglichen Schritte einer Lärmaktionsplanung und der jeweiligen Inhalte zur Prüfung und Bearbeitung in komplexen Lärmsituationen. Ein deutlich geringerer Aufwand kann bei kleinen Gemeinden oder bei einer einzelnen Lärmquelle gerechtfertigt sein (siehe Kapitel 6.1 Mindestinhalte).

Projektbausteine	Inhalte
Analyse der Lärm- und Konfliktsituation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsetzungsstand des alten LAP</li> <li>• Lärmanalysen inkl. vorangegangener Runden;</li> <li>• Betroffenanalysen, inkl. gesundheitsschädlicher Auswirkungen und Belästigungen</li> <li>• Konfliktanalysen</li> <li>• Verkehrliche Analysen</li> <li>• Ermittlung ruhiger Gebiete</li> </ul>
Analyse vorhandener Planungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswertung vorhandener Planungen auf kommunaler, Landes- und Bundesebene</li> <li>• Wirkungsanalysen Verkehr/Lärm und Betroffenheit/Konfliktbereiche und Qualitäts-Indikatoren-System</li> </ul>
Planaufstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategien und Rahmenkonzepte zur Lärmminde- rung und zum Schutz ruhiger Gebiete</li> <li>• Prioritätensetzung</li> <li>• kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmenkon- zepte;</li> <li>• Beteiligung anderer Behörden und TöB;</li> <li>• Öffentlichkeitsbeteiligung</li> </ul>
Gesamtkonzept und Wirkungsanalysen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesamtkonzept des Lärmaktionsplans;</li> <li>• Wirkungsanalysen Verkehr / Lärm / Konflikt</li> <li>• Kosten-Nutzen-Analysen</li> <li>• Analyse der Anzahl der Personen für die sich Lärm reduziert</li> </ul>

Maßnahmenkatalog	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untersuchung konkreter Maßnahmen, Strategien und planungsrechtlicher Festsetzungen</li> <li>• Realisierungsaussagen</li> <li>• Aufstellung eines Maßnahmenkatalogs</li> </ul>
------------------	--

Tabelle 1 Projektbausteine für die möglichen Schritte einer Lärmaktionsplanung und der jeweiligen Inhalte zur Prüfung und Bearbeitung in komplexen Lärmsituationen

**Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Leitfaden für die Aufstellung von Aktionsplänen zur Umsetzung der Umgebungs-lärmrichtlinie [online] [\[Link zum download\]](#)[10.05.2022]

## 7 Umfang eines Lärmaktionsplans

Lärmaktionspläne sind für Ballungsräume sowie für Orte in der Nähe der Hauptverkehrsstraßen, Haupt-eisenbahnstrecken und Großflughäfen aufzustellen. Aus Anhang V der EU-Umgebungs-lärmrichtlinie wird deutlich, dass es sich bei den „Orten“ um das Gebiet um die genannten Hauptlärmquellen handelt, wobei Planungen zum Schutz einzelner Objekte nicht erforderlich sind.

In der Regel erfolgt keine weitere Eingrenzung des Geltungsbereiches durch die Plan aufstellende Behörde, folglich umfasst ein Lärmaktionsplan grundsätzlich den örtlichen Zuständigkeitsbereich der aufstellenden Behörden, z.B. den Ballungsraum, das Gemeindegebiet oder den Regierungsbezirk. Auch wenn im Rahmen der Datenberichterstattung für jede Lärmquellenart eine getrennte Zusammenfassung des Aktionsplans zu übermitteln ist, ist es für Gemeinden in der Regel nicht zweckdienlich, für einzelne Lärmquellen separat einen Lärmaktionsplan aufzustellen.

Nach Anhang V Berichterstattung über Lärmaktionspläne kommen auch Maßnahmen der Verkehrsplanung und der Raumordnung oder verordnungsrechtliche und wirtschaftliche Maßnahmen für den Lärmaktionsplan in Betracht. Lärmaktionspläne müssen auch langfristige Strategien zur Lärm-minderung aufzeigen. Insofern ist wesentlich, bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans den Fokus nicht allein auf einzelne Hotspots zu legen. Auch um Synergien mit anderen Planungen zu erschließen (siehe Kapitel 12 Verknüpfung der Lärmaktionsplanung mit anderen (raumbezogenen) Planungen) empfiehlt es sich für Gemeinden als Plan aufstellende Behörde räumlich und auch inhaltlichen den „Scope“ nicht zu eng zu setzen.

Zu beachten ist, dass Lärmquellen außerhalb der örtlichen Zuständigkeit der aufstellenden Behörde auf das Plangebiet einwirken können bzw. sich Maßnahmen auf benachbarte Gebiete auswirken können. Für die Festlegung ruhiger Gebiete und deren Schutz ist in der Regel die Einbeziehung der angrenzenden Gemeinden notwendig.

Die Erfahrungen zeigen, dass es für die Lärmaktionsplanung überaus hilfreich ist, über den für die Lärmkarten vorgegeben Mindestumfang hinaus zu gehen und geschlossene Straßenachsen oder auch ganze Verkehrsnetze unabhängig vom Verkehrsaufkommen und der Straßenklassifizierung zu betrachten.

### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- Norbert van der Pütten, Lukas Herok von Garnier (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2018) Möglichkeiten und Herausforderungen einer **erweiterten Umgebungslärmkartierung**, (Zeitschrift für Lärmbekämpfung Nr. 4 aus 2018) [online] [\[Link zum download\]](#)[10.05.2022]

## **8 Analysemethoden**

Im Zuge der Aufstellung von Lärmaktionsplänen sind je nach Komplexität der Lärmsituation verschiedene Analysen und Bewertungen vorzunehmen. Dieses Kapitel beschreibt erforderliche bzw. mögliche Werkzeuge und deren Anwendung.

### **8.1 Lärm- und Betroffenheitsanalysen**

Die Lärmbelastung in einer Gemeinde ist im Regelfall nicht gleichmäßig über das gesamte Gemeindegebiet verteilt. In den Lärmkarten sind die Bereiche mit den verschiedenen Lärmbelastungen dargestellt. Für die Entwicklung und Umsetzung zielgerichteter Lärminderungsmaßnahmen ist aber auch die Kenntnis über die Anzahl der lärmbelasteten Menschen in den einzelnen Bereichen notwendig. Um verschiedene Bereiche in der Gemeinde hinsichtlich der Lärmbelastung der Menschen zu vergleichen und damit beispielsweise eine Dringlichkeitsliste von Minderungsmaßnahmen erstellen zu können, ist eine Priorisierung nach einheitlichen Kriterien erforderlich.

Zur Identifizierung von Lärmschwerpunkten gibt es in der Praxis verschiedene Verfahren (siehe unten). Grundsätzlich kann zwischen linearen und nichtlinearen Verfahren unterschieden werden. Lineare Verfahren (bspw. Lärmkennziffer) sind einfacher in der Anwendung und in der Kommunikation mit der Öffentlichkeit. Aufgrund der Linearität werden alle Pegelbereiche gleich gewichtet. Bei nichtlinearen Verfahren (bspw. Noise Score) gehen höher belastete Bereiche stärker in die Gewichtung ein. Damit können die gesundheitlichen Auswirkungen besser abgebildet werden.

Neben lagebezogenen Daten zur Bevölkerung und der Lärmbelastung aus den Lärmkarten ist hierfür auch ein Schwellenwert notwendig. Bei der Analyse werden ausschließlich Bereiche mit Lärmbelastungen oberhalb des Schwellenwerts berücksichtigt. Daher hat die Wahl des Schwellenwerts besondere Bedeutung. Im Regelfall wird der Schwellenwert sich an den unteren Pegelgrenzen der Lärmkarten orientieren ( $L_{DEN} = 55 \text{ dB(A)}$ ,  $L_{Night} = 50 \text{ dB(A)}$ ). In diesem Fall ist sichergestellt, dass bei der Identifizierung der Lärmbrennpunkte alle Bereiche aus der Lärmkartierung berücksichtigt werden. Für gezielte Analysen ist aber auch die Wahl eines beliebigen höheren oder niedrigeren Schwellenwerts möglich.

Als Ergebnis der Analyse der Lärmbetroffenheit wird eine Karte (und eine tabellarische Übersicht) erstellt, die die einzelnen Lärmschwerpunkte innerhalb der Gemeinde anhand eines Einzahlwertes ausweist. Hierzu wird in der Regel eine Rasterdarstellung (beispielsweise 100 m Kantenlänge) verwendet<sup>7</sup>. Anhand dieser Rangreihung können dann Lärminderungsmaßnahmen gezielt für diese hochbelasteten Bereiche mit der meisten Lärmbetroffenheit entwickelt werden.

<sup>7</sup> nach DIN 45682 – Akustik – Thematische Karten im Bereich des Schallimmissionsschutzes. Ausgabe 2020-04

### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- Giering, K (2020): Umgebungslärmrichtlinie: Verfahren zur Identifizierung von Lärmbrennpunkten. Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Texte 196/2020. Dessau-Roßlau. [online]: [\[Link zum download\]](#)[10.05.2022]
- Eggers, S; Heidebrunn, F; Kurz, F (2020): Umgebungslärmrichtlinie: Verfahren zur Identifizierung von Lärmbrennpunkten - Modellstadt. Texte 197/2020. Dessau-Roßlau. [online] [\[Link zum download\]](#)[10.05.2022]

## **8.2 Analyse gesundheitlicher Auswirkungen und Belästigungen**

Bestandteile der Lärmkarten sind neben den Angaben zu lärmbelasteten Menschen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern auch die geschätzte Zahl der gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen. Entsprechend § 4 Absatz 4 Nummer 9 der 34. BImSchV sind zusammen mit den Lärmkarten tabellarische Angaben zu veröffentlichen über

- die geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten,
- die geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigung und
- die geschätzte Zahl der Fälle starker Schlafstörung.

Die Ermittlung erfolgt entsprechend Anhang III der Umgebungslärmrichtlinie auf der Basis der dort enthaltenen Expositions-Wirkungs-Beziehungen getrennt für jede Lärmquellenart. Diese Beziehungen basieren auf epidemiologischen Studien, die die WHO im Rahmen der „Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region“ veröffentlichte [1, 2].

Die gesundheitlichen Endpunkte „starke Belästigung“ und „starke Schlafstörung“ sind für Straßenverkehrs-, Schienenverkehrs- und Fluglärm anzugeben. Für die „ischämische Herzkrankheit“ sind ausschließlich die Fälle durch Straßenverkehrslärm zu berechnen. Für Schienenverkehrs- und Fluglärm lagen bei der Verabschiedung der Leitlinien keine ausreichend abgesicherten wissenschaftlichen Erkenntnisse vor.

Als Eingangsdaten der Berechnungen werden die tabellarischen Angaben über die geschätzte Zahl der lärmbelasteten Menschen in den jeweiligen 5 dB-Isophonen-Bändern nach § 4 Absatz 4 Nummer 3 der 34. BImSchV verwendet. Für die Ermittlung der geschätzten Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten ist für die vierte Runde der Lärmkartierung/Lärmaktionsplanung (2022/2024) eine Inzidenzrate von 540 je 100 000 Einwohnenden (und Jahr) zugrunde zu legen.<sup>8</sup>

Diese Angaben werden bei der Lärmaktionsplanung für die Bewertung der Lärmsituation, sowie der Beschreibung von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen benötigt. Sie dienen dazu, die abstrakten Zahlen zu lärmbelasteten Menschen in Lärmwirkungen zu „übersetzen“. Damit wird die jeweilige Lärmsituation in der Gemeinde für die Öffentlichkeit und die Politik besser verständlich und kann zu einem gemeinsamen Verständnis über Lärminderungsmaßnahmen beitragen.

<sup>8</sup> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2021): Bekanntmachung der Inzidenzrate für ischämische Herzkrankheiten nach § 5 Absatz 3b der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) vom 6. Dezember 2021, BAnz AT 20.12.2021 B5

Die Ergebnisse der Ermittlungen nach Anhang III beziehen sich auf repräsentative Populationen mit einer ausreichenden Größe. Es ist bei der Interpretation dieser Ergebnisse zu berücksichtigen, dass nicht jede Gemeinde aufgrund ihrer Einwohnerzahl eine repräsentative Population in diesem Sinne darstellt. Die Aussagen sind vor diesem Hintergrund ggf. kritisch zu hinterfragen. Dies gilt umso mehr, je kleiner die betrachtete Bevölkerungsgruppe wird.

**Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- [1] WHO (2018): Environmental Noise Guidelines for the European Region. [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- [2] WHO (2018): Environmental Noise Guidelines for the European Region – deutsche Zusammenfassung. [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- Umweltbundesamt (2019): WHO-Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region Lärmfachliche Bewertung der neuen Leitlinien der Weltgesundheitsorganisation für Umgebungslärm für die Europäische Region [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
  - Wothge, J (2016): Die körperlichen und psychischen Wirkungen von Lärm. UMID: Umwelt und Mensch - Informationsdienst 01/2016, S. 38-43. [online]: [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
  - Wothge, J; Niemann, H (2020): Gesundheitliche Auswirkungen von Umgebungslärm im urbanen Raum. Bundesgesundheitsblatt 2020 63, S. 987-996. [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]

## 8.3 Kosten-Nutzen-Analysen

Zu den Mindestanforderungen für Lärmaktionspläne zählen nach Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie Kosten-Nutzen-Analysen und andere finanzielle Informationen (Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse), falls diese verfügbar sind.

Hierbei sind zwei Fälle zu unterscheiden. Zum einen verursacht Umgebungslärm volkswirtschaftlich gesehen quantifizierbare und jährlich anfallende Lärmschadenskosten, z. B. als Gesundheitskosten, Kosten aufgrund von erhöhter Belästigungen und Immobilienwertverluste. Diese Kosten werden in der Regel nicht vom Lärmverursacher getragen und werden volkswirtschaftlich gesehen als „externe Kosten“ bezeichnet. Für die planende Gemeinde sind sie zunächst nicht haushaltsrelevant.

Auf der anderen Seite entstehen im Zusammenhang mit der Lärmaktionsplanung und der Umsetzungen von dabei entwickelten Maßnahmen für Gemeinden projektbezogene, haushaltsrelevante Kosten.

### 8.3.1 Projektbezogene Kosten-Nutzen-Rechnung

Kosten-Nutzen-Analysen sind ein Kriterium bei der Entscheidung zwischen mehreren Planungsszenarien, also der Klärung der Frage, welchen Nutzen bringt die Maßnahme (A) mit den damit verbundenen Kosten (a) im Vergleich zur Maßnahme (B) mit den Kosten (b). Eingeführte Instrumentarien sind in der Studie zur Kostenverhältnismäßigkeit von Schallschutzmaßnahmen des Bayerischen Landesamts für Umwelt [1] sowie den Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97 [2] beschrieben.

Zur Bestimmung eines Indikators für den „Nutzen“ gibt es verschiedene Vorschläge. Zu den prominentesten gehört der gebäudebezogene „Lästigkeitsfaktor“ (LSF) nach den VLärmSchR 97 [2]. Der Lästigkeitsfaktor berücksichtigt die Anzahl der über einem bestimmten Wert (= Zielwert) belasteten Einwohner (z.B. oberhalb von  $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$ ) und das Maß der Überschreitung dieses Wertes. Vereinfacht gesehen, wird die „Lästigkeit“ von Lärm verschiedener Planungsvarianten als Lästigkeitsfaktor LSF ermittelt. Die Differenz des LSF der Nullvariante und/oder der verschiedenen Planungsvarianten ergibt den Nutzen der geplanten Maßnahmen. Der LSF hängt dabei nicht linear, sondern vielmehr exponentiell vom betrachteten Pegel ab. Dadurch wird berücksichtigt, dass der Nutzen einer Reduzierung von Lärm von einem hohen Pegelniveau aus größer ist, als wenn von einer geringeren Lärmbelastung ausgegangen wird.

Bei der Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes wird im Rahmen der Förderrichtlinie [3] eine Nutzen-Kosten-Bewertung unter Berücksichtigung der Nutzungsdauer der Lärminderungsmaßnahmen, der Anzahl der lärmmentlasteten Menschen und der Höhe der jeweiligen Lärminderung verwendet. Der Nutzen je dB-Pegelminderung, Einwohner und Jahr wird mit 66 € berücksichtigt.<sup>9</sup>

Für die Kostenermittlung finden sich in der Studie zur Kostenverhältnismäßigkeit von Schallschutzmaßnahmen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (s. u.) vielfältige Hinweise. Als aktuelleres Werk, mit allerdings pauschaleren Kostenansätzen, ist die „Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen 2017-2018-2019“ [4] zu nennen. Gleichwohl sind einzelfallbezogene Randbedingungen mit zu berücksichtigen.

---

<sup>9</sup> Die Förderrichtlinie wird derzeit überarbeitet. Dabei wird auch der angesetzte Nutzen von 66 € überprüft.



Als erste Näherung kann auf die überschlägigen Angaben aus der nachfolgenden Tabelle zurückgegriffen werden.

Maßnahme	Kosten
Lärmschutzwall	22 €/m <sup>2</sup>  Wallhöhe 4 m: 154 €/m <sup>2</sup> wirksame Abschirmfläche Wallhöhe 6 m: 220 €/m <sup>2</sup> wirksame Abschirmfläche Wallhöhe 8 m: 286 €/m <sup>2</sup> wirksame Abschirmfläche
Lärmschutzwand	612 €/m <sup>2</sup>
Offenporiger Asphalt (OPA)	22 €/m <sup>2</sup>

Tabelle 2 Durchschnittliche Kosten für Lärminderungsmaßnahmen im Jahr 2019 [4]

Neben diesen Kosten für Material und Erstellung sind Planungskosten im weitesten Sinn zu berücksichtigen. Beispielsweise bleibt beim Erlass von Anordnungen zur Reduzierung von zulässigen Höchstgeschwindigkeiten zu berücksichtigen, dass es nicht reicht, die entsprechende Beschilderung zu installieren. Vielmehr muss insbesondere bei komplexen Verkehrsnetzen berücksichtigt werden, dass beispielsweise unter Umständen Anpassungen von Ampelsteuerungen in weiten Bereichen des Netzes notwendig werden können, um einen möglichst reibungslosen und sicheren Verkehr zu gewährleisten. Das betrifft erfahrungsgemäß insbesondere auch den öffentlichen Personennahverkehr, um planmäßige Anschlussmöglichkeiten an andere Linien sicherzustellen.

