

Hinweise für die Lärmaktionsplanung

Informationsbroschüre für
Städte und Gemeinden



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	6
2 Lärmkartierung im Freistaat Sachsen	7
3 Rechtliche Grundlagen der Lärmaktionsplanung	8
Rechtliche Verankerung	8
Rechtsverbindlichkeit eines Lärmaktionsplans	9
4 Arbeitsgrundlagen für die Lärmaktionsplanung	10
5 Varianten der Lärmaktionsplanung	11
6 Zielstellung, Vorteile und Nutzen der Lärmaktionsplanung	12
7 Die Schritte zur Erstellung eines Lärmaktionsplans	13
7.1 Erster Schritt: Vorbereitende Arbeiten	15
7.2 Zweiter Schritt: Bewertung der Lärmbelastung	15
Ruhige Gebiete	17
7.3 Dritter Schritt: Entscheidung über die weitere Vorgehensweise	18
Lärmaktionsplan ohne Maßnahmen	18
7.4 Vierter Schritt: Zielformulierung	19
7.5 Fünfter Schritt: Beteiligungen	20
Beteiligung der Öffentlichkeit	21
Beteiligung anderer Behörden	21
7.6 Sechster Schritt: Entwicklung des Maßnahmenkatalogs	24
Externe Unterstützung	24
Entwicklung des Maßnahmenkatalogs	24
Auswahl und Abstimmung geeigneter Lärminderungsmaßnahmen	25
Lärmaktionsplanung an Haupteisenbahnstrecken	36
7.7 Siebter Schritt: Beschluss und Bekanntmachung des Lärmaktionsplans, Berichterstattung	29
Berichterstattung	29
8 Ergänzende Informationen	30
8.1 Vernetzung mit anderen Planungen	30
8.2 Aktualisierung und Fortschreibung bestehender Lärmaktionspläne	30
8.3 Aktivitäten zur Umsetzung des Lärmaktionsplans	30
8.4 Aufwand und Kosten	30
8.5 Unterstützung und Fördermöglichkeiten	31
9 Quellenverzeichnis	32
10 Abbildungsverzeichnis	33
11 Tabellenverzeichnis	34
12 Anhang	35

1 Einleitung

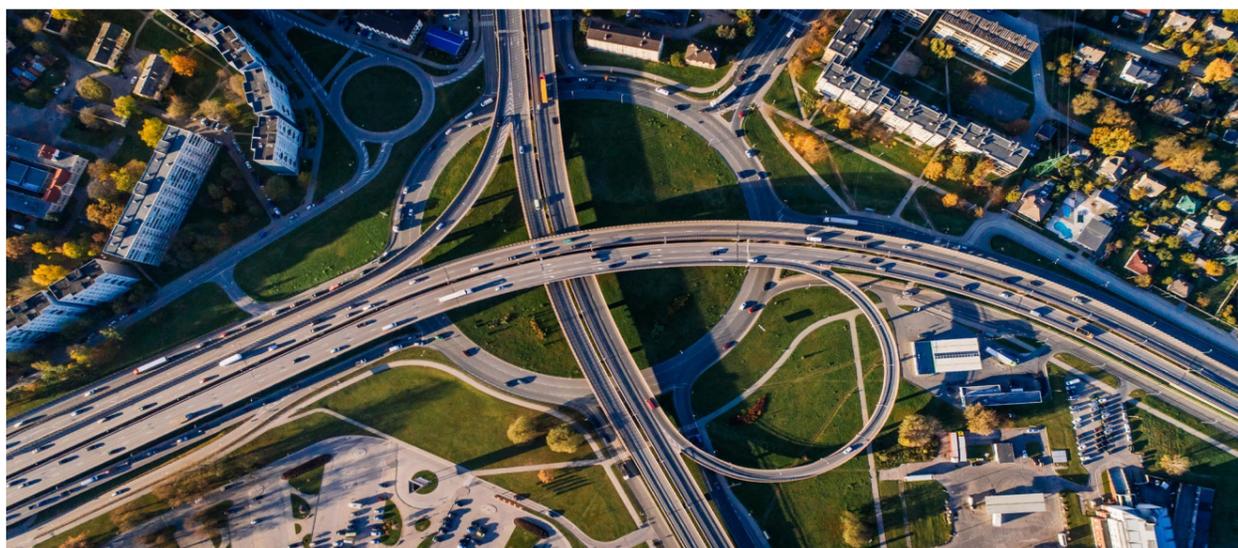


Abbildung 1: Straßen an sich sind nicht laut, der Verkehr verursacht die Belastung

Die allgegenwärtige Lärmbelastung ist nach Aussage der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ein drängendes Umweltproblem unserer Zeit. Viele Anwohner im Einflussbereich von Straßen, Bahnstrecken oder auch Flughäfen sind aufgrund des rund um die Uhr einwirkenden Verkehrslärms in ihrer Lebensqualität beeinträchtigt oder sogar gesundheitlichen Risiken ausgesetzt. Da die Hauptursachen für eine flächenhafte Verlärmung in direktem Zusammenhang mit der Lebensweise einer modernen Industriegesellschaft stehen, ist eine einfache, und vor allem schnelle Problemlösung nicht zu erwarten und auch nicht möglich. Gerade deshalb sind alle Akteure gemeinsam in der Pflicht, Anstrengungen zur Verbesserung der Lärmsituation für die Betroffenen zu unternehmen.

Wichtige Impulse für die Lärmbekämpfung hat die Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie) [1] gesetzt. Sie verpflichtet die Vertragsstaaten dazu, die Lärmbelastung in Ballungsräumen, entlang von stark frequentierten Verkehrswegen sowie im Umfeld von Großflughäfen zu ermitteln und in Lärmkarten darzustellen. Unter Einbindung der Öffentlichkeit sollen darauf aufbauend durch die Städte und Gemeinden Lärmaktionspläne erarbeitet werden. Die darin festgeschriebenen Maßnahmen sollen dazu beitragen, dass die Lärmbelastung langfristig weiter gesenkt, Brennpunkte entschärft und bislang ruhige Gebiete vor einer weiteren Verlärmung geschützt werden. Da sowohl Lärmkarten als auch -aktionspläne alle fünf Jahre zu aktualisieren sind, erfolgt damit der Einstieg in einen fortlaufenden, dynamischen Prozess der Auseinandersetzung und Bekämpfung der lokalen Lärmbelastung.

Durch die Umgebungslärmrichtlinie ist es gelungen, das Thema „Lärmbelastung“ in den Fokus gesamtgesellschaftlicher Aufmerksamkeit zu rücken. Der aus der Lärmaktionsplanung resultierende Handlungsdruck hat dazu beigetragen, dass ins-

besondere auf Bundesebene die Rahmenbedingungen für den Lärmschutz verbessert worden sind. Beispielsweise wurden die seit 2010 geltenden Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen im Jahr 2020 erneut abgesenkt [2] und der Betrieb lauter Güterwagen ist seit 2020 gesetzlich verboten [3], was zu einem deutlichen Rückgang der Lärmbelastung an Schienenstrecken geführt hat. Für sächsische Gemeinden mit beschlossenen Lärmaktionsplan besteht seit 2022 die Möglichkeit, für die Umsetzung von Lärminderungsmaßnahmen Fördermittel in Anspruch zu nehmen [4]. Nun gilt es, diesen dynamischen Prozess erfolgreich fortzuführen und ungeachtet der bestehenden Hemmnisse und Widerstände das Instrument der Lärmaktionsplanung auf breiter Basis weiter voranzutreiben.

Schematisierte Lösungen für die Lärmaktionsplanung kann und wird es nicht geben, da die Konflikte und Möglichkeiten vor Ort vielfältig sind. Ganz bewusst ist die Aufgabe bei den Kommunen angesiedelt, da dort die lokalen Probleme und die die Gemeinden betreffenden Planungen bekannt sind. Die vorliegende Informationsbroschüre versteht sich nicht als strikte Handlungsanleitung, sondern soll den Gemeinden Hilfestellung bei der Vorbereitung und Umsetzung ihrer Lärmaktionsplanung geben. Es werden Hinweise für die einzelnen Planungsschritte gegeben, gleichzeitig sollen unnötiger Aufwand und Kosten für diese vermieden werden. Neben einer Anleitung zur Erfüllung der gesetzlichen Pflichten aus der Umgebungslärmrichtlinie möchten wir die Gemeinden und alle beteiligten Akteure dazu ermutigen, die Lärmaktionsplanung als Chance zu sehen, langfristig die Lebensqualität in den betroffenen Städten und Gemeinden zu verbessern und somit ihre Attraktivität zu erhöhen.