Gegebenenfalls können in die Rechnung die Abnahme von Immobilienwertverlusten einbezogen werden. Nach [5] und [1] kann davon ausgegangen werden, dass Einfamilienhäuser um 1,5 % für jedes dB über 50 dB(A) an Wert verlieren. Hieraus können sich indirekt zusätzlichen Steuereinnahmen bzw. Steuerverluste (Grunderwerbssteuern) für den öffentlichen Haushalt ergeben. Inwieweit die resultierende Planungsgröße auch tatsächlich „am Markt realisierbar“ ist und dem Kostenträger tatsächlich zu Gute kommt, hängt im Einzelfall stark von den lokalen Umständen ab. Insbesondere bleibt zu bedenken, dass der Wert einer Immobilie nur zum Teil von der jeweiligen Lärmbetroffenheit abhängt.

#### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- [1] Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU), Studie zur Kostenverhältnismäßigkeit von Schallschutzmaßnahmen, Heft 176, 2005
- [2] VLärmSchR 97: Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes, Stand: Juni 1997 - geändert mit ARS 20/2006
- [3] Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2018): Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes, überarbeitete Fassung 2018. [online] [\[Link zum download\]](#)[10.05.2022]
- [4] Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2021): Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen 2017-2018-2019. [online] [\[Link zum download\]](#)[10.05.2022]
- [5] Schmid, S (2005): Externe Kosten des Verkehrs: Grenz- und Gesamtkosten durch Luftschadstoffe und Lärm in Deutschland, Stuttgart 2005

### 8.3.2 Volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Rechnung

Bei einer volkswirtschaftlich orientierten Kosten-Nutzen-Rechnung wird versucht, Lärmschadenskosten als externe Kosten zu monetarisieren und dann ggf. zu internalisieren – also dem Verursacher „in Rechnung zu stellen“. Einen Ansatz bietet die „Methodenkonvention zur Ermittlung von Umweltkosten“ des Umweltbundesamtes [6]. Es wird versucht, durch Lärm verursachte (Schadens-)Kosten umfassend zu ermitteln. Neben realen Kosten (Gesundheitssystem, Produktionsausfälle) werden auch immaterielle Kosten wie Gesundheitsbeeinträchtigungen, Verlust an Lebensjahren und erlittenes Leid durch Erkrankung/Tod berücksichtigt.

Es ist nicht davon auszugehen, dass durch die Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen der rechnerische Rückgang der externen Kosten in Bezug auf verfügbare Haushaltsmittel vollständig Wirkung entfalten wird. Ein „Gegenrechnen“ zu realen Kosten für eine Lärminderung ist auf kommunaler Ebene in der Regel nicht sinnvoll.

Lärmschadenskosten sind aber geeignet, die im Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie zur Berichterstattung geforderten finanzbezogenen Informationen, bspw. Kosten-Nutzen-Verhältnis der Lärminderungsmaßnahmen, zu ermitteln.

Ausgehend vom 24h-Pegel  $L_{DEN}$  können Lärmschadenskosten pro Anwohner in den einzelnen Pegelklassen für die verschiedenen Verkehrslärmarten entsprechend folgender Tabelle ermittelt werden:

$L_{DEN}$ dB(A)	Lärmschadenskosten € pro Anwohner / Jahr		
	Straßenverkehr	Schienenverkehr	Luftverkehr
50-54	63	23	88
55-59	116	54	176
60-64	196	108	295
65-69	306	185	444
70-74	456	293	622
ab 75	651	437	820

Tabelle 3 Kostenfunktionen für Lärmwirkungen nach UBA Methodenkonvention 3.1 [UBA 2020]

Grundsätzlich nicht erfasst wird der Nutzen von Lärmschutzmaßnahmen für Personen in Pegelklassen, die nicht kartiert sind. Diese können beträchtlich sein, wenn viele Personen diesen vergleichsweise niedrigen Lärmpegeln ausgesetzt sind. Ebenso wird der Nutzen von Lärmschutzmaßnahmen nicht erfasst, die durch die aktuell verwendeten Berechnungsverfahren nicht abgebildet werden, z. B. die zweifellos akustisch wirksame Ausbesserung schadhafter Fahrbahnbeläge oder die Reparatur klappernder Kanaldeckel.

Weiterhin fehlen derzeit Informationen, um den durch den Schutz des Innenwohnraumes mit Schallschutzfenstern und anderen baulichen Maßnahmen bewirkten Nutzen abzubilden. Der Nutzen von Lärmschutzmaßnahmen für Krankenhäuser, Schulen und Kindertagesstätten lässt sich derzeit ebenfalls nicht allgemein quantifizieren.

**Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- [1] [Umweltbundesamt (2018): Methodenkonvention 3.0 zur Ermittlung von Umweltkosten - Methodische Grundlagen. Dessau-Roßlau. [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- [2] Umweltbundesamt (2020): Methodenkonvention 3.1 zur Ermittlung von Umweltkosten - Kostensätze. Dessau-Roßlau. [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]

## 8.4 Maßnahmen-Wirkungs-Analysen

Bei der Lärmaktionsplanung können zur Entwicklung geeigneter Maßnahmen mit ausreichender Wirkung so genannte Variantenrechnungen durchgeführt werden, bei denen abgestufte Maßnahmen in einer bestehenden Situation modelliert und auf ihre Auswirkungen untersucht werden. Zu diesem Zweck benötigen die für die Lärmaktionsplanung zuständigen Stellen für jeden Quellentyp als Ausgangspunkt das akustische Modell im QSI-Format [1] für den Bereich, der durch Maßnahmen betroffen sein kann.

**Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- [1] DIN 45687 - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschemission im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen. Ausgabe 2006-05

## 9 Prüfung und Festlegung von Maßnahmen, Abwägung und Prioritätensetzung

Lärmaktionspläne haben die Aufgabe, Lärmprobleme und Lärmauswirkungen zu regeln. Die Festlegung von Maßnahmen ist in das Ermessen der Gemeinde oder der nach Landesrecht zuständigen Behörde gestellt. Hierbei sind Belastungen durch mehrere Lärmquellen zu berücksichtigen. Es ist auf Prioritäten einzugehen, die sich aus der Überschreitung von Grenzwerten oder anderen Kriterien ergeben (§ 47d Absatz 1 Satz 3 BImSchG). Die Vielfalt von Lärmsituationen setzt ein differenziertes Vorgehen der Behörden voraus. Dies erfordert aber auch die Darstellung, warum welche Bewertungen, Maßnahmen und planungsrechtliche Festlegung getroffen oder ggf. nicht getroffen werden.

Nach [1] können insbesondere folgende Belange berücksichtigungswürdig sein:

- Lärmbelastung
- städtebauliche Konzeption der Gemeinde
- anderweitige Planungen
- Naturschutzbelange
- Mobilitätsbedürfnis der Gesellschaft
- Schutz von Wirtschaft und Arbeitsplätzen
- private Belange
- Kostengesichtspunkte

Zur Abwägung bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen siehe Abschnitt Hinweise zur Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen für Straßen.

Im Lärmaktionsplan muss bspw. dargestellt werden, wie und warum die Belange des Lärmschutzes, die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und die weiteren relevanten Belange berücksichtigt wurden. Auch können Aussagen angezeigt sein, welche Maßnahmen auf Grund welcher Voraussetzungen gegenüber anderen bevorzugt werden [2].

Die Bearbeitung und Abwägung von Anregungen und Einwände aus der Mitwirkung der Öffentlichkeit und der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange erfolgt oftmals tabellarisch.

### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

[1] Blaschke, U. (2010): Lärminderungsplanung, Der Schutz vor Umgebungslärm durch Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung, Schriften zum Umweltrecht. Band 168. Berlin

[2] LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Gute Beispiele für Maßnahmen zur Lärminderung, Arbeitshilfe für die Lärmaktionsplanung. [online] [10.05.2022] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]

## 10 Umsetzung der Maßnahmen aus Lärmaktionsplänen

Zur Durchsetzung von Maßnahmen, die der Lärmaktionsplan vorsieht, verweist § 47d Absatz 6 BImSchG auf § 47 Absatz 6 BImSchG: die Maßnahmen des Lärmaktionsplanes „sind durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen.“ Soweit planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen sind, „haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen“.

§ 47d Absatz 6 BImSchG enthält also keine selbstständige Rechtsgrundlage zur Anordnung bestimmter Maßnahmen, sondern verweist auf spezialgesetzliche Eingriffsgrundlagen (bspw. §§ 17 und 24 BImSchG, § 45 Absatz 1 Nummer 3 Straßenverkehrsordnung (StVO), § 75 Absatz 2 Satz 3 VwVfG). Maßnahmen können daher nur umgesetzt werden, wenn sie nach Fachrecht zulässig sind und rechtsfehlerfrei in einen Lärmaktionsplan aufgenommen wurden. Soweit die tatbestandlichen Voraussetzungen erfüllt sind, wird das in diesen Vorschriften eingeräumte Ermessen allerdings durch § 47d Absatz 6 BImSchG in Verbindung mit dem Maßnahmenteil des einschlägigen Lärmaktionsplans eingeschränkt. Die Straßenverkehrsbehörden setzen die in einem Lärmaktionsplan festgelegten straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen um.

In Baden-Württemberg prüft die Fachbehörde bei der Umsetzung von Maßnahmen eines rechtsfehlerfreien Lärmaktionsplans nur noch das Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen auf der Tatbestandsseite. Liegen diese vor, ist die Fachbehörde zur Umsetzung verpflichtet. Die Erlasslage folgt damit der Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg<sup>10</sup>. Auf jeden Fall ist eine enge und konstruktive Kooperation aller an der Aufstellung eines Lärmaktionsplans beteiligten Behörden erforderlich.

In einzelnen anderen Bundesländern hat die Plan aufstellende Behörde den Konsens mit den Fachbehörden herzustellen, wenn verbindlich umzusetzende Maßnahmen in den Aktionsplan aufgenommen werden. Die verfahrensrechtliche Zuständigkeit der Kommunen für die Erstellung eines Aktionsplanes verdrängt dort nicht die Entscheidungskompetenzen der Fachbehörden für die Recht- und Zweckmäßigkeit der von den Fachbehörden zu vollziehenden Normen. Nur wenn für die Aufnahme von konkreten Maßnahmen das Einvernehmen mit der Fachbehörde erreicht wurde, entfaltet der Lärmaktionsplan dort seine Bindungswirkung.

Sind in dem Plan Entscheidungen anderer Träger öffentlicher Verwaltung vorgesehen (bspw. die Aufstellung eines Bebauungsplans) gelten auch hierfür die anderweitig (bspw. im Baugesetzbuch) festgelegten Regeln.

Ein wesentlicher Aspekt der Lärmaktionsplanung besteht in der Ausübung des pflichtgemäßen Ermessens über Reihenfolge, Ausmaß und zeitlichen Ablauf von Sanierungsmaßnahmen. Ziel der Lärmaktionsplanung ist eine Verringerung der Gesamtbelastung in dem betrachteten Gebiet. In der Regel ist dazu eine Prioritätensetzung hinsichtlich der Handlungsoptionen erforderlich. Als Kriterien für die Prioritätensetzung kommen bspw. in Frage:

---

<sup>10</sup> VGH BVerwG, Urteil vom 17.07.2018 - 10 S 2449/17. [online] <https://www.landesrecht-bw.de/jportal/?quelle=jlink&docid=MWRE180002861&psml=bsbawueprod.psml&max=true> [10.05.2022]

- Ausmaß der Pegelüberschreitung,
- Schutzbedürftigkeit und Anzahl der betroffenen Personen,
- Gesamt-Lärmbelastung<sup>11</sup>
- technischer, zeitlicher und finanzieller Aufwand.

Sind in einem Lärmaktionsplan planerische Festlegungen vorgesehen, so müssen diese bei der Planung berücksichtigt, d. h. mit dem ihnen zukommenden Gewicht in die Abwägung einbezogen werden. Dabei ist die Lärminderung als Ziel des Lärmaktionsplans einer von mehreren zu berücksichtigenden Belangen, die untereinander abgewogen werden müssen.

Bei der Festlegung von Maßnahmen aus einem Lärmaktionsplan ist generell zu beachten, dass im deutschen Recht die Lärmindizes nach § 2 der 34. BImSchV anders definiert sind als bspw. die Beurteilungspegel der TA Lärm, der 16. BImSchV und des FluglärmG. Die Lärmindizes und die Beurteilungspegel können demzufolge nicht unmittelbar miteinander verglichen werden.

---

<sup>11</sup> z. B. nach VDI 3722 Blatt 2 – Wirkung von Verkehrsgeräuschen – Blatt 2: Kenngrößen beim Einwirken mehrerer Quellenarten. Ausgabe 2013-05

## 11 Ruhige Gebiete

Neben dem Schutz der Menschen vor hohen Lärmbelastungen kommt insbesondere dem Ruhebedürfnis der Bevölkerung eine immer wichtigere Rolle zu: Als bedeutender Faktor der Lebensqualität im unmittelbaren Wohnumfeld, als Rückzugsmöglichkeit im urbanen Raum, als wichtiges Merkmal eines Natur- und Erholungsraumes. Die Ausweisung und der Schutz ruhiger Gebiete durch die Lärmaktionsplanung kann hierbei eine bedeutende Rolle einnehmen und auch dazu beitragen, Umweltgerechtigkeitsaspekte stärker in Planungen zu berücksichtigen.

Die Identifizierung und Ausweisung von ruhigen Gebieten ist der UBA-Lärmbilanz 2020 [1] zufolge der bislang am häufigsten vernachlässigte Aspekt in Lärmaktionsplänen – und zwar in allen Bevölkerungsgrößen der zuständigen Verwaltungseinheiten. Die für die Lärmaktionsplanung zuständigen Behörden sollten daher bei der Aufstellung und Überprüfung von Lärmaktionsplänen verstärktes Augenmerk auf den Schutz ruhiger Gebiete legen, auch um EU-rechtliche Defizite abzuwenden.

### 11.1 Rechtliche Grundlagen

§ 47d Absatz 2 Satz 2 BImSchG beschreibt bei Lärmaktionsplänen unter anderem das Ziel, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen. Rechtlich unterschieden wird zwischen ruhigen Gebieten in Ballungsräumen, in denen z. B. ein vorher festgelegter Lärmindex nicht überschritten wird, und ruhigen Gebieten auf dem Land, die keinem (mehr als unerheblichen) Verkehrs-, Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm ausgesetzt sind. Die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes allein zum Schutz ruhiger Gebiete ist auch möglich. Mit der Festlegung ruhiger Gebiete haben die Gemeinden die Möglichkeit planerisch Lärmvorsorge zu betreiben. Dies kann beispielsweise sinnvoll sein, wenn Lärmbelastungen an Autobahnen aufgrund nicht überschrittener Auslösewerte nicht aktiv entgegengewirkt werden kann.

Weder die Umgebungslärmrichtlinie noch das BImSchG machen weitergehende Vorgaben zur Identifizierung, Auswahl, Abgrenzung und Festlegung ruhiger Gebiete. Die Plan aufstellenden Behörden verfügen damit über weitgehende Spielräume bei der Definition von ruhigen Gebieten, den zugrundeliegenden Auswahlkriterien, den Strategien und Maßnahmen zum Schutz der Gebiete sowie der Art und Weise der rechtlichen Festlegung.

Als ruhige Gebiete auf dem Land kommen großflächige Gebiete in Frage, die keinen anthropogenen Geräuschen (z. B. Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm) ausgesetzt sind. Dies gilt nicht für Geräusche durch die forst- und landwirtschaftliche Nutzung der Gebiete.

Grundsätzlich können sich alle Flächen, die der Erholung dienen (Parks, Grünflächen, geschützte Bereiche nach Naturschutzrecht usw.), für die Auswahl als ruhiges Gebiet eignen. Darüber hinaus können aber auch städtisch geprägte Räume als Erholungsraum in Frage kommen, wenn sie ausreichende (Aufenthalts-)Qualitäten aufweisen und ein „zur Ruhe kommen“ erlauben bzw. tatsächlich als „Lärmrückzugsraum“ genutzt werden.

### 11.2 Festlegung und Auswirkungen Ruhiger Gebiete

Die Festsetzung der ruhigen Gebiete im Lärmaktionsplan erfolgt durch die für die Aufstellung zuständige Behörde, in der Regel die Gemeinde. Sofern die Gemeinde nicht Plan aufstellende Behörde ist, ist sie im Festsetzungsverfahren zu beteiligen [2], wenn nicht sogar das Einvernehmen einzuholen ist.

Ruhige Gebiete können nur eine Wirkung gegenüber anderen Planungsträgern entwickeln, wenn die Planungsträger beteiligt wurden und eine Abwägung unter Berücksichtigung aller berührten Belange stattgefunden hat. Zudem sind die Kriterien, anhand derer die ruhigen Gebiete ausgewählt wurden, zu benennen und ggf. auch zu begründen.

Sichtbarkeit und Verbindlichkeit können gesteigert werden, wenn die Festlegung ruhiger Gebiete planungsrechtlich auf weiteren Ebenen verankert wird. Das kann insbesondere auf Ebene der Landesentwicklungsplanung oder im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung (Flächennutzungspläne, Bebauungspläne) erfolgen.

Lage und räumliche Ausdehnung sind eindeutig im Lärmaktionsplan zu beschreiben (bspw. Kartendarstellung, Benennung der Flurstücke). Das ist wesentlich damit Dritte festgelegte ruhige Gebiete bei deren Planungen berücksichtigen können und um die Anforderungen an die Berichterstattung an die Europäische Kommission zu erfüllen. Für die Datenberichterstattung werden Darstellungen der ruhigen Gebiete im Shape-Format benötigt.

Sind konkrete Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete vorgesehen, so sind diese auf der Grundlage des jeweiligen Fachrechts in den Lärmaktionsplan aufzunehmen.

In Lärmaktionsplänen festgelegte ruhige Gebiete sind als planungsrechtliche Festlegungen von anderen zuständigen Planungsträgern bei deren Planungen zu berücksichtigen (§ 47d Absatz 6 BImSchG i. V. m. § 47 Absatz 6 Satz 2 BImSchG). Die Festlegungen des Lärmaktionsplans zum Schutz ruhiger Gebiete sind dabei in deren Abwägung einzustellen. Ein strikt zu beachtendes Verschlechterungsverbot folgt daraus nicht (obwohl sie vor der Zunahme von Lärm zu schützen sind). Sie können bspw. durch Belange des Luft- oder Straßenverkehrs überwunden werden.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind Darstellungen von Plänen des Immissionsschutzrechtes nach § 1 Absatz 6 Nr. 7g Baugesetzbuch (BauGB) zu berücksichtigen, so auch die Festsetzung ruhiger Gebiete. Im Außenbereich können im Einzelfall ruhige Gebiete der Zulassung von nicht privilegierten Vorhaben nach § 35 Absatz 3 Nr. 2 BauGB entgegenstehen.

Weitergehende Möglichkeiten zur planungsrechtlichen Festlegung und einem strikter zu beachtenden Schutz ruhiger Gebiete bspw. im Rahmen der Flächennutzungs- oder Bauleitplanung sind möglich und hilfreich.



### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

[1] Umweltbundesamt (Hrsg., 2018): „**Ruhige Gebiete** – Eine Fachbroschüre für die Lärmaktionsplanung“ [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]

[2] Wurster, H. et al. (2016): **Rechtsgutachten** zur Festsetzung und zu den Rechtswirkungen ruhiger Gebiete nach der Umgebungslärmrichtlinie, vorgelegt für das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Freiburg

- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg., 2019): „**Ruhige Gebiete** - Leitfaden zur Festlegung in der Lärmaktionsplanung“ [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- In Schleswig-Holstein und Hessen haben ruhige Gebiete Eingang in den **Landesentwicklungsplan** gefunden. In Landschaftsrahmenpläne wird der Schutz ruhiger Gebiete ebenfalls aufgenommen. Einzelne Gemeinden übernehmen ruhige Gebiete in ihre **Landschaftspläne** oder **Flächennutzungspläne**. Auch bei Festlegung der **Vorranggebiete für Windkraftanlagen** in den **Regionalplänen** werden ruhige Gebiete im Einzelfall berücksichtigt.
- Ruhige Gebiete werden auch bei der Festlegung von **Flugverfahren** für Verkehrsflughäfen berücksichtigt: Lärmfachliche Bewertung der Flugrouten für den Verkehrsflughafen Berlin Brandenburg (BER) für die Benennungsbeteiligung nach § 32 Luftverkehrsgesetz, Umweltbundesamt, Januar 2012 [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- Auch in **Raumordnungsverfahren** und **Planfeststellungsverfahren** von Straßen werden ruhige Gebiete berücksichtigt. So sind sie z.B. bei der Trassenfindung für die A21 im Stadtgebiet der Landeshauptstadt Kiel maßgeblich eingeflossen: Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zum Ausbau der A21 im Stadtgebiet der Landeshauptstadt Kiel. Kiel Oktober 2015 [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- Auch in die **Planung der Ausbaustrecken** Rotenburg-Verden der DB AG sind ruhige Gebiete eingeflossen, siehe: BT Drucksache 19/29972 Bericht über das Ergebnis der Vorplanung und der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung der Ausbaustrecke Rotenburg – Verden [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- Um den unterschiedlichen Ruhebedürfnissen der Bevölkerung besser zu entsprechen, sehen beispielsweise die Lärmaktionspläne von Berlin und Karlsruhe unterschiedliche **Abstufungen der ruhigen Gebiete** vor:  
Die Vorgehensweise des Ballungsraums Karlsruhe findet sich unter: [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]  
Auswahlkriterien der Herleitung im Lärmaktionsplan Berlin sind in Tabelle 1 der Anlage 10 enthalten: [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- Auch in Hessen können und werden seit der dritten Runde der Lärmaktionsplanung in Abhängigkeit der Lage und der akustischen Qualität **fünf verschiedene Arten von ruhigen Gebieten** in Städten und auf dem Land ausgewiesen werden. Hierfür wurde ein **Leitfaden** entwickelt: [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]

## 12 Verknüpfung der Lärmaktionsplanung mit anderen (raumbezogenen) Planungen

### 12.1 Allgemein

Die Lärmaktionsplanung ist eine integrierte Planung. In einer wechselseitigen Verzahnung mit der Bauleitplanung, der Verkehrsentwicklungsplanung und anderen gemeindlichen Planungen wie der Stadtentwicklungsplanung soll die Lärmaktionsplanung die Lärmvermeidung und Lärminderung koordinieren und stärken. Auch überörtliche Planungen bis hin zur Raumordnungsplanung und Landschaftsplanung auf Landesebene sollen zur Nutzung von Synergieeffekten und zur Vermeidung von Zielkonflikten einbezogen werden. Wenn insbesondere planungsrechtliche Festsetzungen eines Lärmaktionsplans eine Verbindlichkeit gegenüber anderen Planungsträgern entwickeln sollen, ist die Einbindung dieser anderen Planungsträger unverzichtbar.

In Abbildung 4 ist die mögliche Verzahnung der Lärmaktionsplanung mit anderen Fachplanungen dargestellt.

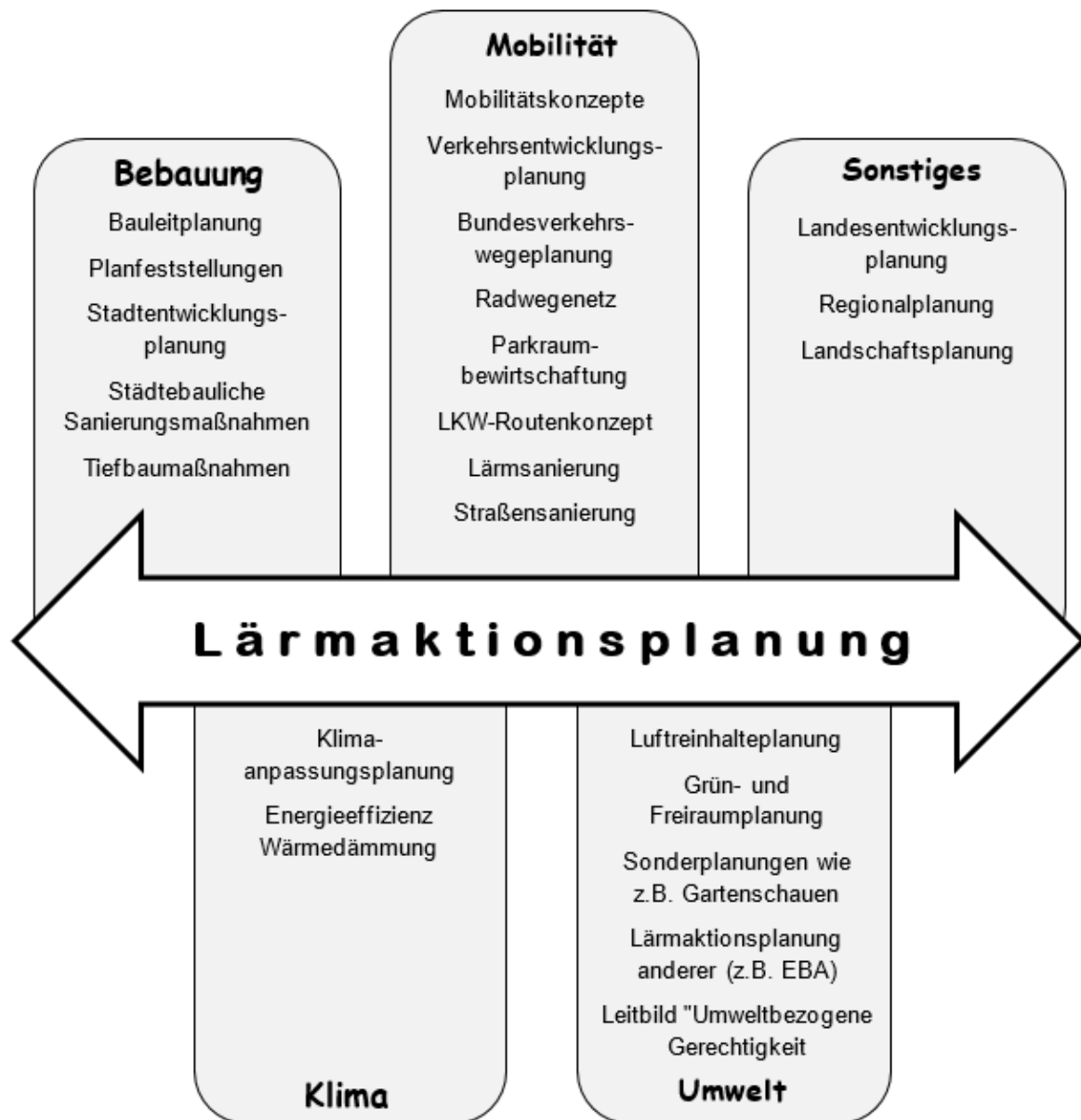


Abbildung 4 Verzahnung der Lärmaktionsplanung mit anderen Planungen

### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- Umweltbundesamt (Hrsg, 2019): Vernetzung von Planungsebenen bei der Lärmaktionsplanung; UBA Texte 112/2019 [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- Umweltbundesamt (Hrsg., 2021): Kooperative Planungsprozesse zur Stärkung gesundheitlicher Belange – modellhafte Erprobung und Entwicklung von Ansätzen zur nachhaltigen Umsetzung UBA Texte 06/2021 [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]

## **12.2 Mobilitätskonzepte und Verkehrsentwicklungsplanung**

Verkehrsplanerische Konzepte und Maßnahmenansätze stehen oftmals im Zentrum der Lärmaktionsplanung [1]. Die Verkehrsentwicklungsplanung (VEP) und Mobilitätskonzepte legen die Grundzüge für die zukünftige Verkehrsentwicklung einer Kommune fest. Durch die in der Regel herausragende Rolle des Verkehrslärms und die im Vergleich dazu untergeordnete Rolle der anderen Lärmquellen ähneln viele Lärmaktionspläne in ihrem konzeptionellen Teil Verkehrsentwicklungsplänen, vor allem im Hinblick auf die Grundsystematik „Vermeidung – Verlagerung – Verträglichere Abwicklung“ [2].

Ein umfassender Lärmschutz ist ein wichtiges Element einer nachhaltigeren Mobilität. Viele Maßnahmen aus Lärmaktionsplänen, wie Geschwindigkeitsreduzierungen, sind auch unter Aspekten des Klimaschutzes und der Luftqualität vorteilhaft.

Konzepte und Maßnahmen zur Förderung des Rad- und Fußverkehrs oder des ÖPNV bewirken eine Verschiebung des Modal Split und können damit einen Beitrag zur Lärminderung leisten.

Eine nachhaltige Verkehrsentwicklungsplanung soll dazu beitragen, das Verkehrsaufkommen in der Stadt zu mindern oder den Verkehr möglichst umweltverträglich zu entwickeln und so intensiv genutzte innerstädtische Bereiche zu entlasten. Die Verlagerung verkehrsintensiver Vorhaben an die Peripherie städtischer Räume und die damit einhergehende Erzeugung neuer Verkehrsströme kann bereits im Rahmen der Raumordnung vermieden werden. Beispiele sind unter [2] dargestellt.

Auch wenn insbesondere die terminlichen Vorgaben zur Aufstellung und Überprüfung von Lärmaktionsplänen eine gemeinsame Aufstellung erschweren, kann eine gemeinsame oder zumindest eine koordinierte Bearbeitung erhebliche Synergieeffekte bei der Datenbeschaffung und bei der Maßnahmenentwicklung und -bewertung erzeugen.

Der Sachverständigenrat für Umweltfragen empfiehlt, die Aufstellung des LAP mit der Erarbeitung des VEP zu verknüpfen. Für Kommunen ab 50.000 Einwohnern sollte die Aufstellung eines VEP verpflichtend sein [3]. Einzelne Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität (z.B. Radwege- oder ÖPNV-Ausbau) bewirken bezogen auf den Mittelungspegel regelmäßig keine relevante Lärminderung, können in Gesamtkonzepten in Kombination mit weiteren Maßnahmen aber trotzdem effektive Maßnahmen darstellen.

Erstrebenswert ist daher, nachhaltige Mobilität als Ganzes zu betrachten. Hierbei sind nicht nur Aspekte des Umweltschutzes von Belang, sondern auch städtebauliche und stadtplanerische Chancen zu nutzen (Erhöhung der Attraktivität des Stadtraums und der Lebensqualität, Schaffung neuen Wohnraums durch Umnutzung von Verkehrsflächen).

Es bietet sich an, Lärminderungsmaßnahmen im größeren Kontext und als Teil einer Gesamtkonzeption zu betrachten, zu bewerten und zu planen.

Hierbei können Instrumente Anwendung finden, um die Wirkung von Maßnahmen auf alle relevanten Belange durch Indikatoren zu bewerten und ggf. mit Qualitätszielen abzugleichen.

#### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- [1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV: Hinweise zur EU-Umweltgesetzgebung in der Verkehrsplanungspraxis - Teil 2: Lärmaktionsplan, FGSV-Nr. 148/2, 2011
- [2] Umweltbundesamt (Hrsg., 2019): Vernetzung von Planungsebenen bei der Lärmaktionsplanung; UBA Texte 112/2019 [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- [3] Sachverständigenrat für Umweltfragen (2020): Umweltgutachten 2020 „Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa“. [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
  - Land Brandenburg [Hrsg.] (2001): Verfahren zur Wirkabschätzung verkehrsbeeinflussender Maßnahmen auf die städtische Umwelt
  - Umweltbundesamt [Hrsg.] (2005): Qualitätsziele und Indikatoren für eine nachhaltige Mobilität – Anwenderleitfaden [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]

### **12.3 Luftreinhalteplanung**

Luftreinhaltepläne sind aufzustellen, wenn festgelegte Luftschadstoff-Grenzwerte überschritten werden. Sie sollen die Luftqualität durch geeignete Maßnahmen dauerhaft verbessern.

Die zuständigen Behörden stellen entsprechend § 27 Absatz 5 der 39. BImSchV<sup>12</sup> soweit möglich, die Übereinstimmung der Luftreinhaltepläne mit den Lärmaktionsplänen sicher. Luftreinhaltepläne enthalten wie Lärmaktionspläne Angaben zu den vorhandenen Belastungen, zu deren Ursachen und zu Maßnahmen zur Verbesserung der Situation. Für die Durchsetzung der Maßnahmen gelten für beide Planungen die gleichen Vorschriften. Die Bestandsanalysen der Luftreinhaltepläne beruhen häufig auf ähnlichen Datengrundlagen wie die der Lärmaktionspläne.

Vorrangig sollen die Belastungen durch luftverunreinigende Stoffe sowie durch Lärm bereits an der Quelle gemindert werden. Die lokale Ursache der Luft- und Lärmbelastung ist in der Regel der Straßenverkehr. An der Quelle ist das realisierbare technische Minderungspotenzial bei der Luftreinhaltung zurzeit größer als beim Lärmschutz. Für die kombinierte Umsetzung von Lärmaktions- und Luftreinhalteplänen haben Maßnahmen, die sich auf beide Bereiche positiv auswirken, besondere Bedeutung. So bewirken zahlreiche Maßnahmen zur Senkung von Luftschadstoffimmissionen auch eine reduzierte Geräuschbelastung.

---

<sup>12</sup> 39. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (2020) - Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengern - 39. BImSchV ([online] [https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv\\_39/](https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_39/)) [10.05.2022]

### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- Planungsgruppe Nord - PGN - im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, APUG NRW. Vorbeugender Gesundheitsschutz durch Mobilisierung der Minderungspotenziale bei Straßenverkehrslärm und Luftschadstoffen; Berechnung der Auswirkungen von technischen emissionsmindernden Maßnahmen bei Kraftfahrzeugen sowie von lokal wirksamen Verkehrslenkungsmaßnahmen auf Straßenverkehrslärm und Schadstoffimmissionen, Kassel / Düsseldorf 2004 [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- Richard, J. et al. (2010): Wirksamkeit und Effizienz kommunaler Maßnahmen zur Einhaltung der EU-Luftqualitäts- und Umgebungslärmrichtlinie [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]

## **12.4 Bauleitplanung**

Die Flächennutzungsplanung legt als vorbereitende Bauleitplanung die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke der Gemeinde fest (§ 1 Absatz 1 BauGB). Sie ist damit die wesentliche Grundlage für die städtebauliche Entwicklung einer Gemeinde. Bebauungspläne als verbindliche Bauleitplanung sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Sie enthalten die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung.

Pläne des Immissionsschutzrechtes und damit auch die Festlegungen der Lärmaktionspläne (beispielsweise ruhige Gebiete) sind nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 g BauGB in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Wesentlicher Inhalt des Flächennutzungsplans ist die Zuordnung der Flächen für Wohnen, Gewerbe/Industrie, Erholung, Gemeinbedarf, Versorgung, Verkehr usw. Daraus ergeben sich sowohl Auswirkungen auf den Schutzbedarf der Gebiete als auch auf die Lärmentwicklung in der Kommune. Wesentliche Einflussmöglichkeiten auf die Lärmsituation sind unter anderem:

- Festlegen der Nutzungen:  
Der Flächennutzungsplan stellt die für die Bebauung vorgesehenen Flächen mit ihrer baulichen Nutzung dar. Zugleich werden die Nutzungsbeschränkungen für bestimmte Flächen festgesetzt sowie Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen. Durch die Bestimmung der Nutzung bestimmter Flächen können emittierende und schutzwürdige Nutzungen mit ausreichenden Abständen sinnvoll angeordnet werden.
- Bestimmen der Verkehrsachsen:  
Im Rahmen der Flächennutzungsplanung werden auch die Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge festgelegt.
- Beeinflussen des Verkehrsaufkommens:  
Durch die Steuerung der Flächenentwicklung – z. B. Innen- vor Außenentwicklung, Siedlungsflächen in Bereichen mit guter ÖPNV-Anbindung und gemischte Nutzungsstrukturen – kann die Flächennutzungsplanung langfristig zusätzlichen Verkehr vermeiden

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung können Ziele der Lärminderung durch entsprechende Festsetzungen umgesetzt bzw. unterstützt werden. Nutzung, Größe oder Stellung der baulichen Anlagen

haben Einfluss auf die Lärmsituation. Entsprechende Festsetzungen in Bebauungsplänen können beispielsweise Abstandsflächen, Flächen für Lärmschutzwände oder -wälle sowie bauliche Vorkehrungen, aber auch technische Vorkehrungen wie Lärmschutzfenster oder die Orientierung von lärmunempfindlichen Räumen zur Straße sein. Umgekehrt kann die Lärmaktionsplanung einen Beitrag zur verbindlichen Bauleitplanung leisten, indem deren Lärm- und Betroffenheitsanalysen zur ersten Einschätzung der Lärmsituation des Plangebiets genutzt werden. Im Rahmen der Lärmaktionsplanung festgelegte ruhige Gebiete können durch die Bauleitplanung planungsrechtlich verankert und deren Schutzniveau konkretisiert werden.

#### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg., 2019): „Ruhige Gebiete - Leitfaden zur Festlegung in der Lärmaktionsplanung“ [online] [[Link zum download](#)] [10.05.2022]

## **12.5 Stadtentwicklungsplanung**

Stadtentwicklungspläne, Bereichsentwicklungspläne und Stadterneuerungskonzepte zielen darauf ab, die Innenentwicklung städtischer Räume zu stärken und die Ressourcen eher ländlich geprägter Räume zu erhalten und zu schützen. Durch die Entwicklung bestehender Zentren werden gute Voraussetzungen für eine umweltfreundliche Verkehrsabwicklung geschaffen, insbesondere dann, wenn die Entwicklungsschwerpunkte an gut durch öffentlichen Nahverkehr erschlossenen Bereichen liegen. Ebenso kann mit der städtebaulichen Planung der Entstehung zukünftiger Lärmschwerpunkte entgegengewirkt werden.

Beispiel dafür kann eine räumliche Entwicklungsplanung sein, die mit der Strategie der Innenentwicklung und Nutzungsmischung bestehender Zentren dazu beiträgt, die Gesamtverkehrsleistung nicht weiter ansteigen zu lassen, z. B. „Stadt der kurzen Wege“. Aus Sicht der Lärmaktionsplanung ist die frühzeitige Einbindung der Lärmbelastungssituation bei der Standortplanung verkehrintensiver Vorhaben für die Vermeidung zusätzlicher unverträglicher Lärmbelastungen von hoher Bedeutung, insbesondere in städtischen Randlagen.

## **12.6 Städtebauliche Sanierungsmaßnahmen**

Städtebauliche Sanierungsmaßnahmen sollen städtebauliche Missstände in einem Gebiet beheben oder verbessern. Städtebauliche Missstände liegen nach § 136 Absatz 3 Nr. 1 BauGB unter anderem dann vor, wenn das betreffende Gebiet den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht entspricht.

Städtebauliche Konflikte werden häufig durch hohe Verkehrsbelastungen mitverursacht. Die Lärm- und Betroffenheitsanalysen der Lärmaktionsplanung können daher als Grundlage und für eine Priorisierung der Sanierungsmaßnahmen verwendet werden.

## 12.7 Landesentwicklungsplanung, Regionalplanung und Landschaftsplanung

Die Ziele der Raumordnung sind bei der Aufstellung eines Lärmaktionsplans zu beachten, die Grundsätze und Erfordernisse zu berücksichtigen. Zu den in Anhang V der Richtlinie 2002/49/EG genannten Maßnahmen gehören auch Maßnahmen der Raumordnung. Da in Plänen der Raumordnung insbesondere Verkehrsinfrastrukturen aufgenommen sind, ist die Raumordnung eine Grundlage für Hauptlärmquellen im Sinne des der Richtlinie.

Der Landesentwicklungsplan (LEP) ist das zentrale Instrument der Raumordnung. Dieser soll die unterschiedlichen Nutzungen des Raums aufeinander abstimmen und Konflikte minimieren, wie sie zum Beispiel zwischen Wohnen, Gewerbe, Infrastruktur, sowie Ressourcenschutz (unter anderem Klima- und Naturschutz) auftreten können. Leitvorstellung der Raumordnung ist eine nachhaltige Raumentwicklung, so dass wirtschaftliche, soziale und ökologische Aspekte in Einklang miteinander stehen. Die Regionalpläne sind aus dem Raumordnungsplan für das Landesgebiet zu entwickeln. Die Flächennutzungspläne und die Ergebnisse der von Gemeinden beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planungen sind bei Regionalplänen zu berücksichtigen.

### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- Im Landesentwicklungsplan 2018 Hessens ist formuliert, dass die in den Lärmaktionsplänen nach § 47d BImSchG enthaltenen Maßnahmen zur Lärminderung und zum Schutz ruhiger Gebiete vor einer Zunahme der Lärmbelastungen von der Regional- und Bauleitplanung sowie den raumbedeutsamen Fachplanungen zu berücksichtigen sind. [Dritte Verordnung zur Änderung der Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hessen 2000 (...) Gesetz und Verordnungsblatt für das Land Hessen Nr. 19 vom 21.06.2018].
- In Schleswig-Holstein wurde bei der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans zum Thema Windenergie zur Festsetzung von Vorranggebieten ruhige Gebiete im Einzelfall berücksichtigt.

## 12.8 Landschaftsprogramm und Landschaftsrahmenpläne

Die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden für den Bereich eines Landes im **Landschaftsprogramm** oder für Teile des Landes in **Landschaftsrahmenplänen** dargestellt. Als Schutzgüter können Aspekte des Lärmschutzes aufgenommen werden, zumal als ruhige Gebiete oftmals aus naturschutzrechtlicher Sicht wertvolle Flächen in Frage kommen.

Nach ihrer grundlegenden Konzeption können Lärmaktionspläne prinzipiell einen Beitrag zur Entlastung von Lebensraumkorridoren von den Gefährdungsfaktoren Lärm, Flächenverlust und von anderen Schadstoffeinträgen des Verkehrs leisten. Synergien ergeben sich dabei am ehesten bei der Ausweisung und Sicherung der ruhigen Gebiete. Dabei ist positiv hervorzuheben, dass die Lärminderungsplanung aufgrund der vorgesehenen Festsetzungsmöglichkeiten eine Schnittstelle zwischen verschiedenen Planungs- und Politikgebieten herstellen kann [1].

### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- [1] Umweltbundesamt (Hrsg, 2018): Aktivierung nichtnaturschutzrechtlicher Fachplanungsinstrumente und der räumlichen Gesamtplanung zur Umsetzung der Nationalen Biodiversitätsstrategie; UBA Texte 07/2018 [online] [\[Link zum download\]](#) [09.06.2022]
- Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I – Schleswig Holstein [online] [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landschaftsplanung/LRP\\_Planungsraum\\_I.html](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landschaftsplanung/LRP_Planungsraum_I.html) [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]

## **12.9 Leitbild umweltbezogene Gerechtigkeit**

Umweltgerechtigkeit wird als ein Ziel der Stadtentwicklung in Deutschland wichtiger. In vielen sozial benachteiligten Quartieren konzentrieren sich gesundheitsrelevante Umweltbelastungen. Gleichzeitig sind diese Gebiete oft durch einen Mangel an gesundheitsrelevanten Umweltressourcen geprägt. Verschiedene Untersuchungen belegen den räumlichen Zusammenhang von niedrigem Sozialstatus und höheren Umweltbeeinträchtigungen, beispielsweise durch Lärm, Luftschadstoffe, mangelnde Ausstattung mit Grün- und Freiflächen sowie bioklimatische Belastungen. Zugleich ist bekannt, dass sozial benachteiligte Personen tendenziell stärker durch negative Umwelteinflüsse gesundheitlich beeinträchtigt werden (Vulnerabilität).

Nach Möglichkeiten kann eine Integration von Daten zur sozialen und gesundheitlichen Lage in die Lärmaktionsplanung und auch die Einbindung von Gesundheitsbehörden die Lärmaktionsplanung befördern.

### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- Umweltbundesamt (Hrsg, 2021): Kooperative Planungsprozesse zur Stärkung gesundheitlicher Belange (umweltbundesamt.de); UBA Texte 06/2021 [online] [\[Link zum download\]](#) [09.06.2022]
- Umweltgerechtigkeit – Strategiepapier und Good-Practice – Projekt des Deutschen Instituts für Urbanistik [\[Link zur Projekt-Homepage\]](#) [09.06.2022]
- BMUB [Hrsg.] (2016): „Umweltgerechtigkeit in der sozialen Stadt - Gute Praxis an der Schnittstelle von Umwelt, Gesundheit und sozialer Lage“ [online] [\[Link zum download\]](#)
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen [Hrsg.] (2018): Nachbetrachtung zum Planspiel „Lärmaktionsplanung“ [online] [\[Link zum download\]](#)
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen [Hrsg.] (2015): Planspiel „Lärmaktionsplanung“ im Rahmen des Masterplans Umwelt und Gesundheit NRW – Abschlussbericht [online] [\[Link zum download\]](#)

## **12.10 Grün- und Freiraumplanung**

Die Grün- und Freiraumplanung, als Teil der Stadtplanung, hat das Ziel, ein ausgewogenes Verhältnis von Siedlungsflächen und Freiräumen zu schaffen. Dies umfasst u.a. die Gestaltung von öffentlichen



oder privaten Erholungsflächen, wie Parks, Gärten sowie dem Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen.

Ruhige Gebiete haben als Schutz- und Rückzugsraum für Menschen maßgebliche Bedeutung für die Entwicklung der Freiraumstruktur. Damit ergeben sich bei der Lärmaktionsplanung Synergien mit der Ausweisung von Naherholungsflächen wie Grünanlagen sowie von Naturschutzflächen.

Weitergehende Hinweise und Praxisbeispiele sind in [1, 2, 3] enthalten.

#### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- [1] Umweltbundesamt (Hrsg., 2018): „**Ruhige Gebiete** – Eine Fachbroschüre für die Lärmaktionsplanung“ [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]
- [2] Wurster, H. et al. (2016): **Rechtsgutachten** zur Festsetzung und zu den Rechtswirkungen ruhiger Gebiete nach der Umgebungslärmrichtlinie, vorgelegt für das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Freiburg
- [3] Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg., 2019): „**Ruhige Gebiete** - Leitfaden zur Festlegung in der Lärmaktionsplanung“ [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]

### **12.11 Lärmsanierung an Straßen**

Die sogenannte Lärmsanierung ermöglicht bei bestehenden Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen. Die Lärmsanierung wird als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen vom **Baulastträger durchgeführt**. Voraussetzung für die Lärmsanierung ist die Überschreitung bestimmter Auslösewerte - siehe Anhang III.

Neben aktiven Maßnahmen, wie etwa Lärmschutzwänden, Lärmschutzwällen oder lärmindernden Fahrbahnbelägen sind passive Maßnahmen möglich, wenn aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht ausreichen, nicht möglich sind bzw. ihre Kosten außer Verhältnis stehen. Das sind bauliche Verbesserungen an lärmbeeinträchtigten Gebäuden, wie Lärmschutzfenster, Lüfter, Dämmung von Rollladenkästen oder Wänden.

Darüber hinaus gibt es in einigen Bundesländern Programme zur Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Landes.

In der Regel werden die Gemeinden frühzeitig über Lärmsanierungsvorhaben informiert. Bei der Aufstellung des Lärmaktionsplanes sollten geplante oder in der Umsetzung befindliche Lärmsanierungsmaßnahmen frühzeitig einfließen. Auch sind auf dieser Grundlage geplante oder umgesetzte Maßnahmen im Lärmaktionsplan darzustellen.

Grundsätzlich empfiehlt sich, bestehende Lärmsanierungsprogramme weitestgehend mit der Lärmaktionsplanung zu verknüpfen.

## 12.12 Lärmsanierung an Schienenwegen

An bestehenden Eisenbahnstrecken des Bundes erfolgt eine Lärmsanierung nach dem Programm „Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes“. Die Lärmsanierung wird als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen von der DB Netz AG durchgeführt. Voraussetzung für die Lärmsanierung ist die Überschreitung bestimmter Auslösewerte (siehe Anhang III: Übersicht der Immissionsgrenz-, Auslöse- und Richtwerte im Anwendungsbereich der EU-Umgebungslärmrichtlinie).

Die zeitliche Abfolge bei der Bearbeitung der einzelnen Sanierungsabschnitte des gesamten Bundesgebiets erfolgt unter Berücksichtigung des jeweiligen Ausmaßes der Lärmbetroffenheit.

Neben aktiven Maßnahmen, wie etwa Lärmschutzwänden oder -wällen, Schienenstegdämpfern oder -abschirmungen sind passive Maßnahmen möglich, wenn aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht ausreichen, nicht möglich sind bzw. ihre Kosten außer Verhältnis stehen. Das sind bauliche Verbesserungen an lärmbeeinträchtigten förderfähigen<sup>13</sup> Gebäuden, wie Lärmschutzfenster, oder Lüftungseinrichtungen.

Der Lärmaktionsplan des Eisenbahn-Bundesamtes (siehe [www.eba.bund.de](http://www.eba.bund.de)) zitiert die Lärmsanierungsmaßnahmen des Bundes an den an den Haupteisenbahnstrecken sowie sonstigen Schienenstrecken in den Ballungsräumen.

### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2021): „Lärmschutz im Schienenverkehr“ 7. Auflage Juni 2021 [online] [\[Link zum download\]](#) [11.05.2022]
- Arbeitsring Lärm der DEGA (ALD): Schienenverkehrslärm – Ursachen – Wirkung – Schutz; ALD-Schriftenreihe Band 3/2018 – überarbeitete Fassung 2019 [online] [\[Link zum download\]](#) [11.05.2022]

## 12.13 Planfeststellungen

Für den Bau oder die wesentliche Änderung von Straßen und Schienenwegen ist regelmäßig ein Planfeststellungsverfahren erforderlich, das auch Fragen des Lärmschutzes berücksichtigt. Dabei können im Planfeststellungsbeschluss Auflagen für den Lärmschutz, beispielsweise Trassenwahl, lärmminimierende Fahrbahnoberflächen oder Lärmschutzeinrichtungen, festgelegt werden. Die Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung können für Planfeststellungsverfahren als eine Planungshilfe zur Einschätzung bestehender Konfliktpotentiale herangezogen werden und somit Auswirkungen auf die zukünftige Lärmsituation haben.

## 12.14 Bundesverkehrswegeplanung

Der Bundesverkehrswegeplan trifft die grundsätzliche Entscheidung über die Bauwürdigkeit von Neu- und Ausbauprojekten im Bundesfernstraßen-, Bundesschienenwege- und Bundeswasserstraßennetz.

---

<sup>13</sup> Nach den Vorgaben der Förderrichtlinie sind Gebäude förderfähig für die vor dem 01.01.2015 eine Baugenehmigung erteilt wurde die im Geltungsplan eines vor dem 01.01.2015 bestandskräftig gewordenen Bebauungsplanes errichtet wurden.

Neue Verkehrswege bringen meist Zielkonflikte mit dem Schutz von Mensch, Umwelt, Natur und Landschaft mit sich. Diese können aber, durch eine Verbesserung des Modal Split oder durch Verkehrsverlagerung weg von sensiblen Nutzungen, zu einer Verbesserung der Lärmsituation beitragen.

Einerseits können im Rahmen der Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung beschriebene Konfliktsituationen für die Einstufung der Bedarfe sowie bei der strategischen Umweltprüfung herangezogen werden. So können Maßnahmen in Lärmaktionsplänen auch in einem Auftrag bzw. einer Selbstverpflichtung bestehen, bei den zuständigen Stellen darauf hinzuwirken, dass eine Lärmschutzmaßnahme Eingang in die Bundesverkehrswegeplanung findet.

Andererseits sollen Vorhaben aus dem Bundesverkehrswegeplan bei der Maßnahmenplanung im Lärmaktionsplan berücksichtigt werden.

### **12.15 Strategische Umweltprüfung**

Eine Strategische Umweltprüfung (SUP) ist durchzuführen, wenn ein Lärmaktionsplan für Entscheidungen über die Zulässigkeit von in der Anlage 1 zum UVPG aufgeführten Vorhaben (Liste UVP-pflichtiger Vorhaben) oder von Vorhaben, die nach Landesrecht einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder Vorprüfung des Einzelfalls bedürfen, einen Rahmen setzt.<sup>14</sup> Die Maßnahmen, die typischerweise Inhalt eines Lärmaktionsplanes sind, enthalten derartige Festlegungen in der Regel nicht.

### **12.16 Lärmaktionsplanung an Haupteisenbahnstrecken des Bundes**

Für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplanes für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit ist entsprechend § 47e Absatz 4 BImSchG zunächst das Eisenbahn-Bundesamt innerhalb und außerhalb der Ballungsräume zuständig. Soweit es an Haupteisenbahnstrecken des Bundes Lärmprobleme und Lärmauswirkungen gibt, die nicht angemessenen mit Maßnahmen in Bundeshoheit bekämpft werden können, bleibt eine Verpflichtung der Gemeinden oder der nach Landesrecht zuständigen Behörden zu einer weitergehenden Lärmaktionsplanung bestehen.

Die Maßnahmen in Bundeshoheit umfassen den aktiven Lärmschutz an der Bahnanlage (beispielsweise Lärmschutzwände, Schienenstegdämpfer oder -abschirmungen, Schienenschmiereinrichtungen) sowie den passiven Lärmschutz (insbesondere Einbau von Schallschutzfenstern und Lüftungseinrichtungen). Diese werden im Rahmen des freiwilligen Lärmsanierungsprogramms des Bundes „Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes“ geplant und umgesetzt (siehe Kapitel 12.12 Lärmsanierung an Schienenwegen). Der Lärmaktionsplan des EBA zitiert die von der DB AG geplanten und umgesetzten Maßnahmen der Lärmsanierung an Haupteisenbahnstrecken und sonstigen Strecken in Ballungsräumen. Weitergehende Maßnahmen, beispielsweise im Rahmen der Bauleitplanung sowie die Festlegung von ruhigen Gebieten sind nicht Bestandteil des Lärmaktionsplans des Eisenbahn-Bundesamtes und daher ggf. im Rahmen der Lärmaktionspläne der nach Landesrecht zuständigen Behörden festzusetzen.