Auch wenn der inhaltliche Schwerpunkt dieser Broschüre auf dem Straßenverkehrslärm liegt, kann die beschriebene Herangehensweise auch auf andere Lärmemitteln übertragen werden.

2 Lärmkartierung im Freistaat Sachsen

Mit Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie in deutsches Recht durch Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) [5] und dem Erlass der 34. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) [6] sind für Ballungsräume über 100 000 Einwohner sowie für verkehrliche Hauptlärmquellen die Geräuschbelastung in Lärmkarten darzustellen und die Zahl der lärmbeeinträchtigten Anwohner zu ermitteln. Außerhalb von Ballungsräumen sind Hauptverkehrsstraßen mit einem jährlichen Verkehrsaufkommen über 3 Millionen Kraftfahrzeugen, Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30 000 Zugfahrten pro Jahr und Großflughäfen mit mehr als 50 000 Flugbewegungen im Jahr in die Lärmkartierung einzubeziehen. Innerhalb der Ballungsräume sind neben den genannten Hauptlärmquellen weitere Straßen, sonstige Schienenwege von Eisenbahnen, Schienenwege von Straßenbahnen, Flugplätze für den zivilen Luftverkehr und diejenigen Anlagen, die unter die europäische Industrieemissionsrichtlinie (Richtlinie 2010/75/EU) fallen und erheblichen Umgebungslärm hervorrufen (lärmrelevante IED-Anlagen), zu kartieren. Zur Ermittlung des Umgebungslärms und der daraus resultierenden Belastungszahlen wurden durch den Gesetzgeber eigene, europaweit harmonisierte Berechnungsvorschriften erlassen [7], mit deren Hilfe im Rahmen komplexer Schallausbreitungsberechnungen, getrennt für jede Geräuschart (Straße, Schiene, Flugverkehr, Anlagen), die Lärmbelastung auf Basis einer Vielzahl unterschiedlicher Eingangsgrößen ermittelt wird. Diese Verfahren haben die bis 2019 gültigen nationalen Interims-Methoden abgelöst. In Konsequenz daraus ist ab der Kartierungsrunde 2022 ein Vergleich der Ergebnisse mit früheren Kartierungsrunden nicht mehr sinnvoll möglich.

Lärmkarten existieren im Freistaat Sachsen für die drei Ballungsräume Dresden, Leipzig und Chemnitz. Darüber hinaus unterliegen etwa 1 500 km Hauptverkehrsstraße, darunter alle Autobahnen sowie stärker befahrene Bundes- und Staatsstraßen in rund 200 Städten und Gemeinden, der Kartierungspflicht. Damit ist der Straßenverkehr landesweit uneingeschränkt die Hauptlärmquelle mit großflächiger Wirkung. Die Länge der zu untersuchenden Haupteisenbahnstrecken liegt bei knapp 600 km. Einbezogen in die Kartierung ist ebenfalls der Großflughafen Leipzig-Halle. Die Lärmbelastung wird für bewohnte und unbewohnte Bereiche flächenhaft ermittelt, ungeachtet der baulichen Nutzung der kartierten Gebiete. Seit der Kartierungsrunde 2022 wird die Lärmkartierung an Hauptverkehrsstraßen in Gemeinden unter 80 000 Einwohnern landesweit durch das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) verantwortet. Die Ergebnisse [8] stehen den Gemeinden zur weiteren Verwendung, insbesondere für die Lärmaktionsplanung, zur Verfügung. Die Städte ab 80 000 Einwohner, dazu gehört neben den vorgenannten drei Ballungsräumen auch die Stadt Zwickau, erstellen ihre Lärmkarten eigenverantwortlich. Für die Haupteisenbahnstrecken wird die Kartierung bundesweit in Verantwortung des Eisenbahn-Bundesamtes durchgeführt [9].

Die Ergebnisse der Lärmkartierung für Sachsen zeigen, dass die höchsten Lärmbelastungen entlang von stark befahrenen innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen zu finden sind. Oftmals liegen die hier ermittelten Pegelwerte erheblich über der Grenze zur Gesundheitsrelevanz von 65 dB(A) tagsüber sowie 55 dB(A) nachts. Handlungsbedarf ist dann dringend geboten, sofern an diesen Lärmbrennpunkten nicht bereits passive Schutzmaßnahmen an schutzbedürftiger Bebauung, beispielsweise in Form von Schallschutzfenstern und Lüftungseinrichtungen, umgesetzt sind. Entlang von Autobahnen lässt sich dagegen erkennen, dass sich die gesetzlichen Vorgaben der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [10] positiv auswirken. Erhebliche Belastungen sind dort allenfalls punktuell zu finden. Jedoch erzeugt hier die Verlärmung breiter Korridore entlang der Autobahnen mit niedrigeren Geräuschpegel durchaus erhebliche Belästigungswirkungen für betroffene Anwohner. Mit der Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV sind allerdings an Autobahnen vielerorts die rechtlich zulässigen Handlungsspielräume für weiterführende Schutzmaßnahmen durch den Bund als Straßenbaulastträger ausgeschöpft. In Kapitel 7.3 wird auf diese Situation nochmals gesondert eingegangen.

Im Vergleich der absoluten Betroffenheit durch Straßen- und Schienenverkehr schneidet der Eisenbahnverkehr aufgrund seiner geringeren Netzdichte deutlich günstiger ab. Aber auch dort sind die Betroffenheiten in den Anrainergemeinden von innerorts verlaufenden Haupteisenbahnstrecken mit Güterverkehr zum Teil hoch. Durch die Umrüstung der Güterzüge auf leise Bremssysteme hat sich die Belastung an den Haupteisenbahnstrecken während der letzten Jahre jedoch deutlich verringert. Am Flughafen Leipzig-Halle spiegelt die Lärmkartierung vor allem den nächtlichen Frachtflugverkehr wider. Während tagsüber die Betroffenenzahlen relativ gering sind, steigen diese in der Nacht deutlich an und führen in den umliegenden Gemeinden zu einer erheblichen Störwirkung.

Die Lärmkarten sind alle fünf Jahre zu überprüfen und zu aktualisieren. Während die Ballungsräume und auch der Flughafen Leipzig-Halle langfristig in der Kartierungspflicht verbleiben werden, variieren bei den Hauptverkehrsstraßen aufgrund des Verkehrsaufkommens von 3 Millionen Kfz/Jahr als Auslösewert etwa 15 % des zu untersuchenden Streckennetzes innerhalb dieses Zeitraums. Grund hierfür sind Verlagerungen und Veränderungen des Verkehrsaufkommens sowie Straßenneu- und -ausbauprojekte.

Nach Abschluss der Lärmkartierung besteht die gesetzliche Pflicht, die Öffentlichkeit in geeigneter Weise und umfassend über die Ergebnisse der Lärmkartierung zu informieren. Im Internetauftritt des LfULG sind die Lärmkarten der jeweils aktuellen Kartierungsrunde einsehbar [8]. Gleichzeitig stehen die verschiedenen Lärmkarten auch als WMS- oder WFS-Dienst zur Verfügung und können so in kommunale Portale eingebunden werden. Darüber hinaus sind die Lärmkarten in das Geoportal „Sachsenatlas“ (www.geoportal.sachsen.de) integriert.