Grundsätzlich ist es auch möglich, dass die Gemeinden über die Lärmsanierungsmaßnahmen des Bundes hinaus zusätzliche bauliche Lärmschutzmaßnahmen umsetzen. Zudem ist eine Mitfinanzierung von

<sup>14</sup> § 35 Absatz 1 Nummer 2 UVPG i.V.m. Nr. 2.1 der Anlage 5 zum UVPG

Lärmsanierungsmaßnahmen im Lärmsanierungsprogramm des Bundes möglich. Hierdurch können bauliche Umsetzungen über den förderfähigen Umfang hinaus realisiert werden, z. B. eine längere, höhere oder besonders gestaltete Schallschutzwand.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung des Eisenbahn-Bundesamtes können sich auch Kommunen beteiligen. Die Informationen aus der Beteiligung werden im Lärmaktionsplan des Eisenbahn-Bundesamtes veröffentlicht.

#### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2021): „Lärmschutz im Schienenverkehr“ 7. Auflage Juni 2021 [online] [\[Link zum download\]](#) [11.05.2022]
- Arbeitsring Lärm der DEGA (ALD): Schienenverkehrslärm – Ursachen – Wirkung – Schutz; ALD-Schriftenreihe Band 3/2018 – überarbeitete Fassung 2019 [online] [\[Link zum download\]](#) [11.05.2022]

### **13 Mitwirkung des Eisenbahn-Bundesamtes in Ballungsräumen**

Um die Arbeit für die Ballungsräume im Bereich Schienenverkehr zu erleichtern stellt das Eisenbahn-Bundesamt Daten und Service-Leistungen im Rahmen der Mitwirkungsverpflichtung gemäß § 47e Absatz 4 Satz 2 BImSchG. Diese beinhalten unter anderem Unterstützung bei öffentlich wirksamen Veranstaltungen, um die Lärmsituation an der Schiene zu beschreiben.

Für die Lärmaktionsplanung des Eisenbahn-Bundesamtes werden die Ballungsräume im Rahmen einer Öffentlichkeitsbeteiligung um eine kurze Lärmsituationsbeschreibung an Schienenwegen des Bundes im Ballungsraum gebeten. Diese Beschreibungen werden anschließend auch im Lärmaktionsplan des EBA mitveröffentlicht, angereichert um eine Betroffenheitsanalyse inkl. einer Ermittlung von Lärm- und Beteiligungsschwerpunkten. Die Betroffenheitsanalyse ist eine Auswertung der Lärmkartierungsergebnisse mit Hilfe der Ermittlung einer Raster-Lärmkennziffer für ein Raster von 100 x 100m. Dieser Analyse werden die Beteiligungsergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung gegenübergestellt.

Des Weiteren werden Daten in digitaler Form geliefert, die individuell auf die Begrenzungen der Ballungsräume zugeschnitten sind:

- Isophonen- und Raster-LKZ- Karten:
- Haupteisenbahnstrecken
- Haupteisenbahnstrecken und sonstige Strecken
- Haupteisenbahnstrecken, sonstige Strecken und Umschlag- Rangierbahnhöfe
- $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$
- Akustische Schiene (Emissionen)
- Rasterlärmkarten
- Gebäudelärmkarten (Immissionspunkte inkl. Einwohnerverteilung gemäß BEB)
- Schallschutzwände, die bei der Lärmkartierung genutzt wurden



- Aktuelle Anlage 1 und Anlage 3 des Gesamtkonzeptes des freiwilligen Lärmsanierungsprogrammes des Bundes (aktuelle und geplante Maßnahmen)
- Lärmstatistik für den Ballungsraum und die Ballungsraumkommune(n)
- Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung
- Beteiligungsstatistik für Ballungsraum und die Ballungsraumkommune(n)
- Beteiligungsorte als Beteiligungsraster

Anfragen können direkt unter [mib@eba.bund.de](mailto:mib@eba.bund.de) gestellt werden.

## 14 Förderung der Maßnahmenumsetzung

Bei der Aufstellung von Lärmaktionsplänen empfiehlt sich die Prüfung, ob zur Umsetzung von Maßnahmen Fördermöglichkeiten bestehen. Informationen und Beratungen (z. B. Förderlotsen) sowie Förderdatenbanken werden sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene angeboten.

Dies ist zum Beispiel zurzeit insbesondere für Projekte denkbar, die auch dem Klimaschutz dienen. Konjunkturprogramme, die (auch) eine Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen zulassen, werden häufig kurzfristig und mit kurzer Laufzeit verabschiedet.

Es empfiehlt sich daher, die Liste der Lärminderungsmaßnahmen inklusive deren Priorisierung stets aktuell zu halten, so dass förderfähige Maßnahmen kurzfristig ausgewählt und aktiviert werden können.

### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- Förderberatung des Bundes (Forschung und Innovation): [\[Link zur Homepage\]](#) [10.05.2022]
- Kommunalrichtlinie 2022 des Bundes: [\[Link zur Homepage\]](#) [10.05.2022]

## **15 Maßnahmen zur Geräuschkinderung und deren Wirksamkeit**

### **15.1 Allgemeine Hinweise**

Anhang I: Maßnahmen zur Lärmreduzierung beschreibt mögliche Maßnahmen zur Geräusch-minderung.

Prinzipiell und wenn möglich sollte immer dem aktiven Schallschutz (durch Maßnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg, z. B. Verkehrsvermeidung, leiserer Fahrbahnbelag, Schallschirme (Schallschutzwände und -wälle)) Vorrang gegenüber dem passiven Schallschutz (durch Maßnahmen beim Empfänger, z. B. Schallschutzfenster) eingeräumt werden.

Zur Quantifizierung von Geräuschen wird üblicherweise der energieäquivalente Dauerschallpegel (Mittelungspegel) als physikalische Kenngröße verwendet. Die Lärmbelastung der Betroffenen hängt jedoch nicht ausschließlich von dieser Kenngröße ab, sondern zum Beispiel auch von spektraler Zusammensetzung, Zeitstruktur der Geräuscheinwirkung sowie psychologischen Einflussfaktoren.

Dementsprechend können nicht alle Maßnahmen, die zur Verringerung der Lärmbelastung durchgeführt werden, mit den Berechnungsverfahren für Umgebungslärm (BUB, BUF) adäquat abgebildet werden, da diese nur Aussagen über den Langzeit-Mittelungspegel zulassen. So führt zum Beispiel beim Straßenverkehr eine Verstetigung des Verkehrsflusses zu einer deutlichen Reduzierung der Belästigung, kann aber durch eine Berechnung auf der Basis der BUB nicht dargestellt werden. Auch wenn die Minderung unterhalb des „3 dB-Kriteriums“ aus den Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV)<sup>15</sup> liegt, kann eine Maßnahme sinnvoll sein; denn zahlreiche Beispiele zeigen, dass auch bei geringeren Reduzierungen der Mittelungspegel spürbare Reduzierungen der Lärmbelastung möglich sind [1].

### **15.2 Hinweise zur Umsetzung baulicher Maßnahmen an Straßen**

Sieht ein Lärmaktionsplan bauliche Maßnahmen an Straßen vor, ist der zuständige Straßenbaulastträger für die Durchführung der Maßnahme verantwortlich. Alle Maßnahmen an Straßen in der Baulast der Gemeinden kann die Gemeinde grundsätzlich selbst durchführen. Lärmschutzmaßnahmen an Straßen in fremder Baulast (Bund, Land, Kreis) muss die Gemeinde beim zuständigen Baulastträger beantragen. Hinsichtlich der Bindungswirkung wird auf Kapitel 10 Umsetzung der Maßnahmen aus Lärmaktionsplänen verwiesen.

### **15.3 Hinweise zur Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen für Straßen**

Für die Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen sind die örtlichen Straßenverkehrsbehörden zuständig. Diese können gemäß § 45 Absatz 1 Satz 2 Nr. 3 StVO die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten. Die Grenze des billigerweise zumutbaren Verkehrslärms ist nicht durch gesetzlich bestimmte Grenzwerte festgelegt (s. § 45 Absatz 9 StVO). Maßgeblich ist vielmehr, ob der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden muss. In der Rechtsprechung ist

---

<sup>15</sup> Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23. November 2007, veröffentlicht VkB1. 2007, H. 24, S. 767 – 771

anerkannt, dass die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV - siehe Anlage 2) als Orientierungshilfe für die Bestimmung der Zumutbarkeitsgrenze herangezogen werden können. § 45 Absatz 1 Satz 2 Nr. 3 StVO verlangt folglich dann eine Prüfpflicht der Behörden, wenn die in der 16. BImSchV genannten Grenzwerte (in reinen und allgemeinen Wohngebieten 59/49 dB(A) tags/nachts, in Kern-, Dorf- und Mischgebieten 64/54 dB(A) tags/nachts) überschritten werden, also die Lärmbeeinträchtigungen so intensiv sind, dass sie im Rahmen der Planfeststellung Schutzauflagen auslösen würden. Bei Lärmpegeln, die die Lärmwerte von 70/60 dB(A) tags/nachts in bewohnten Gebieten überschreiten, verdichtet sich das Ermessen der Behörden zur Pflicht einzuschreiten.

In § 1 Absatz 2 Nr. 2, 2. Alt. der 16. BImSchV ist geregelt, dass ab Erreichen der Tagwerte von 70 dB(A) bzw. 60 dB(A) nachts jede Erhöhung bzw. Minderung relevant wird und zwar unabhängig von der Vorbelastung bzw. Ortsüblichkeit. Nach der Rechtsprechung sind diese Maßstäbe auch auf verkehrsbeschränkende Maßnahmen anzuwenden<sup>16</sup>. Eine bestimmte Pegelminderung i. S. der Regelung der Ziffer 2.3 der Lärmschutz-Richtlinien-StV vom 23.11.2007 kann dann nicht verlangt werden. Auch bei Überschreitung der gesundheitsgefährdenden Schwelle ist jede Erhöhung bzw. Minderung relevant und eine bestimmte Pegelminderung kann nicht verlangt werden.

Soweit von Straßenverkehrsbehörden eine Pegelminderung von mindestens 3 dB(A) verlangt wird, sind ab einer berechneten Differenz von 2,1 dB(A) straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zu prüfen, da die Differenz aufgerundet wird (Ziffer 2.3 und Fußnote Nr. 10 der Lärmschutz-Richtlinien-StV).

In der Praxis erfolgt eine Berechnung der Maßnahme nach der RLS-90<sup>17</sup> und nicht nach der BUB. Daher empfiehlt sich eine frühzeitige Abstimmung mit den Straßenverkehrsbehörden. Die Berechnungen nach der 34. BImSchV können als Indiz für die Beurteilung einer Maßnahme herangezogen werden [2]. Nach Ziffer 2.5 der Lärmschutz-Richtlinien-StV werden die zur Vorbereitung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen notwendigen Lärmberechnungen im Regelfall vom Straßenbaulasträger durchgeführt.

Bei der Prüfung ob straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen von Straßenverkehrsbehörden angeordnet werden können, wird nicht nur auf das Ausmaß der Lärmbelastung, sondern auf alle Umstände des Einzelfalls abgestellt. Geprüft und in die Abwägung eingestellt werden beispielsweise folgende Punkte:

- Beeinträchtigung von Widmung und Verkehrsfunktion
- Erhalt der Bündelungsfunktion der Straße
- überregionale Verkehrsbeziehungen
- Verminderung der Leistungsfähigkeit der Straße
- Verlängerung von Fahrtzeiten
- Beeinflussung von „Grünen Wellen“
- Einwirkungen auf ÖPNV (Taktung)
- unverträgliche Verlagerungseffekte
- Beeinflussung der Verkehrssicherheit / des Unfallgeschehens
- Auswirkungen auf das Luftschadstoffemissionsverhalten der Fahrzeuge

---

<sup>16</sup> BVerwG, Urteil vom 15.12.2011 - 3 C 40.10. Download unter: <http://bverwg.de/entscheidungen/pdf/151211U3C40.10.0.pdf>, letztmalig abgerufen am 04. März 2022

<sup>17</sup> Die Einführung der RLS-19 in die Lärmschutz-Richtlinien-StV wird derzeit ergebnisoffen im Verkehrssektor geprüft.

- mildere technisch mögliche und finanziell tragbare bauliche oder andere Maßnahmen (z.B. Lichtzeichen / Verkehrslenkung)
- Versorgung der Bevölkerung
- Auswirkungen auf die allgemeine Leichtigkeit des Verkehrs
- Auswirkungen auf den Fuß- und Radwegeverkehr

Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmbelastung im Straßenverkehr dürfen nicht dazu führen, dass sie außerhalb des vorgesehenen Wirkungsbereichs ungewollt zu einer relevanten Verschlechterung der Lärmsituation führen.

Wer im Verhältnis von Planträger und Straßenverkehrsbehörde über das Vorliegen der Anforderungen entscheiden sowie das Ermessen betätigen darf, ist rechtlich noch nicht abschließend geklärt und wird in den Bundesländern unterschiedlich gehandhabt. Auf die Ausführungen in Kapitel 10 Umsetzung der Maßnahmen aus Lärmaktionsplänen wird verwiesen.

Wenn einzelne Punkte von der Plan aufstellenden Behörde vorab geprüft werden, kann dies in die Prüfung der Verkehrsbehörden einfließen, das Verfahren beschleunigen und auch das Ermessen einer Verkehrsbehörde lenken.

Eine rechtmäßige Lärmaktionsplanung für die Bereiche im Straßenverkehr, für die Gemeinden nicht selbst verantwortlich sind, setzt eine Abstimmung mit den Verkehrsbehörden im Rahmen der Behördenbeteiligung (siehe Kapitel 5.3 und 10) voraus.

#### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

[1] J. Ortscheid, H. Wende, „Sind 3 dB wahrnehmbar? Eine Richtigstellung“, Zeitschrift für Lärmbekämpfung, 51 (2004) S. 80 ff.

[2] Ministerium für Verkehr und Infrastruktur des Landes Baden-Württemberg (Hrsg, 2011): Strategie für einen lärmarmen Verdichtungsraum - Leitfaden zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen in interkommunaler Zusammenarbeit [online] [\[Link zum download\]](#) [10.05.2022]

- Für Hessen z.B. ist die Behördenbeteiligung inkl. der Fristen die diese im Rahmen der Beteiligung einzuhalten haben, im „Verfahrenshandbuch Lärmaktionsplanung Straßenverkehr“ [\[Link zum download\]](#) [09.06.2022] geregelt.



## 16 Datenberichterstattung

Entsprechend § 47d Absatz 2 BImSchG i.V.m. Anhang VI der Umgebungslärmrichtlinie sind Zusammenfassungen der Lärmaktionspläne für Ballungsräume (Nummer 1.8) sowie für Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen (Nummer 2.8) an die Europäische Kommission über die obersten Landesbehörden oder die von ihnen benannten Stellen für die Mitteilungen nach § 47d Absatz 7 zu übermitteln.

Die Zusammenfassungen müssen nach § 47d Absatz 2 BImSchG den Mindestanforderungen des Anhangs V der Umgebungslärmrichtlinie entsprechen und die nach Anhang VI der Umgebungslärmrichtlinie an die Kommission zu übermittelnden Daten enthalten. Diese Anforderungen wurden mit dem Durchführungsbeschluss 2021/1967 konkretisiert. Aufgrund der dabei erfolgten Harmonisierung der Anforderungen von Umgebungslärmrichtlinie und Inspire-Richtlinie ist insbesondere der Lagebezug wichtiger Bestandteil der Datenberichterstattung.

Die Konkretisierungen betreffen bspw. nachstehende Angaben

- Räumliche Ausdehnung des vom Lärmaktionsplan erfassten Gebiets
- Beschreibung der Mitwirkung der Öffentlichkeit
- Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben
- Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans
- Geschätzte Anzahl der Personen in dem von dem Aktionsplan erfassten Gebiet, für die sich der Lärm reduziert
- Räumliche Ausdehnung der ruhigen Gebiete und Maßnahmen zum Schutz

Weitergehende Informationen zu den Bestandteilen der Berichterstattung sind im Anhang V „Berichterstattung über Lärmaktionspläne“ dieser Hinweise enthalten.

Die Europäische Umweltagentur (EEA) konkretisiert die sich aus dem Durchführungsbeschluss ergebenden technischen Anforderungen und notwendigen Angaben und erstellt Formatvorlagen für die Datenberichterstattung. Diese wurden bisher noch nicht finalisiert. Sobald diese vorliegen, wird das Umweltbundesamt national angepasste Vorlagen erstellen und den Ländern zur Verfügung stellen.

Auch nach der Überprüfung und ggf. Überarbeitung des Lärmaktionsplans ist eine aktualisierte und konsolidierte Zusammenfassung des geltenden Lärmaktionsplans (inkl. der Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung) von den zuständigen Behörden an die obersten Landesbehörden zu übermitteln.

Gegenstand der Berichterstattung sind ausschließlich finalisierte Lärmaktionspläne. Zwischenstände oder Entwürfe bspw. von externen Gutachterbüros sollen nicht berichtet werden.



**Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- Durchführungsbeschluss (EU) 2021/1967 der Kommission vom 11. November 2021 zur Einrichtung einer obligatorischen Datenablage und eines obligatorischen Mechanismus für den digitalen Informationsaustausch gemäß der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates [\[Link zum download\]](#) [09.06.2022]
- Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) [\[Link zum download\]](#) [09.06.2022]

## **17 Anhang I: Maßnahmen zur Lärmreduzierung**

### **17.1 Straßenverkehrslärm**

In diesem Teil des Anhangs wird eine Übersicht über die wesentlichen Möglichkeiten der Lärmminde- rung für Straßenverkehrslärm gegeben. Die aufgezeigten Ansätze gehen dabei bewusst über die (bspw. durch Lärmberechnungen) quantifizierbaren Lärminderungsmöglichkeiten hinaus und geben Anre- gungen für Gestaltungsmöglichkeiten, die die Aufenthaltsqualität in der Nähe oder auf Verkehrswegen in den Gemeinden erhöhen.

#### **17.1.1 Verlagerung von motorisiertem Individualverkehr auf umweltfreundliche Ver- kehrsmittel – Änderungen des Modal-Split**

Die Veränderung des Modal-Split vom motorisierten Individualverkehr hin zu einem Mehr der Nutzung von umweltfreundlichen Verkehrsmitteln dient neben der Verbesserung der Lärmsituation auch der Re- duzierung von weiteren Umweltbelastungen, wie bspw. der Reduzierung der Luftverschmutzung, dem Einsparen von CO<sub>2</sub>-Emissionen etc.

Die Maßnahmen zur Veränderung des Modal-Split lassen sich in die vier nachfolgenden Kategorien unterteilen – eine Kombination der dargestellten Möglichkeiten ergibt sich in bei praktischen Anwen- dung im jeweiligen Einzelfall.

Je nach Realisierungsaufwand kann die Umsetzung von Maßnahmen kurz-, mittel- oder langfristig er- folgen bzw. angelegt sein. Je nach Umsetzung können einzelne Maßnahmen hierbei kleinräumig bis stadtweit wirken. Über die reine, nur im Einzelfall quantifizierbare Reduzierung der Lärmpegel führen die dargestellten Maßnahmen zu einer Aufwertung der Lebens-, Aufenthalts- und Umweltqualität in der Gemeinde.

Minderung der Attraktivität von motorisiertem Individualverkehr

- Parkraumkonzepte mit Parkraumreduzierung und Parkraumbewirtschaftung,
- City-Maut,
- lokale und/oder zeitlich begrenzte Fahrverbote (z.B. Nachtfahrverbote),
- Einrichtung von Fußgängerzonen und fahrzeugfreien Plätzen

Maßnahmen zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs durch Verlagerung des Personen- transportaufkommens auf den Umweltverbund „zu Fuß, mit dem Fahrrad oder ÖPNV“ bewirken einen Rückgang der Lärm- und Luftbelastung und wirken sich positiv auf das Klima aus.

Da einzelne Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes auf ein langfristig verändertes Mobili- tätsverhalten ausgerichtet sind, ist eine kurzfristige Reduzierung des Verkehrsaufkommens regelmäßig nur in geringem Umfang möglich. Folglich ist auch nur eine vergleichsweise geringe Reduzierung des Mittelungspegels möglich.

Erhöhung der Attraktivität des ÖPNV

- Schaffung von attraktiven P&R-Angeboten,
- Erhöhung von Netz, Haltestellen- und Taktdichte,
- Schaffung von Fahrstreifen für den ÖPNV, Bevorrechtigung an Lichtsignalanlagen und die Ein- richtung von Pfortnerampeln

Die Standards und Entwicklungsziele des Nahverkehrsangebots können in einem Nahverkehrsplan (NVP) definiert werden, der auch umweltpolitische Ziele setzt. Durch Einfluss auf die Tarif- und Ange-

botsgestaltung sowie die allgemeine Verkehrspolitik der Gemeinden kann ferner Einfluss auf die Auslastung der Fahrzeuge des ÖPNV genommen werden. Eine hohe Netz-, Haltestellen- und Taktdichte sind weiterhin wichtige Parameter für ein attraktives ÖPNV-Angebot, welche im Nahverkehrsplan definiert und zur Umsetzung vorgesehen werden können. Das Maßnahmenpaket wird durch die Schaffung von Fahrstreifen für den ÖPNV und die Einrichtung von Pfortnerampeln abgerundet werden.

#### Erhöhung der Attraktivität des Radfahrens

- Fahrradverleihsysteme
- Fahrradstraßen, -wege, -schutzstreifen und -schnellwege
- ausreichende und sichere Stellplätze (auch für Pedelecs) an geeigneten Stellen
- Optimierung der Fahrradmitnahmemöglichkeiten im ÖPNV

Fahrradverleihsysteme, Fahrradstraßen, -wege, -schutzstreifen und -schnellwege sowie ausreichende und sichere Stellplätze (auch für Pedelecs) an geeigneten Stellen können die Attraktivität des Fahrrads als Fortbewegungsmittel ebenso erhöhen wie die Optimierung der Möglichkeit der Mitnahme von Fahrrädern im ÖPNV.

#### Erhöhung der Attraktivität des Zufußgehens

- stadtplanerische und städtebauliche Maßnahmen nach dem Konzept der Stadt der kurzen Wege,
- attraktive und sichere Gestaltung von Fußwegen,
- ausreichende, einfache, sichere und die Fußgänger privilegierende Querungsmöglichkeiten,
- kurze Warte- und lange Grünphasen an Fußgängerampeln,

Attraktive Fußwege sind eine wichtige Grundlage um für Erhöhung der Bereitschaft der Bürgerinnen und Bürger diese zu nutzen und dafür auf die vermeintlich bequemere, schnellere Art der Fortbewegung durch externen Antrieb zu verzichten. Entsprechend dem Konzept der Stadt der kurzen Wege sind stadtplanerische und städtebauliche Maßnahmen geeignet um den freiwilligen Verzicht auf motorisierten Individualverkehr zugunsten des Zufußgehens zu fördern.

### Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur

- Übersichtsseite des Umweltbundesamt *zur kommunalen Verkehrsplanung* mit mehreren Links zur themenspezifischen Vertiefung: [[Link zum download](#)] [11.05.2022]
- *Einführung von Umweltpuren* am Beispiel Wiesbaden [online] [[Link zum download](#)] [11.05.2022]
- *Regiobahnkonzept* am Beispiel Regiotram Kassel [online] [[Link zum download](#)] [11.05.2022]
- Arbeitsring Lärm der DEGA (ALD): *Straßenverkehrslärm – Eine Hilfestellung für Betroffene*; ALD-Schriftenreihe Band 1/2021 (2. Auflage) [online] [[Link zum download](#)] [11.05.2022]
- Umweltbundesamt (Hrsg.): *Planungsempfehlungen für eine umweltentlastende Verkehrsberuhigung Minderung von Lärm- und Schadstoffemissionen an Wohn- und Verkehrsstraßen*; UBA-Texte 52/2000 [online] [[Link zum download](#)] [11.05.2022]
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft des Landes Österreich (Hrsg., 2009): *Handbuch Umgebungslärm – Minderung und Ruhevorsorge*; 2. Auflage 2009 [online] [[Link zum download](#)] [11.05.2022]
- Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg., 2021): *„Leise durch den Ort Lärmschutz als Beitrag zu lebendigen und verkehrsberuhigten Ortsmitten“* [Online] [[Link zum download](#)] [11.05.2022]

### 17.1.2 Einsatz geräuscharmer Fahrzeuge im ÖPNV

Um die Vorteile des ÖPNV gegenüber dem motorisierten Individualverkehr weiter zu erschließen, sollten die vorhandenen technischen Potenziale zur Verringerung der fahrzeugspezifischen Geräuschemissionen der Fahrzeuge genutzt werden. Hierzu sollten bei der Vergabe der ÖPNV-Verkehrsleistung anspruchsvolle Umweltstandards, die sich nicht nur auf die Typprüfwerte stützen, festgelegt werden.

Bei der Beschaffung bzw. dem Einsatz von Bussen könnten z. B. auf Grundlage der EU-Verordnung 540/2014/EU [86], die Grenzwerte für die Fahrzeugemissionen neuer Fahrzeugtypen bzw. für Neuzulassungen der Phase 3 (2024/2026) vorgezogen Berücksichtigung finden (z.B. auch beim Ansatz von Bussen in der Nacht).

### Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur

- Der Nahverkehrsplan Berlin 2019–2023 ist mit die Lärmaktionsplanung in Berlin verzahnt; es werden *Anforderungen an den Lärmschutz der eingesetzten öffentlichen Verkehrsmittel* gestellt, siehe Kapitel III.6.4 des Nahverkehrsplans Berlin 2019 - 2023 [[Link zum download](#)] [11.05.2022]
- Städtebau-Institut der Universität Stuttgart (2018): *Elektrische Antriebe im Busverkehr: Potenziale für die Minderung von Lärmimmissionen in der Stadt* [online] [[Link zum download](#)] [11.05.2022]

### 17.1.3 Verkehrslenkung / Verkehrsmanagement

- veränderte Verkehrsführung für den Durchgangsverkehr,
- Bündelung von Verkehr auf weniger konfliktträchtige Gebiete,
- Umleitung von Verkehr um städtische Kernzonen,
- Beschränkung des Verkehrs zu Lärm sensiblen Zeiten (z. B. Lkw-Nachtfahrverbot, Anliegerverkehr),
- Straßennetzergänzungen mit gleichzeitigem Rückbau von Straßen in Konfliktgebieten,
- verkehrslenkende Maßnahmen zur besseren Zielführung,
- verkehrslenkende Maßnahmen zur Vermeidung von Schleichwegeverkehr,
- Parkleitsysteme zur Verringerung von Parkplatzsucherverkehr,
- Konzepte zur Bündelung von Lieferungen und dem Einsatz von Warendepots zur Nahverteilung

Mit Verkehrslenkungen und -verlagerungen sollen im Grundsatz Verkehrsmengen aus konfliktbelasteten Zonen über Routen mit möglichst unsensibler Nutzung abgeleitet werden. Die Lärmreduzierungs-potenziale ergeben sich bei gleichbleibenden Fahrzeugzusammensetzungen über die verringerten Verkehrsmengen, d. h. bei einer Halbierung des Verkehrs vermindert sich die Geräuschbelastung um 3 dB(A). Bei der Prüfung der Umsetzbarkeit sind die rechtlichen Anforderungen des Straßenverkehrsrechts zu beachten.

Innerstädtischer LKW-Zielverkehr kann durch Konzepte zur Bündelung von Lieferungen und dem Einsatz von Warendepots zur Nahverteilung mit emissionsarmen Transportmitteln verringert werden.

### 17.1.4 Verkehrsorganisation / Straßenraumgestaltung

Es stehen mehrere Möglichkeiten der Verkehrsorganisation sowie zahlreiche Gestaltungsvarianten für den Straßenraum zur Verfügung, welche vor der Umsetzung stets auf die fachrechtliche Zulässigkeit zu prüfen sind. Im Folgenden werden diese Möglichkeiten genannt und systematisch zu Gruppen zusammengestellt.

Geschwindigkeitsreduzierung und Verkehrsberuhigung

- Reduzierungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf Autobahnen, Landstraßen und innerörtlichen Gemeindestraßen
- Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ggf. zeitlich gestaffelt nach Tageszeiten,
- Kontrolle der Geschwindigkeitsbeschränkungen bzw. Einsatz von Dialogdisplays,
- Einengen des optischen Straßenprofils, wodurch eine verringerte Fahrgeschwindigkeit über eine veränderte Geschwindigkeitswahrnehmung bewirkt wird.
- Verringerung der Fahrbahnbreiten
- Verschwenkungen
- Baumtore
- Anpassung von Vorfahrtsregelungen

Reduzierungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf Autobahnen und Landstraßen bis hin zu innerörtlichen Gemeindestraßen sind effektive und kostengünstige Maßnahmen zur Lärmreduzierung.

Das Lärmreduzierungs-potential einer Geschwindigkeitsreduzierung von 130 km/h auf 100 km/h liegt abhängig vom LKW-Anteil zwischen 1 und 3 dB(A). Für eine effektive Lärmreduzierung sind ggf. für LKW niedrigere Geschwindigkeiten als für Personenkraftfahrzeuge festzusetzen. Neben der Absenkung der Mittelungspegel ist im Nahbereich eine deutliche Absenkung der Spitzenpegel erreichbar.

Eine Absenkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h vermindert den Lärmpegel je nach Lkw-Anteil um zwei bis drei dB(A).

#### Verstetigung des Verkehrs

- geeignete Ampelschaltungen (Grüne Welle bei Tempo 30, Dauerrot für Fußgänger, mit Anforderungskontakt)
- Anzeige der empfohlenen Geschwindigkeit,
- Rückbau des Straßenquerschnitts, u. a. durch Markierung von Angebots- und Radfahrstreifen, Parkstreifen oder bauliche Gestaltung,
- Kreisverkehr

Durch eine Verstetigung des Verkehrsflusses mit nur wenigen Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgängen lässt sich eine spürbare Lärminderung erzielen, obwohl diese Minderung des Mittelungspegels rechnerisch nicht nachweisbar ist. Grund dafür ist, dass das Geräusch gleichmäßiger ist und die besonders belästigenden Pegelspitzen reduziert werden.

Bei Ampelschaltungen sollte darauf geachtet werden, dass Maßnahmen zur Verstetigung des Straßenverkehrs nicht zu einer unverhältnismäßigen Behinderung des Fuß- und Radverkehrs führen.

#### Straßenraumgestaltung

- Vergrößerung des Abstandes von der Fahrspur zu den Gebäuden Verringerung der Verkehrsbelastungen durch kapazitätsreduzierende Maßnahmen,
- Verbesserung der Seitenräume zugunsten der Verbesserung des Modal-Split, Neuaufteilung von Verkehrsflächen durch Markierungen

Durch Wegfall äußerer Fahrstreifen zugunsten eines Parkstreifens oder eines Radverkehrsweges ergibt sich eine Vergrößerung des Abstandes von der Fahrspur zu den Gebäuden. Dies führt zu einer Verringerung der Lärmpegel wie auch zu einer zusätzlichen Verringerung der Lärmwahrnehmung. Die erzielbare Minderung ist dabei von der Art des Schallfeldes abhängig. Gleichzeitig wird die Attraktivität von umweltfreundlichen Fortbewegungsmitteln erhöht und so die Grundlage für eine Verbesserung des Modal-Split geschaffen.

### 17.1.5 Fahrbahnqualität

- Lärm mindernde Fahrbahnbeläge,
- Instandsetzung der Fahrbahnoberflächen,
- Ausgleich von Unebenheiten (z.B. Schachtdeckel)

Die Sanierung von lärmintensiven Belägen ist sehr effektiv.

Seit Jahren sind offenporige Asphalte (OPA) zur Lärminderung auf Autobahnen und Bundesstraßen bei höheren zulässigen Geschwindigkeiten gebräuchlich. Neuere Bauformen haben nunmehr sogar bei niedrigeren Geschwindigkeiten eine erhebliche Lärminderung.

Neben dem Belag selbst ist auch der Zustand der Fahrbahnoberfläche relevant für die Geräuschenstehung. Schadhafte Fahrbahnen verursachen in der Regel erhöhte Emissionen, so dass alleine die Instandsetzung der Fahrbahnoberfläche wie auch der Ausgleich von Unebenheiten bei Schachtdeckeln zu spürbaren Verbesserungen führen können.

### Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur

- Arbeitsring Lärm der DEGA (ALD): *Straßenverkehrslärm – Eine Hilfestellung für Betroffene*; ALD-Schriftenreihe Band 1/2021 (2. Auflage) [online] [\[Link zum download\]](#) [11.05.2022]
- Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Berlin (Hrsg., 2018): *„Leitfaden für die Planung, den Bau und die Bauliche Erhaltung von lärmtechnisch optimierten Asphaltdeckschichten in Berlin“* [online] [\[Link zum download\]](#) [11.05.2022]
- *„Empfehlungen für die Planung und Ausführung von lärmtechnisch optimierten Asphalt Deckschichten aus AC D LOA und SMA LA“* (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, FGSV Verlag, Köln 2014)
- Umweltbundesamt (Hrsg., 2014): *„Lärmmindernde Fahrbahnbeläge – ein Überblick über den Stand der Technik“* UBA-Texte 20/2014 [online] [\[Link zum download\]](#) [11.05.2022]

### 17.1.6 Abschirmung

Durch Einsatz von Schallschutzwänden und -wällen lassen sich in der Praxis Geräuschminderungen von 5 bis 10 dB(A) erreichen. Um eine abschirmende Wirkung zu erzielen, sollte durch den Schallschirm die Sichtverbindung zwischen Emissionsort und Immissionsort unterbrochen werden. Dieses erreicht man am einfachsten, indem man die Schallschutzwände möglichst nah an der Quelle bzw. an der zu schützenden Wohnbebauung errichtet. Die Lärmminderung nimmt mit einer weiteren Erhöhung der Schallschutzwand zu. Vor der Errichtung eines Schallschirms wird dessen Wirksamkeit bzw. die für die angestrebte Wirksamkeit benötigte Dimensionierung stets Einzelfall bezogen ermittelt.

### Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur

- Arbeitsring Lärm der DEGA (ALD): *Straßenverkehrslärm – Eine Hilfestellung für Betroffene*; ALD-Schriftenreihe Band 1/2021 (2. Auflage) [online] [\[Link zum download\]](#) [11.05.2022]



### 17.1.7 Übersicht Wirksamkeit technischer und verkehrsplanerischer Maßnahmen im Straßenverkehr

Als Hilfestellung für die kommunale Planungspraxis sind im Folgenden verschiedene verkehrsbezogene Lärmschutzmaßnahmen gegenübergestellt und in Hinblick auf ihre Wirksamkeit bewertet. Dabei wurde Wert daraufgelegt, auch die Auswirkungen auf die Luftschadstoffbelastung aufzuzeigen, damit bei einer integrierten Bearbeitung von Lärmaktionsplanung und Luftreinhalteplanung Synergieeffekte genutzt und konträr wirksame Maßnahmen ausgeschlossen werden können.