3 Rechtliche Grundlagen der Lärmaktionsplanung



Abbildung 2: Beispielhafte Darstellung der Ergebnisse der Lärmkartierung 2022

Rechtliche Verankerung

Die Vorgaben der Umgebungslärmrichtlinie wurden in Deutschland in den §§ 47a–f des BImSchG (Sechster Teil: Lärm-minderungsplanung) sowie in der 34. BImSchV (Verordnung über die Lärmkartierung) rechtlich umgesetzt. Die wesentlichen Auf-gaben, die sich daraus ergeben, sind:

- Ermittlung der Schallausbreitung und Lärmbetroffenheit sowie deren graphische Darstellung in Lärmkarten und
- Auseinandersetzung mit der lokalen Lärmsituation und gege-benenfalls Zusammenstellung von Maßnahmen zur Vermeidung bzw. langfristigen Verminderung von Lärmbelastungen. sowie zum Schutz ruhiger Gebiete in Lärmaktionsplänen.

Die Aufgaben, ge-setzlichen Fristen und Zuständigkei-ten sind in Tabelle 1 in Über-sichtsform darge-stellt

Grundlage für die Lärmkartie-rung sind die europaweit ein-heitlich anzu-wendenden Be-rechnungsmetho-den BUB und BEB [7] basierend auf CNOSSOS-EU [11],

welche zum 01.01.2019 die bis dahin geltenden nationalen Interims-Methoden abgelöst haben.

§ 47d BImSchG schreibt die Erstellung von Lärmaktionsplä-nen für Orte im Einwirkungsbereich der in Tabelle 1 genannten Hauptlärmquellen sowie für Ballungsräume vor. Nach Abs. 3 ist die Bevölkerung bei der Lärmaktionsplanung rechtzeitig und effektiv zu beteiligen.

Lärmaktionspläne sind ab der Kartierungsrunde 2022 bis zum 18. Juli des auf die Lärmkartierung folgenden übernächsten Jahres aufzustellen. Zuständig für die Lärmaktionsplanung in Ballungsräumen und im Einwirkungsbereich von Hauptverkehrs-straßen sind in Sachsen die Gemeinden. Fachlich werden Sie

zu untersuchen	Zuständigkeit in Sachsen		
	Lärmkartierung (LK)/ Lärmaktionsplanung (LAP)	Lärmkarten bis ¹⁾	Lärmaktionspläne bis ¹⁾
Ballungsräume > 100 000 Einwohner (DD, L, C)	LK: Gemeinden LAP: Gemeinden	30. Juni 2022 und danach alle 5 Jahre zum 30. Juni	18. Juli 2024 und danach alle 5 Jahre zum 18. Juli.
Hauptverkehrsstraßen > 3 Mio. Fahrzeuge/Jahr ²⁾	LK für Gemeinden: bis 80 000 EW: LfULG ab 80 000 EW: Gemeinden LAP: Gemeinden	30. Juni 2022 und danach alle 5 Jahre zum 30. Juni	18. Juli 2024 und danach alle 5 Jahre zum 18. Juli.
Haupteisenbahnstrecken > 30 000 Züge/Jahr	LK: Eisenbahn-Bundesamt LAP: Eisenbahn-Bundesamt	30. Juni 2022 und danach alle 5 Jahre zum 30. Juni	18. Juli 2024 und danach alle 5 Jahre zum 18. Juli.
Großflughäfen > 50 000 Flugbewegungen/Jahr	LK: Gemeinden LAP: Gemeinden	30. Juni 2022 und danach alle 5 Jahre zum 30. Juni	18. Juli 2024 und danach alle 5 Jahre zum 18. Juli.

Tabelle 1: Zuständigkeiten und gesetzliche Fristen zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie

¹⁾ im Turnus von 5 Jahren: qualifizierte Überprüfung und Aktualisierung von Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung nötig

²⁾ entspricht einer Durchschnittlichen Täglichen Verkehrsstärke (DTV) von 8.220 Kfz/Tag

dabei vom LfULG unterstützt und angeleitet. Eine Ausnahme bildet die Lärmaktionsplanung entlang von Haupteisenbahn-strecken des Bundes. Diese wird bundesweit vom Eisenbahn-Bundesamt verantwortet. Bestehende Lärmaktionspläne sind spätestens alle 5 Jahre und zusätzlich bei Bedarf, d.h. einer bedeutsamen Entwicklung für die Lärmsituation, zu überprüfen und gegebenenfalls fortzuschreiben. Die Lärmaktionsplanung ist demzufolge ein dynamischer, stetig fortschreitender Prozess und nicht einfach nur eine einmalige Auflistung möglicher Lärm-minderungsmaßnahmen. Alle fünf Jahre ist nach Fort-schreibung der Lärmaktionsplanung gemäß vorgegebener Kriterien Bericht zu erstatten. Adressat für die Berichterstat-tung ist in Sachsen das LfULG, von dort erfolgt die Weitermel-dung zur Berichterstattung gegenüber Bund und EU. (siehe Kapitel 7.7 - Berichterstattung).

Die laut Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie erforderli-chen Mindestanforderungen an den Inhalt der Aktionspläne sind im Berichterstattungsformular enthalten, welches das LfULG allen planungspflichtigen Gemeinden zur Verfügung stellt.

Rechtsverbindlichkeit eines Lärmaktions-plans

Der Lärmaktionsplan bildet keine eigenständige Ermächti-gungsgrundlage für die Umsetzung der darin festgeschrie-benen Lärm-minderungsmaßnahmen. Weder kann ein Bürger auf die Umsetzung einer im Lärmaktionsplan festgeschrie-be-nen Maßnahme klagen, noch kann die Durchsetzung einer Maßnahme mit deren Benennung im Lärmaktionsplan be-gründet werden.

Hinsichtlich der Durchsetzung von Maßnahmen, die der Lärmaktionsplan vorsieht, verweist § 47d Abs. 6 BImSchG auf § 47 Abs. 6 BImSchG. Danach sind die im Lärmaktionsplan festgeschriebenen Maßnahmen durch die fachlich zuständigen Behörden (Maßnahmenträger) nach dem BImSchG oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen. Maßgeblich ist zwar das jeweilige Fachrecht des zuständigen Maßnahmenträ-gers, der Lärmaktionsplan entfaltet allerdings eine interne Bindungswirkung für Behörden - und zwar nicht nur für die Gemeinde, sondern für alle Träger öffentlicher Verwaltung. Maßnahmen sind durch die zuständigen Planungsträger dann durchzusetzen, wenn ihre Aufnahme in den Lärmaktionsplan ermessensfehlerfrei erfolgt ist und ihrer Umsetzung keine fachgesetzlichen Regelungen entgegenstehen. Planungsrecht-liche Festlegungen im Lärmaktionsplan haben die zuständigen Planungsträger bei ihrer Abwägung mit einzubeziehen.

4 Arbeitsgrundlagen für die Lärmaktionsplanung



Abbildung 3: Interpretation der Lärmkarten unter Berücksichtigung anderer, nicht kartierter relevanter Lärmquellen

Die Ergebnisse der Lärmkartierung sind eine zentrale Basis für die Lärmaktionsplanung. Da sich ein Lärmaktionsplan immer auf das gesamte Gemeindegebiet bezieht, beinhalten auch andere Informationsquellen wichtige Grundlagen für die Planerstellung bzw. liefern Anhaltspunkte hierfür. Ebenfalls ist zu prüfen, ob eine Verzahnung mit anderen Fachplanungen möglich und sinnvoll ist. Folgende Informationen und Unterlagen sollten im Vorfeld als Arbeitsgrundlage für die Lärmaktionsplanung herangezogen werden:

- Ergebnisse der Lärmkartierung (Pflichtnetz und ggf. Zusatzkartierung),
- Kenntnisse bzw. Hinweise auf weitere relevante Lärmquellen im Gemeindegebiet,
- Hinweise der Bevölkerung, sowohl im Nachgang zur Lärmkartierung als auch bei der Lärmaktionsplanung,
- andere relevante kommunale Planungen (z.B. Bauleitplanung, Verkehrsplanung, Luftreinhalteplanung),
- soweit vorhanden, Informationen zu bereits vorhandenen Lärmschutzmaßnahmen aus anderen Behörden (Straßenbaulastträger, Straßenbaubehörden, Straßenverkehrsbehörden) sowie
- Gebiete mit hoher Ruherwartung und Erholungsfunktion als zu schützende „ruhige Gebiete“.