Maßnahme	Lärm	Luft	räumliche Wirkung/ Sekundäreffekte	Zeitraumen
Reduzierung der fahrzeugseitigen Schadstoffemissionen	0	++	gesamtstädtische Wirkung	entsprechend der technischen Entwicklung
Reduzierung der fahrzeugseitigen Geräuschemissionen	++	0		
Reduzierung der Kfz-Verkehrsmenge durch weitgehende Modal-Split-Änderungen	0+	0+	gesamtstädtische Wirkung; positive Effekte Verkehrsreduzierung	langfristig
Gesamtstädtische Reduzierung der Lkw-Anteile	0+	+		
Verkehrslenkung und -umverteilung	+	+	Straßenraum; Verdrängungseffekte	kurz- bis mittelfristig
Kleinräumige Reduzierung der Lkw-Anteile	+	+		
Erhöhung der Anteile schadstoffarmer Fahrzeuge im Straßenraum	0	+	Straßenraum; ggf. Verdrängungseffekte	Kurzfr.; bei technischer Weiterentwicklung nachl. Effekte
Erhöhung der Anteile lärmärmer Fahrzeuge im Straßenraum	++	0+		
Reduzierung der Geschwindigkeit	++	0+	Straßenraum; Erhöhung Verkehrssicherheit;	kurzfristig
Verbesserung des Verkehrsflusses	+	+	Straßenraum	kurz- bis mittelfristig
Immissionsmindernde Straßenraumorganisation	0+	0+	Straßenraum; ggf. Verbesserung Verkehrsabwicklung	
Lärmmindernder Fahrbahnbelag	++	0	Straßenraum	kurz- bis mittelfristig
Instandsetzung der Fahrbahnoberfläche	++	+		
Verlegen der Fahrstreifen in Straßenmitte	+	0	Straßenraum	kurz- bis mittelfristig
Schallschutzwand	++	0+	Straßenraum	kurz- bis mittelfristig
Bewertung:    ++    sehr positive Auswirkungen +    positive Auswirkungen 0    weitgehend wirkungsneutral (0+ mit positiver Tendenz, 0- mit negativer Tendenz)				

Tabelle 4 Wirksamkeit von Maßnahmen zur Lärmminderung und Luftreinhaltung

### 17.2 Schienenverkehr

Möglichkeiten der Lärmminderung beim Schienenverkehr unterscheiden sich nach den quellenbezogenen, d. h. fahrzeug- und fahrwegbezogenen Maßnahmen, Maßnahmen auf dem Ausbreitungsweg sowie betrieblichen Maßnahmen.

Maßnahmen an der Quelle haben in der Regel die beste Kostenwirksamkeit und sind grds. zu bevorzugen. Insbesondere nachts sollten Fahrzeuge mit den geringsten Lärmemissionen zum Einsatz kommen. Neben Schallimmissionen sind beim Schienenverkehr auch Erschütterungen von Bedeutung.

Die Möglichkeit der Gemeinden,<sup>18</sup> Maßnahmen zur Lärminderung beim Schienenverkehr umzusetzen, ist bei den Bahnen, die dem Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG: Deutsche Bahn AG und Privatbahnen) unterfallen, und den städtischen Bahnen, die dem Personenbeförderungsgesetz (PBefG: Straßenbahnen, U- und S-Bahnen) unterfallen, unterschiedlich. Besondere Betrachtungen erfordern die stationären Anlagen wie Bahnhöfe, Rangierbahnhöfe, Umschlaganlagen, Abstell- und Wartungsanlagen.

Je nach hiernach bestehenden Zugriffsmöglichkeiten bestehen Potentiale für Lärm-minderungsmaßnahmen in folgenden Bereichen:

Fahrzeugemissionen:

- Berücksichtigung von Anforderungen an die Fahrzeuggeräuschemissionen bei Beschaffung und Beauftragung
- Umrüstung vorhandener Fahrzeuge auf geräuscharme Techniken
- Instandhaltung / Wartung von Fahrzeugen im Hinblick auf das Geräuschverhalten unter Anwendung eines geeigneten Monitorings.

Fahrweg:

- geräusch- und erschütterungsmindernder Aufbau der Bahnkörper
- Reduzierung der Schallabstrahlung (z. B. durch Schienenstegdämpfer, Schienenstegabschirmungen, niedrige Schallschutzwände etc.)
- bedarfsgerechte Instandhaltung von Fahrwegen unter akustischen Gesichtspunkten (z.B. akustisches Schienenschleifen) unter Anwendung eines geeigneten Monitorings.

Ausbreitungsweg:

- Errichtung von Schallschutzwänden und -wällen
- Erhöhung der Absorption im Ausbreitungsraum (z.B. durch Bau von „Rasengleisen“)

Betriebliche Maßnahmen:

- FahrerInnenschulung
- Reduzierung von Fahrgeschwindigkeiten
- Reduzierung der Lautstärke von Durchsagen

Nachfolgend sind die Minderungspotenziale einiger Lärmschutzmaßnahmen im Schienenverkehr tabellarisch aufgelistet. Ein Teil der erprobten Technologien konnten bei der Novellierung der 16. BImSchV in 2014 berücksichtigt und in die Schallberechnungsvorschrift Schall 03 aufgenommen werden.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> oder der nach Landesrecht zuständigen Behörden

<sup>19</sup> Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2021): „Lärmschutz im Schienenverkehr“ 7. Auflage Juni 2021 [online] <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/E/laermschutz-im-schienenverkehr-broschuere.html> [11.05.2022]

Maßnahme / Technologie	Effekte nach Schall 03 (1990)	Wertung
Schienenabschirmung (SSA)	3 dB(A)	Hersteller
Schienenstegdämpfer (SSD)	2 dB(A)	Hersteller
Schienenschmiereinrichtungen (SSE)	3 dB(A)	Auswertung der Berliner Ringbahn bei Radien 300 bis 500 m
High speed Grinding (HSG)	bis zu 3 dB(A)	Wirkung entsprechend besonders überwachtes Gleis (büG)
Brückenentdröhnung	3 bis 6 dB(A)	gemäß Schall 03 [2012]

Tabelle 5 Minderungspotenziale von Lärmschutzmaßnahmen im Schienenverkehr

Bei DB AG und Privatbahnen kann eine Gemeinde<sup>20</sup> in der Regel nur Einfluss in Verbindung mit dem Bundesland bzw. dem Aufgabenträger für den Schienenpersonennahverkehr bei der Bestellung von Fahrleistung für den Regionalverkehr nehmen, indem Qualitätsstandards eingefordert (z. B. Anforderungen von Lärmstandards an Fahrzeuge) oder Finanzierungsmittel für Maßnahmen (z. B. Lärmschutzwände) und Unterhalt bereitgestellt werden<sup>21</sup>.

Bei den kommunalen Unternehmen (Verkehrsbetriebe), sind die Gemeinden entweder Gesellschafter oder Finanzierer von Leistungen und können hierdurch Einfluss auf Standards für die Geräusch-emissionen der Fahrzeuge nehmen.

Bei den Bahnen des öffentlichen Personennahverkehrs kann auch Einfluss auf eine geräuscharme Gestaltung der Schieneninfrastruktur genommen werden, besonders durch Vorgaben für die Gleispflege.

#### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

- Arbeitsring Lärm der DEGA (ALD): Schienenverkehrslärm – Ursachen – Wirkung – Schutz; ALD-Schriftenreihe Band 3/2018 – überarbeitete Fassung 2019 [online] [\[Link zum download\]](#) [11.05.2022]
- Umweltbundesamt [Hrsg., 2021]: „Minderung des Lärms von Straßenbahnen im urbanen Raum – Abschlussbericht; UBA-Texte 115/2021 [online] [\[Link zum download\]](#) [11.05.2022]
- Umweltbundesamt [Hrsg., 2021]: „Minderung des Lärms von Straßenbahnen im urbanen Raum – Abschlussbericht (Kurzfassung); UBA-Texte 115/2021 [online] [\[Link zum download\]](#) [11.05.2022]
- Der Nahverkehrsplan Berlin 2019–2023 ist mit der Lärmaktionsplanung in Berlin verzahnt und definiert u.a. akustische Anforderungen an die Beschaffung und den Betrieb von Schienenfahrzeugen (S. 175ff); Nahverkehrsplan Berlin 2019 – 2023 [online] [\[Link zum download\]](#) [11.05.2022]

<sup>20</sup> oder die nach Landesrecht zuständige Behörde

<sup>21</sup> zu den Möglichkeiten der Mitfinanzierung von Maßnahmen des Förderprogramms Lärmsanierung des Bundes siehe Kapitel 12.16

### 17.3 Luftverkehr

Wegen der Internationalität des Luftverkehrs werden die wesentlichen Regelungen zum Luftverkehr (v. a. die Geräusch-Zulassungsregelungen für neue Luftfahrzeugtypen) auf internationaler Ebene getroffen. Die Regelungen werden in der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation ICAO verhandelt und fließen dann ins nationale Recht ein. Die Rechtsetzungskompetenz für den Luftverkehr obliegt dem Bund. Den Ländern wurden vom Bund verschiedene, wesentliche Aufgaben der Luftverkehrsverwaltung im Rahmen der Auftragsverwaltung übertragen, die im § 31 Absatz 2 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) aufgeführt sind.

Für die fluglärm betroffenen Gemeinden verbleiben daher nur wenige Handlungsmöglichkeiten. Hierzu gehört die Mitarbeit in den Kommissionen nach § 32 b LuftVG. Diese so genannten Fluglärmkommissionen bestehen an allen größeren Verkehrsflughäfen und beraten die Genehmigungsbehörde über Maßnahmen zum Schutz gegen Fluglärm und gegen Luftverunreinigungen durch Luftfahrzeuge. Die Gemeinden sollten daher in den Fluglärmkommissionen Vorschläge zur Fluglärminderung einbringen. Die Vorschläge könnten z. B. die Änderung einzelner Flugstrecken oder eine verbesserte Differenzierung der lärmabhängigen Landeentgelte [1] betreffen, um den Einsatz von leiseren Flugzeugen zu fördern.

Die Gemeinden haben ferner die Möglichkeit, durch eine vorausschauende Siedlungsplanung ein weiteres Heranrücken der Wohnbebauung an den Flugplatz und damit neue Fluglärmprobleme zu vermeiden – auch über die diesbezüglichen Regelungen des FluglärmG hinaus.<sup>22</sup>

#### **Good-practice-Beispiele und weiterführende Literatur:**

[1] Ch. Hochfeld, H. Arps, A. Hermann, M. Schmied: Ökonomische Maßnahmen zur Reduzierung der Umweltauswirkungen des Flugverkehrs: Lärmabhängige Landegebühren, Forschungsvorhaben im Auftrag des Umweltbundesamtes, Öko-Institut, Darmstadt 2004 [online] [\[Link zum download\]](#) [11.05.2022]

### 17.4 Industrie, Gewerbe und Häfen

In Ballungsräumen sind Industrieanlagen, die der IE-Richtlinie unterliegen im Rahmen der Lärmaktionsplanung zu betrachten. Die TA Lärm konkretisiert für diese Anlagen die Anforderungen zu Geräuschen und für Seehafenanlagen wird sie zumindest als Erkenntnisquelle herangezogen. Lärmprobleme werden auf dieser Grundlage geregelt. In Lärmaktionsplänen ist es daher in der Regel ausreichend, neben der Bewertung der Lärmsituation ggf. auf bauplanungsrechtliche bzw. stadtplanerische Aspekte einzugehen. Lärmschutzmaßnahmen für solche Anlage in einen Lärmaktionsplan aufzunehmen sind nur in besonderen Einzelfällen denkbar.

---

<sup>22</sup> Für die Bewertung der Lärmsituation an Flugplätzen sind gemäß §14 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (FluglärmG) die dort unter §2 Absatz 2 aufgeführten Werte zu beachten.

## 18 Anhang II: Instrumente für die Öffentlichkeitsinformation und -beteiligung

### 18.1 Übersicht

Zuordnung der Instrumente zu den einzelnen Phasen des Prozesses und Hinweise zur Eignung für kleine Kommunen (KK) und Ballungsräume (BR) und Hinweise zur Frage, für welche Zielsetzung das jeweilige Instrument besonders gut geeignet ist<sup>23</sup>.

M = Maßnahmenentwicklung, I = Informationsvermittlung, K = Konfliktlösung/-minimierung

	Instrument	Zielsetzung	Prozessphase			
			Information über den Planungsprozess	Mitwirkung an den Maßnahmenvorschlägen	Überprüfung des (Aktions-)Plans durch die Öffentlichkeit	Information über die beschlossenen Ergebnisse
	Veranstaltungen/Gespräche					
	Auftaktveranstaltung	I	KK & BR			
1.	Anwohnerkonferenz	M		BR		
2.	Werkstatt	M		KK & BR		
3.	Runder Tisch	K		KK & BR	KK & BR	
4.	Simulationsspiel „Jugend denkt...“	M		BR		
5.	Fachvortrag/ Informationsgespräch	I	KK & BR	KK & BR	KK & BR	
6.	Gemeinsame Faktenklärung	K	KK & BR			
7.	Bürgerbüro/ Bürgersprechstunde	M I K	KK & BR	KK & BR	KK & BR	
8.	Telefonsprechstunde	I M	KK & BR	KK & BR	KK & BR	
9.	Auslegung	I M	KK & BR		KK & BR	
10.	Ausstellung/ Informationsstand	I M	KK & BR	KK & BR	KK & BR	
11.	Befragung	I M	BR		BR	
12.	Ortsbegehung	I M		KK & BR	KK & BR	

<sup>23</sup> Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (2012): Handreichungen zur Öffentlichkeitsbeteiligung im Umweltbereich, [online] [www.umgebungslaerm.nrw.de](http://www.umgebungslaerm.nrw.de) [10.05.2022]

	Instrument	Zielsetzung	Prozessphase			
			Information über den Planungsprozess	Mitwirkung an den Maßnahmenvorschlägen	Überprüfung des (Aktions-)Plans durch die Öffentlichkeit	Information über die beschlossenen Ergebnisse
	Online-Medien					
13.	Internetauftritt	I	KK & BR	KK & BR	KK & BR	KK & BR
14.	Internetforum	M	KK & BR	KK & BR	KK & BR	
15.	Online-Dialog	I M		BR	BR	
16.	Live-Streaming	I	BR	BR	BR	
17.	Newsletter	I	BR	BR	BR	BR
	Print-Medien					
18.	Informationsflyer/-faltblatt	I	KK & BR	KK & BR	KK & BR	KK & BR
19.	Informationsbroschüre	I	BR			BR
20.	Pressemitteilung	I	KK & BR	KK & BR	KK & BR	KK & BR
21.	Plakat	I	KK & BR	KK & BR	KK & BR	
22.	Amtsblatt	I	KK			KK
23.	Themenbrief	I	BR	BR	BR	BR

Tabelle 6 Instrumente für die Öffentlichkeitsbeteiligung

## 19 Anhang III: Übersicht der Immissionsgrenz-, Auslöse- und Richtwerte im Anwendungsbereich der EU-Umgebungslärmrichtlinie

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie selbst beinhaltet keine Immissionsgrenz-, Auslöse- oder Richtwerte. Vielmehr sind diese im deutschen Fachrecht verankert. Im Folgenden ist einer Übersicht der wesentlichen geltenden nationalen Werte dargestellt.

Hinweis: Die angegebenen Lärmpegel beziehen sich jeweils auf die Beurteilungszeiträume Tag/Nacht, wobei der Tagzeitraum als die Zeit von 06:00 – 22:00 Uhr und der Nachtzeitraum als die Zeit 22:00 – 06:00 Uhr festgelegt ist. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen Lärmkarten zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort als  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  dargestellten Werten. Im Einzelfall sind daher zur Prüfung der Immissionsgrenz- und -richtwerte Berechnungen für den jeweiligen Immissionsort notwendig.

Geltungsbereich	Grenzwerte für Neubau oder wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) <sup>24</sup>  Tag / Nacht [dB(A)]	Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes <sup>25</sup> sowie an Schienenwegen des Bundes <sup>26</sup>  Tag / Nacht [dB(A)]	Richtwerte für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen <sup>27</sup>  Tag / Nacht [dB(A)]	Immissionsrichtwerte zur Beurteilung von industriellen Anlagen <sup>28</sup>  Tag / Nacht [dB(A)]
Krankenhäuser, Schulen	57/47	64/54	70/60	45/35 (für Krankenhäuser)
Reines (WR) und Allgemeines Wohngebiet (WA)	59/49	64/54	70/60	50/35 (WR) 55/40 (WA)
Dorf-/Kern-/Mischgebiet	64/54	66/56	72/62	60/45
Urbanes Gebiet	64/54	-	-	63/45
Gewerbegebiet	69/59	72/62	75/65	65/50

Tabelle 7 Übersicht nationale Grenz-, Auslöse- und Richtwerte zum Lärmschutz

<sup>24</sup> Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)

<sup>25</sup> Erläuterungen zum Bundeshaushaltsplan Epl 12 Kapitel 1201 und 12 Titel 891 05 Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97, VkB1 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665

<sup>26</sup> Erläuterungen zum Bundeshaushaltsplan Epl 12 Kapitel 1202 Titel 891 05

<sup>27</sup> Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11. 2007

<sup>28</sup> Die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) konkretisiert für die im Rahmen der Lärmaktionsplanung zu betrachtenden IE-Anlagen in Ballungsräumen die in der Nachbarschaft maximal zulässige Höhe der Geräuscheinwirkung.

Für die städtebauliche Planung werden üblicherweise die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau“ herangezogen<sup>29</sup>.

Geltungsbereich	Orientierungswert tags [dB(A)]	Orientierungswert nachts [dB(A)] <sup>30</sup>
reine Wohngebiete, Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	40 bzw. 35
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, Campingplatzgebiete	55	45 bzw. 40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55
Besondere Wohngebiete	60	45 bzw. 40
Dorfgebiete, Mischgebiete	60	50 bzw. 45
Kerngebiete, Gewerbegebiete	65	55 bzw. 50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart		

Tabelle 8 Übersicht Richtwerte der DIN 18005

<sup>29</sup> DIN 18005-1 (Juli 2002): Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung; Beiblatt 1 Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987

<sup>30</sup> bei zwei angegebenen Werten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe-, und Freizeitlärm sowie Geräusche vergleichbarer öffentlicher Betriebe gelten



Für die Bewertung der Lärmsituation an Flugplätzen sind die Werte unter § 2 Absatz 2 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm in der Fassung vom 31. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2550) zu beachten.