Nur so kann sichergestellt werden, dass die Lärmaktionsplanung auch an den tatsächlichen „Brennpunkten“ der Lärmbelastung ansetzt.

Durch den strategischen Ansatz der Umgebungslärmrichtlinie, welcher nur die Kartierung von Hauptlärmquellen ab einem bestimmten Verkehrsaufkommen vorsieht (siehe Kapitel 2 bzw. Tabelle 1), kann es vorkommen, dass ggf. andere bedeutsame Lärmquellen bei der Kartierung unberücksichtigt bleiben. Eine Lärmaktionsplanung, die in solchen Fällen nur strikt an den kartierten Hauptlärmquellen ansetzt, erfüllt zwar die gesetzlichen Anforderungen, ist aber für die Betroffenen

nicht in jedem Fall zielführend. Abb. 3 verdeutlicht dies am Beispiel eines innerstädtischen Gebietes.

Daher sollte möglichst eine Einbeziehung aller relevanten Lärmquellen in die Lärmaktionsplanung erfolgen – entweder bereits bei der Lärmkartierung durch eine bewusste Erweiterung des Kartierungsumfangs oder nachträglich durch eine Abschätzung der Lärmbelastung.

Wichtige Hinweise zu Belastungsschwerpunkten kann die Öffentlichkeit beisteuern, die deshalb möglichst frühzeitig an der Lärmaktionsplanung beteiligt werden sollte.

Aber auch der Verwaltung selbst liegen häufig Kenntnisse über Belastungsschwerpunkte vor bzw. sie kann diese über einfache Kenngrößen ableiten (u.a. Kfz-Aufkommen bzw. hoher LKW-Anteil bei dichter Wohnbebauung, schlechter Straßenzustand).

Zur abschließenden Einschätzung und Bewertung der Lärmsituation empfiehlt sich eine Visualisierung der Konfliktbereiche unter Berücksichtigung von Pegelhöhe, Betroffenheiten und ggf. Mehrfachbelastungen (Einwirkung verschiedener Lärmquellen).

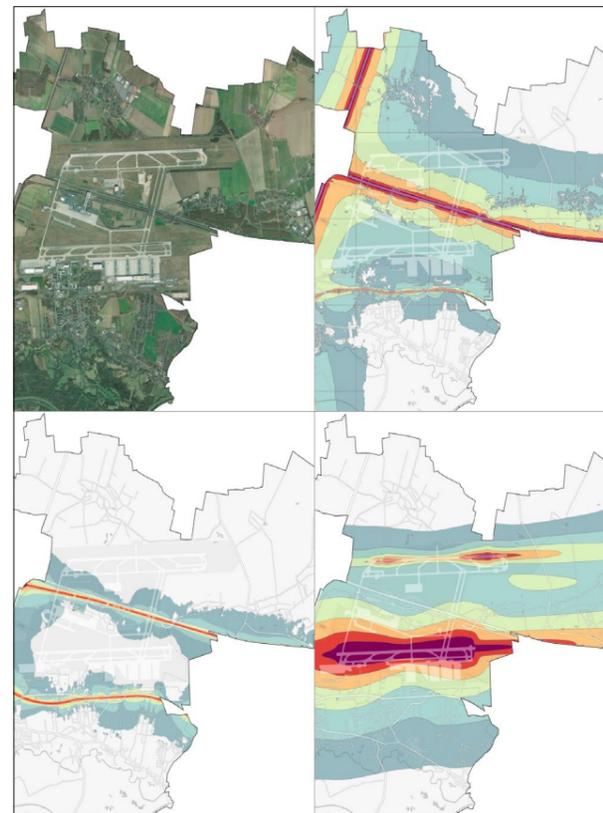


Abbildung 4: Einwirkung mehrerer Lärmquellen: Luftbild, Straßenverkehrslärm, Schienenlärm, Fluglärm am Beispiel Schkeuditz

5 Varianten der Lärmaktionsplanung

Zur Lärmaktionsplanung verpflichtet sind grundsätzlich alle Gemeinden, die im Ergebnis der Lärmkartierung von Schallimmissionen der kartierten Hauptlärmquellen betroffen sind. Diese Auslegung des § 47d Abs. 1 BImSchG wurde durch ein Urteil des Europäischen Gerichtshofes gegen Portugal aus dem Jahr 2022 ausdrücklich bestätigt (siehe Anhang 3).

Ob die verlärmten Gebiete bewohnt sind oder nicht, spielt für die grundsätzliche Pflicht zur Lärmaktionsplanung keine Rolle.

Es ist Aufgabe der planungspflichtigen Gemeinde, im Rahmen der Aufstellung des Lärmaktionsplans darüber zu entscheiden, ob es tatsächlich notwendig ist, darin kurz-, mittel- oder langfristige Lärmschutzmaßnahmen festzulegen. Bei der Ausgestaltung des Aktionsplans räumt § 47d Abs. 1 BImSchG den Gemeinden einen hohen Gestaltungsspielraum ein. Zitat: „Die Festlegung von Maßnahmen in den Plänen ist in das Ermessen der zuständigen Behörden gestellt...“. Ausmaß und Aufwand der Lärmaktionsplanung sind abhängig vom Umfang der Betroffenheit und den örtlichen Gegebenheiten. Aufgrund fehlender Lärmbetroffenheiten, bereits vor Ort umgesetzter aktiver und/oder passiver Lärmschutzmaßnahmen oder auch aufgrund fehlendem Handlungsspielraum der Gemeinde für Maßnahmen an der kartierten Straße (dies betrifft beispielsweise Anrainergemeinden von planfestgestellten Bundesautobahnen) kann letztlich auch die Entscheidung getroffen werden, im Aktionsplan auf die Festlegung von weiteren Lärmschutzmaßnahmen zu verzichten.

- Lärmaktionsplan mit Maßnahmen und
- Lärmaktionsplan ohne (weitere) Maßnahmen

Maßgeblich ist, dass die Entscheidung sachgerecht im Rahmen eines ordnungsgemäßen Abwägungsprozesses unter Beteiligung der Öffentlichkeit getroffen und nachvollziehbar begründet wurde.

Der Lärmaktionsplan ohne Maßnahmen stellt für die in Frage kommenden Gemeinden eine Möglichkeit dar, ohne Inanspruchnahme externer Unterstützung mit verhältnismäßig geringem Aufwand die aus der EU-Umgebungslärmrichtlinie resultierenden Pflichten zu erfüllen. Wichtig ist, dass auch der Lärmaktionsplan ohne Maßnahmen die Mindestvoraussetzungen an den Lärmaktionsplan erfüllt (siehe Kapitel 7.1 bzw. 7.7) und auch in diese Entscheidung die Öffentlichkeit eingebunden war.

Für die Entscheidung über die Art der Lärmaktionsplanung müssen nicht zwangsläufig alle in die Abwägung einbezogenen

Lärmaktionsplan (verpflichtend)

Lärmaktionsplan ohne (weitere) Maßnahmen

- „vereinfachter“ LAP
- sinnvoll bei geringen Betroffenheiten / fehlenden Handlungsmöglichkeiten
- i.d.R. keine externe Unterstützung nötig
- Trägerbeteiligung pauschal
- ausgefüllter Meldebogen = LAP

Lärmaktionsplan mit Maßnahmen

- komplexeres Planwerk LAP
- geboten bei Betroffenheit mit Gesundheitsrelevanz bzw. komplexen Situationen
- Einbindung Planungsbüro sollte geprüft werden
- Trägerbeteiligung individuell
- Meldebogen fasst LAP zusammen

=> notwendige Voraussetzung: Abwägung, Öffentlichkeitsbeteiligung und Ratsbeschluss

Abbildung 5: Schema Lärmaktionsplan mit/ohne Maßnahmen

Lärmquellen gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie kartiert worden sein. Jeder Gemeinde ist es freigestellt, darüber hinaus weitere Konfliktbereiche in die Lärmaktionsplanung mit aufzunehmen. Ebenso kann ein Lärmaktionsplan ausschließlich zur Festlegung und zum Schutz ruhiger Gebiete erstellt werden.



6 Zielstellung, Vorteile und Nutzen der Lärmaktionsplanung

Ziel der Lärmaktionsplanung ist die Vermeidung bzw. Minderung von Umgebungslärm insbesondere dort, wo die Lärmbelastung gesundheitsschädliche Auswirkungen haben kann. Dazu werden in Lärmaktionsplänen geeignete Maßnahmen zur langfristigen Absenkung der Belastung zusammengestellt. Zudem sollen Flächen, deren Nutzung mit einer hohen Ruherwartung verbunden ist, als „ruhige Gebiete“ explizit ausgewiesen und vor einer weiteren Verlärmung geschützt werden. Durch die Pflicht zur Mitwirkung der Öffentlichkeit an der Aktionsplanung werden die Betroffenen selbst in die Planung und in die weiteren Entscheidungsprozesse aktiv einbezogen. Damit wird einerseits die Akzeptanz gesteigert, andererseits aber im Hinblick auf die Maßnahmenumsetzung auch eine gewisse Erwartungshaltung geweckt. Darüber hinaus sollen auch betroffene externe Behörden und Stellen, insbesondere, wenn sie für die Umsetzung von Maßnahmen zuständig sind, frühzeitig eingebunden werden, um deren konstruktive Mitwirkung sicherzustellen.

Über die gesetzliche Pflicht hinaus bietet die Lärmaktionsplanung das Potenzial, durch die Auseinandersetzung mit der lokalen Lärmsituation das städtische Lebensumfeld – und damit auch die Wohn- und Aufenthaltssituation – positiv zu beeinflussen. Sofern es gelingt, vorhandene Lärmprobleme langfristig und nachhaltig in Angriff zu nehmen, kann das positive Auswirkungen auf die innerörtliche Entwicklung als Wohn- und Investitionsstandort haben. Mit der Festschreibung von Maßnahmen zur Lärminderung und der Verabschiedung der Lärmaktionspläne entfalten diese eine verwaltungsinterne Bindungswirkung und sind durch die Träger öffentlicher Verwaltung umzusetzen (vgl. § 47d Abs. 6 i.V. mit § 47 Abs. 6 BImSchG). Dazu muss die Maßnahme jedoch ordnungsgemäß abgewogen sein und deren Umsetzung dürfen keine fachgesetzlichen Regelungen entgegenstehen.

Darüber hinaus ist die Lärmaktionsplanung ein wichtiges fachübergreifendes Planungsinstrument. Da Lärmaktionspläne abwägungsrelevant für weitere Planungen sind, wird damit die Voraussetzung geschaffen, die Belange des Lärmschutzes auch bei anderen Planungen im Infrastruktur- und Umweltbereich zu berücksichtigen. Gleichzeitig wird das Thema „Lärmbelastung“ im Bewusstsein der Bevölkerung und der politischen Entscheidungsträger verankert. Das ist eine wichtige Voraussetzung, um effektive und nachhaltige Wege zur Lärminderung zu beschreiben. Daher sollte bereits bei der Planerstellung darauf geachtet werden, ob und wo eine Vernetzung mit anderen kommunalen Fachplanungen möglich und sinnvoll ist. Dies kann die Durchsetzbarkeit der Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplans deutlich erhöhen und verschafft damit der Lärmaktionsplanung einen deutlichen Mehrwert. In der LfULG-Broschüre „Positivbeispiele Lärmaktionsplanung“ werden entsprechende Lärmschutzmaßnahmen samt ihrem erzielten Mehrwert vorgestellt [12].

Der Nutzen und die Vorteile einer qualifizierten Lärmaktionsplanung mit dem Ziel einer Reduktion der Geräuschbelastung,

sowohl extern als auch verwaltungsintern, sind vielfältig. Beispielfolgend zu nennen sind:

- Gesundheitsschutz und -vorsorge,
- Verbesserung des Wohnumfelds und Erhöhung der Lebensqualität in der Gemeinde,
- Erhöhung des Grundstückswertes und Verbesserung der Immobilienvermarktung,
- Aufwertung der Gemeinde als Wohn- und Investitionsstandort,
- Schutz ruhiger Gebiete vor Verlärmung,
- festgeschriebene Grundlage zum Lärmschutz als Basis für kommunale Planungen sowie
- Synergieeffekte in Verbindung mit anderen Fachplanungen (Luftreinhalteplanung, Verkehrsentwicklungsplanung, Bauleitplanung, städtebauliche Entwicklungskonzepte).

Darüber hinaus wird durch die Gemeinde transparent dargestellt, welche langfristigen Ziele bei der Lärmbekämpfung verfolgt werden. Die Zielstellung bei der Festlegung von Lärminderungsmaßnahmen sollte zwar ambitioniert sein, der Fokus aber dennoch auf deren Realisierbarkeit liegen. Unrealistische Zielstellungen sollten möglichst vermieden werden, um gegenüber der Bevölkerung keine unerfüllbaren Erwartungen zu wecken.



Abbildung 6: Schützenswertes ruhiges Gebiet

7 Die Schritte zur Erstellung eines Lärmaktionsplans

Die Aufstellung eines Lärmaktionsplans ist ein mehrstufiges Verfahren, welches in enger Abstimmung mit der Öffentlichkeit sowie mit externen Maßnahmen- und Planungsträgern erfolgt. Die Voraussetzungen für die Lärmaktionsplanung sind nicht in allen Gemeinden gleich. Möglichkeiten und Handlungsspielräume der Gemeinden sind je nach Baulastträgerschaft der verkehrlichen Geräuschquelle sehr unterschiedlich. Hauptziel ist die Verminderung bestehender Lärmbelastungen auf ein gesundheitsverträgliches Maß. Daneben sollte ein weiteres Augenmerk auf die Vermeidung neuer Lärmbetroffenheiten und den Schutz ruhiger Gebiete gerichtet werden.

Die Lärmaktionsplanung lässt sich in einzelne Teilschritte untergliedern. Diese sind in Tabelle 2 schematisch dargestellt und sollen als Orientierungshilfe dienen. Ausgehend von den lokalen Gegebenheiten ist es möglich, die einzelnen Verfahrensschritte indivi-

duell anzupassen. Die Lärmaktionsplanung lässt sich grundsätzlich in zwei Teile untergliedern: eine "Abwägung über die Art des Lärmaktionsplans" (Schritte 1 bis 3) und die eigentliche „Planerstellung“ (Schritte 4 bis 7) mit der gegebenenfalls notwendigen Maßnahmenliste als zentralen Bestandteil. Insbesondere Teil 1 kann von der Gemeinde selbst durchgeführt werden. Für die Erstellung eines umfangreichen Lärmaktionsplans mit kurz-, mittel- und langfristigen Maßnahmen mit ihnen zugeordneten Zuständigkeiten kann allerdings die Einbindung eines Planungsbüros geboten sein.

Nachfolgend wird auf die einzelnen Schritte bei der Vorbereitung, Erarbeitung und Beschlussfassung der Lärmaktionsplanung ausführlich eingegangen. Dabei soll auch den unterschiedlichen Ausgangssituationen in den Gemeinden Rechnung getragen werden. Für die Fortschreibung bereits bestehender Lärmaktionspläne kann Tabelle 2 ebenfalls als „Checkliste“ Anwendung finden.