Lärmschutzzone	Tag-Schutzzone I [dB(A)]	Tag-Schutzzone II [dB(A)]	Nachtschutzzone [dB(A)]
neue od. wesentl. geänderte, zivile <sup>31</sup> Flughäfen	60	55	50
best. zivile Flughäfen	65	60	55

Tabelle 9 Übersicht Schutzzonenwerte Fluglärmschutzgesetz

---

<sup>31</sup> Militärische Tätigkeiten in militärischen Gebieten sind vom Anwendungsbereich des sechsten Teils des BImSchG ausgenommen.

## 20 Anhang IV: Überprüfung von Lärmaktionsplänen

Den folgenden drei Abbildungen sind Schemas zur Überprüfung von Lärmaktionsplänen zu entnehmen.

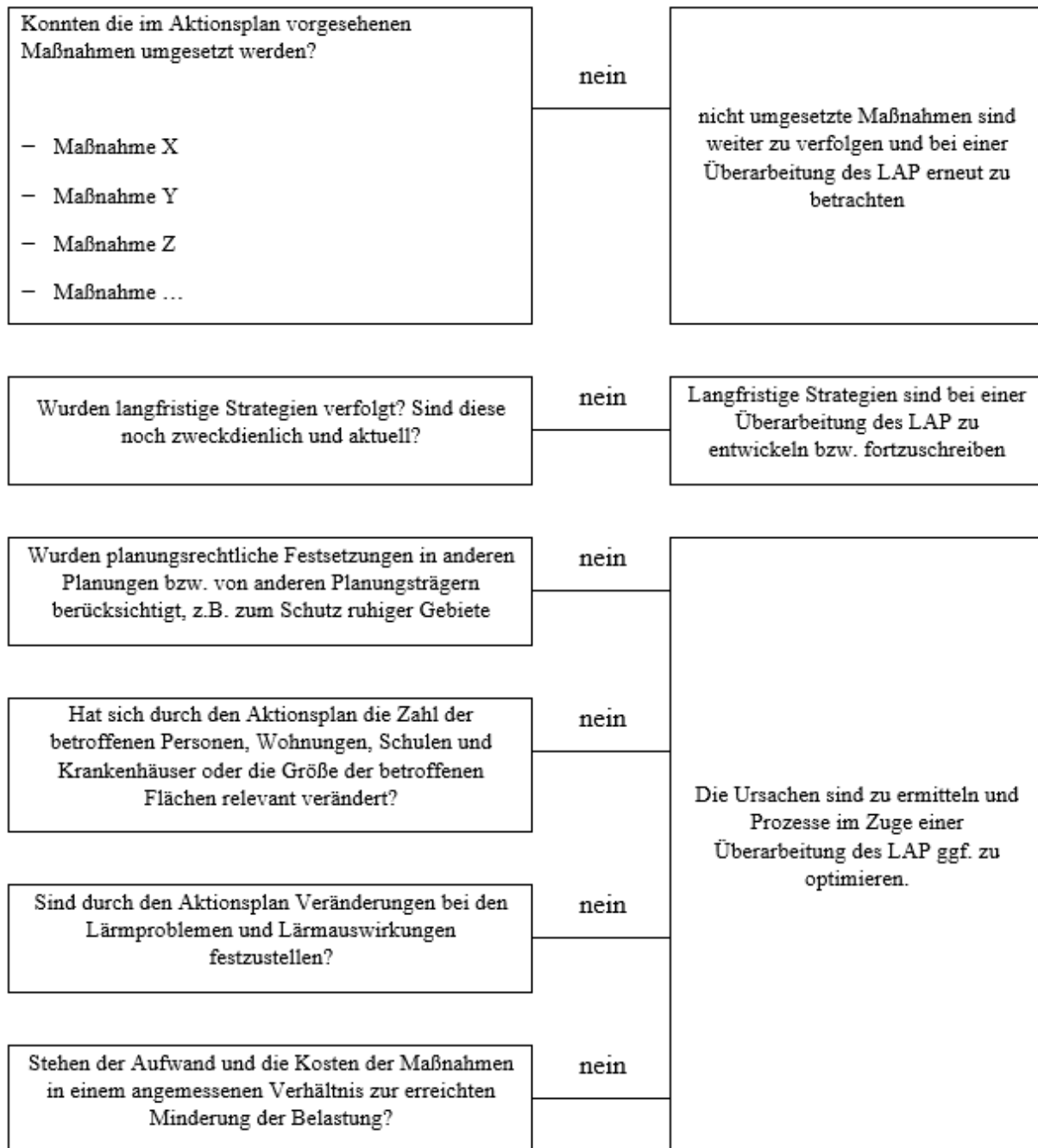


Abbildung 5 Schema zur Bewertung der Umsetzung des Lärmaktionsplans

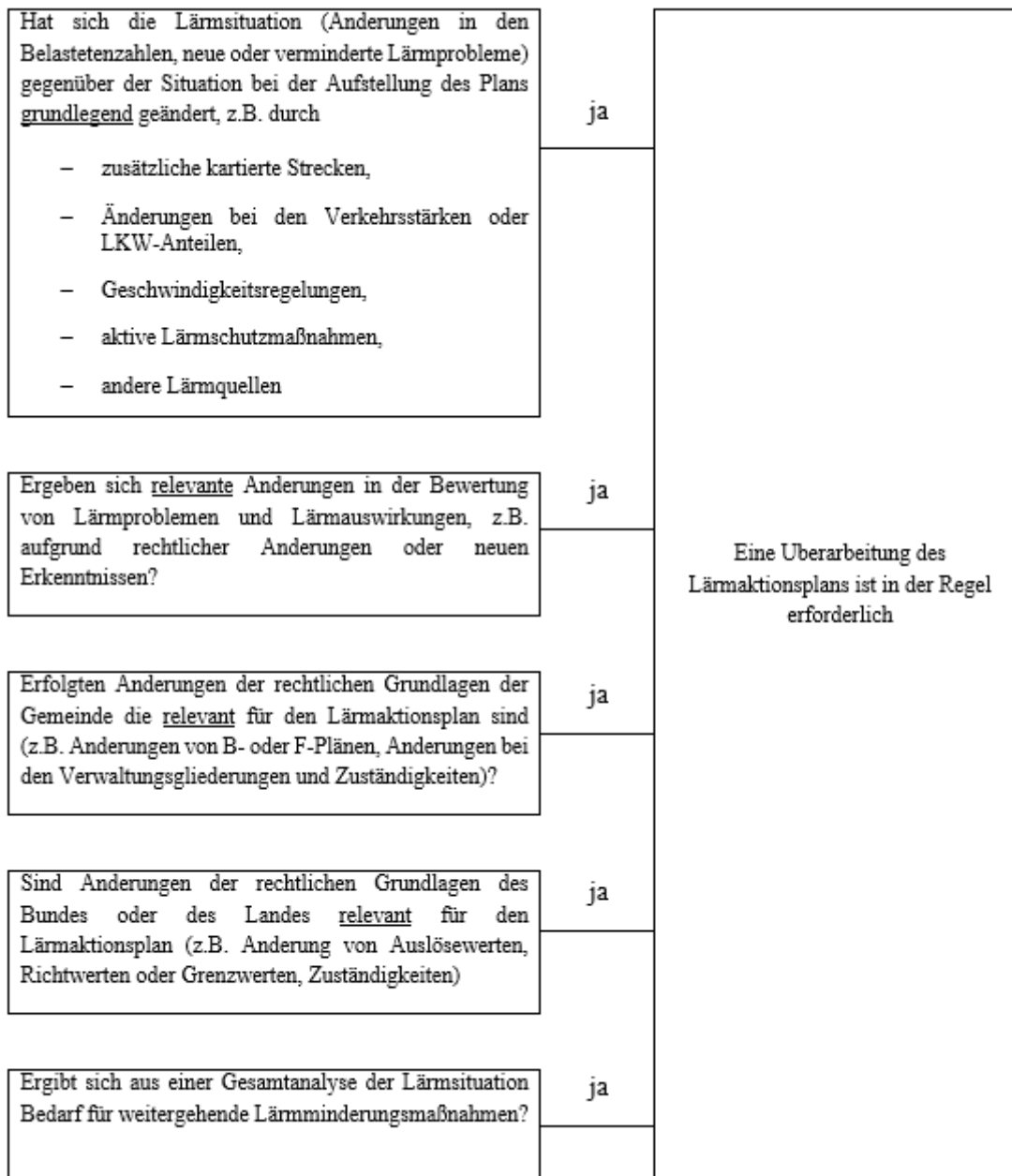


Abbildung 6 Schema zur Bewertung der Änderungen von Beurteilungsgrundlagen

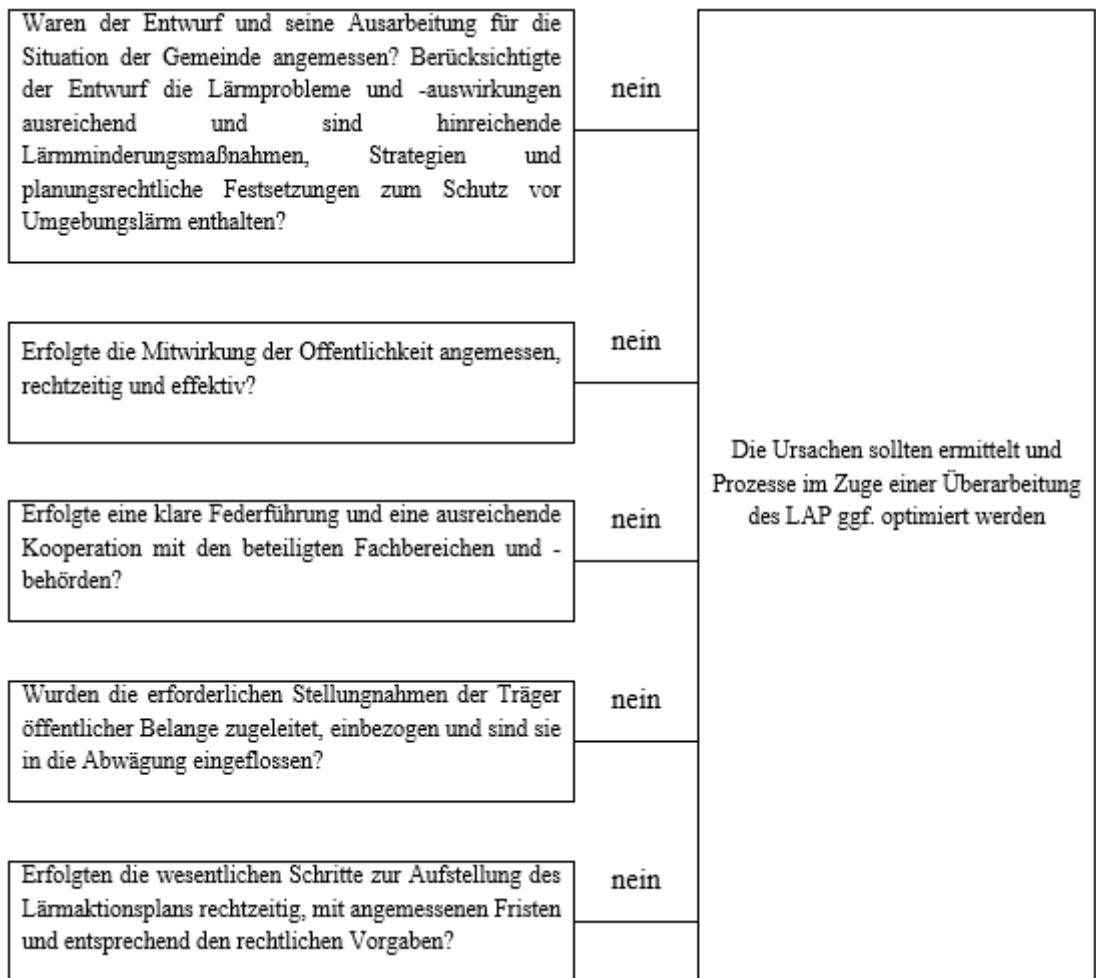


Abbildung 7 Schema zur Bewertung der Aufstellung des Lärmaktionsplans

## 21 Anhang V Berichterstattung über Lärmaktionspläne

Die Mindestanforderungen an Lärmaktionspläne ergeben sich aus **Anhang V** der EU-Umgebungslärmrichtlinie. Diese wurden für die Zwecke der Datenberichterstattung durch den Durchführungsbeschluss 2021/1967 konkretisiert. In der Tabelle sind die Vorgaben der Europäischen Kommission dargestellt. Optionale Angaben sind kursiv gekennzeichnet. Weitere Ausführungen zur Datenberichterstattung werden folgen.

Anhang V	Durchführungsbeschluss 2021/1967
Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnstrecken oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Code der Gebietseinheit (bspw. Amtlicher Gemeindeschlüssel, Kennung des Ballungsraums)</li> <li>– Räumliche Ausdehnung des von einem Lärmaktionsplan erfassten Gebiets</li> </ul>
Zuständige Behörde	– Name und Adresse der für die Aufstellung des Lärmaktionsplans zuständigen Behörde
Rechtlicher Hintergrund	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Annahme des Lärmaktionsplans (Datum)</li> <li>– Voraussichtlicher Abschluss der Umsetzung des Lärmaktionsplans</li> <li>– Einzelheiten zum Dokument, das den Aktionsplan enthält</li> <li>– Zusätzliche Informationen über die Rechtsgrundlage des Lärmaktionsplans</li> </ul>
Geltende Grenzwerte	– Informationen über die geltenden Lärmgrenzwerte <sup>32</sup> , die bei der Evaluierung und Umsetzung der Maßnahmen zur Bekämpfung und Minderung von Lärm berücksichtigt wurden.
Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anzahl der Personen, die in dem vom Lärmaktionsplan erfassten Gebiet einer Lärmbelastung von 55 dB L<sub>DEN</sub> oder mehr ausgesetzt sind</li> <li>– Anzahl der Personen, die in dem vom Lärmaktionsplan erfassten Gebiet einer Lärmbelastung von 50 dB L<sub>Night</sub> oder mehr ausgesetzt sind</li> </ul>
Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beschreibung der festgestellten Probleme und verbesserungsbedürftigen Situationen</li> <li>– Beschreibung der Kriterien für die Prioritätensetzung bei der Ausarbeitung des Lärmaktionsplans</li> </ul>
Beschreibung der öffentlichen Konsultation	– Anfangs- und Enddatum der öffentlichen Konsultation

<sup>32</sup> Der Begriff Lärmgrenzwerte ist hier als Oberbegriff für Immissionsgrenzwerte, Immissionsrichtwerte, Auslösewerte, Orientierungswerte etc. zu verstehen.

Anhang V	Durchführungsbeschluss 2021/1967
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zusammenfassung der Dokumentation der öffentlichen Konsultation</li> <li>– Die zur Konsultation der Öffentlichkeit und Einbeziehung unterschiedlicher Interessenträger eingesetzten Mittel</li> <li>– Art der Interessenträger, die an der öffentlichen Konsultation teilgenommen haben</li> <li>– Anzahl der Personen, die an der öffentlichen Konsultation teilgenommen haben</li> <li>– Erläuterung, ob im Laufe der öffentlichen Konsultation Stellungnahmen eingegangen sind</li> <li>– Erläuterung, wie der Lärmaktionsplan überarbeitet wurde und wie die im Rahmen der öffentlichen Konsultation eingegangenen Stellungnahmen berücksichtigt wurden</li> </ul>
Bereits vorhandene oder bereits geplante Maßnahmen zur Lärminderung	– Lärminderungsmaßnahmen, die zum Zeitpunkt der Annahme des Lärmaktionsplans bereits bestehen
Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete	– Beschreibung der Lärminderungsmaßnahmen, die im Rahmen des Aktionsplans durchgeführt werden, einschließlich des erwarteten Nutzens
Langfristige Strategie	– Angabe, ob der Lärmaktionsplan eine langfristige Strategie zur Reduzierung der Lärmbelastung vorsieht, und Erläuterung der Strategie
Finanzielle Informationen (falls verfügbar): Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kosten der Umsetzung der geplanten Maßnahmen</li> <li>– In der Kostenbewertung berücksichtigte Lärminderungsmaßnahmen</li> <li>– Geschätztes Kosten-Nutzen-Verhältnis der im Aktionsplan beschriebenen Maßnahmen</li> <li>– Geschätzte Gesamtkosten des Aktionsplans</li> </ul>
Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beschreibung der Vorkehrungen für die Evaluierung der Umsetzung des Aktionsplans</li> <li>– Beschreibung, wie die Ergebnisse des Lärmaktionsplans evaluiert werden</li> </ul>
In den Aktionsplänen sollten Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Per-	– Geschätzte Anzahl der Personen in dem von dem Aktionsplan erfassten Gebiet, für die sich der Lärm reduziert

Anhang V	Durchführungsbeschluss 2021/1967
sonen (die sich belästigt fühlen, unter Schlafstörungen leiden oder anderweitig beeinträchtigt sind) enthalten sein.	– Erläuterung der Methode, die zur Schätzung der Anzahl der Personen, für die sich der Lärm reduziert, verwendet wurde <sup>33</sup>
Ruhige Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erläuterung, ob im Lärmaktionsplan Ruhige Gebiete beschrieben werden</li> <li>– Eindeutige Kennung des jeweiligen ruhigen Gebiets</li> <li>– Name des ruhigen Gebiets</li> <li>– Beschreibung der Merkmale des ruhigen Gebiets wie Naturreservat, Spielplatz, Grünfläche.</li> <li>– Dokumentation über das ruhige Gebiet</li> <li>– Lärmquellen, vor denen das ruhige Gebiet geschützt ist</li> <li>– Maßnahmen zum Schutz des ausgewiesenen ruhigen Gebiets vor Lärm</li> <li>– Räumliche, georeferenzierte Ausdehnung des ruhigen Gebiets</li> </ul>

Tabelle 10 Vorgaben der Europäischen Kommission zur Datenberichterstattung

<sup>33</sup> Eine Person zählt ab einem Wert von LDEN ab 55 dB(A) oder einem Wert von LNight ab 50 dB(A) als lärmbelastet. Die Reduzierung muss mindestens 1 dB betragen.