	Schritte/Akteure	Aufgabe	Was ist zu tun?
Abwägung	1. Schritt Gemeinde	Vorbereitende Arbeiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Information über die Aufgabe und Fristen ■ Festlegung eines Verantwortlichen ■ Information der Gremien (Gemeinderat, Ausschüsse) ■ Festlegung der Abläufe und vorläufige Zeitplanung ■ ggf. Planung von Haushaltsmitteln (falls externe Beauftragung)
	2. Schritt Gemeinde (Planungsbüro)	Bewertung der Lärmbelastung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Auswertung der Lärmkartierung (Höhe der Belastung, Zahl betroffener Einwohner (Gesundheitsrelevanz), Gebietsnutzung, Hotspot-Karte) ■ Lokalisierung ggf. weiterer relevanter Lärmquellen oder Belastungsschwerpunkte ■ Vergleich der Belastung mit geltenden nationalen Grenz- und Richtwerten (zentrale Bereitstellung dieser Informationen durch LfULG) ■ Klärung, ob in den Belastungsgebieten bereits Lärmschutzmaßnahmen vorhanden sind? (z.B. Schallschutzfenster im Rahmen der Lärmsanierung) ■ Feststellung von Handlungsschwerpunkten (insbesondere Bereiche mit gesundheitsgefährdenden Belastungen) bzw. von Gebieten mit Entlastungspotenzial ■ Prüfung, ob schützenswerte ruhige Gebiete vorhanden sind
	3. Schritt Gemeinde (Öffentlichkeit)	Entscheidung über die weitere Vorgehensweise	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prüfung anhand der unter Schritt 2 gesammelten Ergebnisse, ob innerhalb des Gemeindegebietes wesentliche Lärmbetroffenheiten bestehen und ob Handlungsspielräume vorliegen ■ Sachgerechte Abwägung, ob die Festlegung von Maßnahmen im Lärmaktionsplan notwendig oder verhältnismäßig ist ■ Entscheidung, ob die Erstellung eines LAP mit oder ohne Maßnahmen notwendig ist ■ Beteiligung der Öffentlichkeit mit Information über das beabsichtigte Verfahren bei LAP ohne Maßnahmen (mit Begründung des beabsichtigten Verzichts auf Maßnahmen), => bei LAP mit Maßnahmen siehe Schritt 5 ■ Prüfung eventueller Hinweise aus der Öffentlichkeit, ggf. Korrektur des Abwägungsergebnisses ■ Beschlussfassung zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans (mit/ohne Maßnahmen) ■ bei LAP ohne Maßnahmen plausible Begründung der Entscheidung

Tabelle 2: Schritte beim Verfahren der Lärmaktionsplanung - Erster Teil

Schritte/Akteure	Aufgabe	Was ist zu tun?	
Planerstellung	4. Schritt Gemeinde (Planungsbüro)	Zielformulierung (entfällt bei LAP ohne Maßnahmen)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bildung einer unterstützenden Arbeitsgruppe ▪ Festlegung der Ziele für die Lärmaktionsplanung (kurz-, mittel und langfristiger Art) ▪ Prüfung der Einbeziehung eines externen Beraters (Planungsbüro) ▪ Erstellung eines ungefähren Zeitrahmens für das Verfahren ▪ Festlegung von räumlichen Schwerpunkten (vordringliche Sanierungsgebiete) und zeitlichen Prioritäten ▪ Einbeziehung bereits vorhandener Minderungsstrategien und -konzepte, vorhandener Maßnahmen ▪ Entscheidung ob ggf. nicht kartierte Gebiete aufgrund ihrer Belastung in der LAP berücksichtigt werden sollen (aus Schritt 2), Qualitative Abschätzung von deren Belastung ▪ Welche ruhigen Gebiete sollen im LAP festgelegt werden?
	5. Schritt Gemeinde, ext. Behörden, Öffentlichkeit (Planungsbüro)	Beteiligungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Information über die laufende Lärmaktionsplanung ▪ Mitwirkung der Öffentlichkeit (Aufruf zur Beteiligung bei der Erstellung eines LAP ohne Maßnahmen bereits in Schritt 3 erfolgt) ▪ Beteiligung externer Behörden/ Stellen (sofern potenzielle Maßnahmenträger) sowie betroffener Fachbereiche der eigenen Verwaltung
	6. Schritt Gemeinde, Planungsbüro, (ext. Behörden, Öffentlichkeit)	Entwicklung des Maßnahmenkataloges (entfällt bei LAP ohne Maßnahmen)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auswertung der Beteiligungsverfahren (ext. Behörden/Stellen, interne Ämter, Öffentlichkeit) und Prüfung/Abwägung der Eingaben auf Relevanz ▪ Zusammenstellung möglicher Einzelmaßnahmen (Realisierungshorizont kurz, mittel, langfristig) Bei Fortschreibung eines bestehenden LAP Prüfung und Aktualisierung der Maßnahmenliste ▪ falls nötig und sinnvoll: Szenarien- und Variantenrechnungen des Minderungspotenzials nach bundesdeutschen Berechnungsvorschriften (RLS-19 für aktive bauliche Maßnahmen, RLS90 für verkehrsrechtliche Maßnahmen) ▪ sachgerechte Bewertung verschiedener Maßnahmenvarianten, dabei Berücksichtigung von Realisierbarkeit, Kosten, Nutzen und Zeithorizont ▪ Variantenvergleich mit Wirkungsanalyse und Abwägung möglicher Maßnahmen ▪ Berücksichtigung anderer Planungen und potenzieller Synergieeffekte (u.a. Bauleitplanung, Verkehrsplanung, Luftreinhalteplanung) ▪ Festlegung des finalen Maßnahmenkataloges ▪ Benennung und Information der für die Umsetzung der Maßnahmen verantwortlichen Stellen ▪ Benennung der ruhigen Gebiete, ggf. Festlegung von Maßnahmen zu deren Schutz <p>⇒ dabei Berücksichtigung der in Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie vorgegebenen formellen Kriterien (Vorgabe in Berichterstattungsunterlagen)</p>
	7. Schritt Gemeinde, (ext. Behörden, Öffentlichkeit)	Beschluss und Bekanntmachung des Lärmaktionsplanes, Berichterstattung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bekanntmachung des finalen Planentwurfs für die Beteiligten und Möglichkeit zur Abgabe von Stellungnahmen ▪ ggf. Überarbeitung und Anpassung in Auswertung der Stellungnahmen ▪ Verabschiedung des Lärmaktionsplans in den Gremien ▪ Bekanntmachung des Lärmaktionsplans und Veröffentlichung im Internet ▪ Information betroffener Behörden und Stellen ▪ Berichterstattung gegenüber dem LfULG unter Beachtung der Meldefristen und der vorgegebenen Berichterstattungsunterlagen (Nachmeldung bei Verzug jederzeit möglich)
Danach Gemeinde, ext. Behörden	Umsetzung (entfällt bei LAP ohne Maßnahmen)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umsetzung der im Lärmaktionsplan festgeschriebenen Maßnahmen durch die zuständigen Behörden ▪ regelmäßige Kontrolle des Umsetzungsprozesses ▪ laufende Berücksichtigung von Lärmschutzbelangen in kommunalen Planungen 	

Tabelle 2: Schritte beim Verfahren der Lärmaktionsplanung - Zweiter Teil

7.1 Erster Schritt: Vorbereitende Arbeiten

Durch eine sorgfältige und umfassende Vorbereitung wird eine solide Basis für den Prozess der Lärmaktionsplanung geschaffen.

Als grundlegende Voraussetzung ist es notwendig, dass sich die Gemeinde über ihre Pflichten, Möglichkeiten und Handlungsspielräume bei der Lärmaktionsplanung frühzeitig informiert. Neben den gesetzlichen Grundlagen hat die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) Hinweise zur Lärmaktionsplanung [13] erarbeitet.

Es hat sich bewährt, einen zentralen Verantwortlichen in der Gemeindeverwaltung für diese Aufgabe zu benennen und zu autorisieren. Da dem Verantwortlichen eine wichtige Managementfunktion zukommt, sollte damit möglichst ein erfahrener Mitarbeiter betraut werden, der die Abläufe in der Verwaltung kennt und von dem die Arbeiten für die Aktionsplanung qualifiziert koordiniert werden können. Gleichzeitig müssen die internen Zuständigkeiten geklärt und die Abläufe für die Lärmaktionsplanung vorläufig festgelegt werden. Wenn frühzeitig feststeht, dass im Rahmen der Planung ein umfangreicher Maßnahmenkatalog erarbeitet werden muss, so kann es geboten sein, für den weiteren Verlauf der Aktionsplanung ein Planungsbüro mit einzubinden.

Eine detaillierte Zeitplanung kann zu diesem Arbeitsstand noch nicht erfolgen, allerdings empfiehlt sich die Festlegung eines ungefähren Zeitrahmens mit Definition einzelner Arbeitsetappen. Je nach Erheblichkeit der Lärmprobleme sollte die Beauftragung eines externen Planungsbüros für die Lärmaktionsplanung bereits bei der Aufstellung der kommunalen Haushalte berücksichtigt werden. Hilfreich für den Planungsprozess ist es, wenn sowohl betroffene Fachämter der eigenen Verwaltung als auch die kommunalen Gremien (Stadt- oder Gemeinderat und die zuständigen Ausschüsse) frühzeitig über Art und Umfang der anstehenden Aufgabe in Kenntnis gesetzt werden. Dabei sollte die Gelegenheit genutzt werden, die Ratsmitglieder dafür zu sensibilisieren, dass es sich bei der LAP nicht nur um die Erfüllung einer gesetzlichen Pflicht handelt, sondern sich daraus erhebliche Chancen und ein großer Nutzen für die Gemeinde ergeben können (vgl. Kapitel 6). Sofern bereits aus früheren Planungsrounden ein Lärmaktionsplan vorhanden ist, kann dieser als Arbeitsgrundlage genutzt werden. Er ist inhaltlich zu überprüfen und unter Berücksichtigung der aktuellen Gegebenheiten und Entwicklungen zu aktualisieren und fortzuschreiben. Dabei ist zu prüfen, ob für die aktuelle LAP auf in



Abbildung 7: Vorbereitende Arbeiten

7.2 Zweiter Schritt: Bewertung der Lärmbelastung

Zentrale Grundlage für die Bewertung der Lärmsituation ist die Prüfung, ob relevanter Umgebungslärm auf bewohnte Gebiete einwirkt und in welchem Maße er dort Belastungen verursacht. Dabei ist es ratsam, in die Bewertung neben den Ergebnissen der Lärmkartierung weitere Kriterien mit einzubeziehen. Als Grundlagen für die Bewertung der Belastung sind zu nennen:

- Lage der Hauptlärmquellen mit den zugehörigen Lärmkarten sowie die Zahl der in den einzelnen Pegelbereichen belasteten Einwohner, ggf. hausgenaue Fassadenpegel bewohnter Gebäude,
- Hotspot-Karten des LfULG,
- Bekannte sonstige verkehrliche Lärmquellen, welche relevante Belastungen verursachen (siehe Kapitel 4),
- Informationen über bereits umgesetzte/vorhandene Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Lärmvorsorge/Lärmsanierung) (=> Informationen hierzu werden, soweit möglich, mit dem Berichterstattungsformular vom LfULG auf Basis einer Zuarbeit des Verkehrsressorts zur Verfügung gestellt),
- Gebietsnutzung/ Gebietseinstufung der Bereiche mit relevanten Lärmbelastungen,
- Mehrfachbelastungen durch Einwirkung verschiedener Lärmquellen,
- Lage von besonders schutzwürdigen Objekten (Krankenhäuser, Pflegeheime, Kureinrichtungen, Schulen, Kindertageseinrichtungen) sowie
- Lage von potenziell schützenswerten ruhigen Gebieten.

Insbesondere bei größeren Untersuchungsgebieten ist es empfehlenswert, die vorgenannten Informationen mittels eines Geographischen Informationssystems (GIS) zu visualisieren (exemplarische Darstellung in den Abbildungen 4 und 8) oder in einer Karte zu kennzeichnen. Bereits dadurch werden Konfliktbereiche sichtbar.

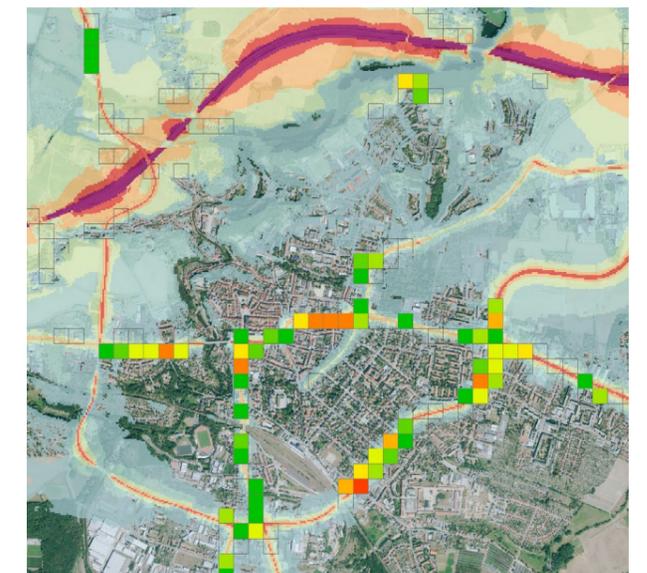


Abbildung 8: Visualisierung von Lärmkonflikten

der Vergangenheit bereits festgelegte Verantwortlichkeiten zurückgegriffen werden kann, um die Aufgabe zu verstetigen und bereits vorhandene Fachexpertise und Erfahrung zu nutzen.

Die in den Lärmkarten dargestellten Pegel $L_{DEN}^{3)}$ und $L_{Night}^{4)}$ werden nach europäischen, harmonisierten Berechnungsvorschriften ermittelt. Diese schreiben eine Berechnung der Lärmbelastungen auf Basis detaillierter Eingangsdaten vor. Geräuschmessungen sind nicht vorgesehen und im Übrigen auch nicht zielführend, da Messergebnisse nur Momentaufnahmen an einem bestimmten Ort darstellen. Die anzuwendenden Rechenvorschriften gelten ausschließlich für die Lärmkartierung nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie. Parallel dazu behalten die in Deutschland geltenden nationalen Regelwerke für die Verkehrslärmberechnung ihre Gültigkeit und bilden in der Regel die (Rechts)Grundlage für die Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen durch die zuständigen Maßnahmenträger. Zu den EU-Berechnungsmethoden bestehen gewisse Unterschiede im Beurteilungszeitraum, im Berechnungsverfahren und bei den zu Grunde liegenden Eingangsdaten. Daher können die in den Lärmkarten ausgewiesenen Geräuschpegel nicht direkt mit nach deutschen fachgesetzlichen Rechtsvorschriften geltenden Grenz-, Auslöse- oder Richtwerten verglichen werden. Insofern leiten sich aus den Ergebnissen der Lärmkartierung keine gesetzlichen An-

sprüche auf Lärmschutz ab. Vielmehr sind die Lärmkarten als landesweites Geräuschscreening eine Orientierungsgröße, die zum Ziel hat, Konflikte und Problembereiche zu ermitteln und darzustellen.

Wohlwissend, dass ein direkter Vergleich der nach Umgebungslärmrichtlinie ermittelten Geräuschpegel mit den nationalen Schallberechnungen nach den „Richtlinien für Lärmschutz an Straßen“ (RLS-19 bzw. RLS-90) nicht möglich ist, stellt Tabelle 3 beispielhaft die im Rahmen der Lärmkartierung ermittelten Pegel den nach deutschem Fachrecht geltenden Grenz-, Auslöse- und Richtwerten gegenüber.

Neben den durch die Lärmkartierung ermittelten Lärmkonflikten können weitere, nicht durch die Kartierung erfasste maßgebliche Lärmquellen zur Belastung beitragen. Diese sollten für eine wirksame Lärmaktionsplanung ebenfalls in die Bewertung der Lärmsituation einfließen. Eine erste Bewertung dieser Belastung kann mittels Pauschalannahmen erfolgen. Im späteren Verlauf der Lärmaktionsplanung (siehe Schritt 4) kann es notwendig werden, auch diese Bereiche zur Begründung von Maßnahmen noch nachträglich nach nationalen Vorgaben zu berechnen. Es

Schallpegelbereich	Bewertung	Hintergrund	
>70 dB(A) L_{DEN} >60 dB(A) L_{Night}	sehr hohe Belastung	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsauslösewerte gem. VLärmSchR 97 [14] sind überschritten Richtwerte gem. Lärmschutz-Richtlinien-StV [15] können überschritten sein Lärmbelastungen, die im Einzelfall straßenverkehrsrechtliche Anordnungen, aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen auslösen können 	<ul style="list-style-type: none"> Es besteht bei Dauerbelastung ein signifikant erhöhtes Risiko für das Auftreten einer Herz-Kreislauf-Erkrankung bzw. Bluthochdruck, aufgrund stressbedingter Reaktionen des Körpers
>65-70 dB(A) L_{DEN} >55-60 dB(A) L_{Night}	hohe Belastung - Grenze zur Gesundheitsrelevanz	<ul style="list-style-type: none"> Vorsorgengrenzwerte gem. 16. BImSchV für Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete sind überschritten Sanierungsauslösewerte gem. VLärmSchR 97 [14] für Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete sind überschritten Bei Neubau und wesentlicher Änderung von Straßen und Schienenwegen in o.g. Gebieten sind Lärmschutzmaßnahmen durchzuführen 	<ul style="list-style-type: none"> Wichtiges kurzfristiges Umwelthandlungsziel ist die Absenkung der Geräuschbelastung auf ein gesundheitlich unbedenkliches Maß (SRU) [16] <p>Grenze zur Gesundheitsrelevanz: L_{DEN}: 65 dB(A) L_{Night}: 55 dB(A)</p>
>55-65 dB(A) L_{DEN} >45-55 dB(A) L_{Night}	deutliche Belästigung	<ul style="list-style-type: none"> Vorsorgengrenzwerte gem. 16. BImSchV für Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete können überschritten sein. Bei Neubau und wesentlicher Änderung von Straßen und Schienenwegen kann in o.g. Gebieten Lärmschutz erforderlich werden. Beeinträchtigung der Wohnqualität durch Belästigungswirkung 	
<55 dB(A) L_{DEN} <45 dB(A) L_{Night}	Belästigung möglich	<ul style="list-style-type: none"> Hauptsächlich durch subjektive Lärmempfindung geprägte Belästigung Laut WHO-Leitlinien zum Umgebungslärm [17] ist eine nächtliche Pegelreduzierung des Straßenverkehrslärms unter 45 dB(A) anzustreben. 	

Tabelle 3: Orientierungshilfe für die Bewertung der Lärmbelastung, oberhalb und unterhalb der Gesundheitsrelevanz

³⁾ L_{DEN} : Mittelungspegel über Tag, Abend und Nacht (24 Stunden) mit 5 dB Zuschlag für den Abend und 10 dB für die Nacht gem. Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV

⁴⁾ L_{Night} : Mittelungspegel für die Nacht (8 Stunden: 22:00 bis 06:00 Uhr) gem. Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV

wird empfohlen, innerörtliche Lärmschwerpunkte bei der nächsten turnusmäßigen Lärmkartierung mit zu berücksichtigen, selbst, wenn die für die Kartierungspflicht maßgebliche Verkehrsbelastung dort nicht erreicht wird.

Die Höhe des einwirkenden Geräuschpegels alleine lässt noch keinen Rückschluss über das Ausmaß der Belastung in einem Gebiet zu. Zur Bewertung werden daher neben der Pegelhöhe auch die Zahl der betroffenen Bewohner in den verlärmten Bereichen und die Schutzwürdigkeit des Gebietes (Gebietsnutzung nach Bauleitplanung) benötigt. So ist eine Belastung bei gleichem Pegel in einem Wohngebiet stärker als beispielsweise in einem Gewerbegebiet zu bewerten. Neben der derzeitigen Nutzung sollten dabei auch zukünftige Planungen und Entwicklungskonzepte der Gemeinde berücksichtigt werden.

Auch bereits vorhandener Lärmschutz ist bewertungsrelevant. Zusammen mit den Berichterstattungsunterlagen stellt das LfULG hierzu Informationen bereit, die das Verkehrsressort zur Verfügung gestellt hat. Dennoch kann es geboten sein, die zuständigen Straßenbaubehörden⁵⁾ bereits im Rahmen der Vorprüfung anzufragen, ob bereits Lärmschutzmaßnahmen entlang der Strecke realisiert wurden oder konkret geplant sind (z.B. Lärmvorsorge nach der 16. BImSchV oder Lärmsanierung nach den VLärmSchR 97).

Ebenso sind bei der Bewertung eventuelle Mehrfachbelastungen durch verschiedene, getrennt kartierte Lärmarten sowie besonders schützenswerte Objekte wie Krankenhäuser, Pflegeheime, Kureinrichtungen, Kindertageseinrichtungen oder Schulen zu berücksichtigen. Mit Hilfe dieser Bewertungskriterien können dann die Gebiete mit erheblichen Lärmproblemen festgestellt und die Bereiche mit vordringlichem Lärmsanierungsbedarf ausgewählt werden.

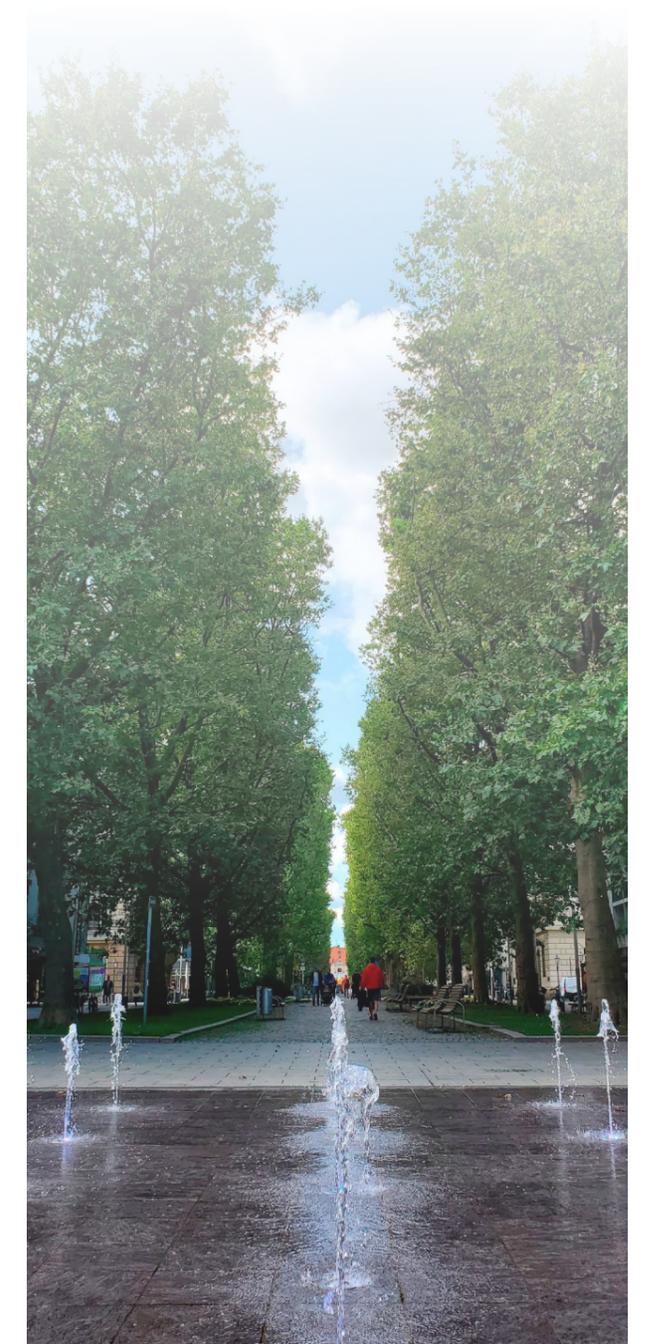
Vordringliche Priorität sollte der Gesundheitsschutz der Bevölkerung haben. Auch wenn bislang keine verbindlichen Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung existieren, sondern dies in das sachgerechte Ermessen der Gemeinde gestellt ist, sollte die in Tabelle 3 genannte Grenze zur Gesundheitsrelevanz bei der Entscheidung über die Notwendigkeit einer Lärmaktionsplanung besondere Beachtung finden, sofern nicht durch entsprechende Maßnahmen an den kartierten Straßen bereits ein ausreichender Schutz der Bevölkerung gegeben ist.

Bei der Fortschreibung bestehender Lärmaktionspläne sind die vorgenannten Kriterien gleichermaßen relevant.

Ruhige Gebiete

Ein besonderes Augenmerk bei der Bewertung der Lärmsituation ist auf bestehende „ruhige Gebiete“ zu richten. Damit sind Gebiete in den Städten und auf dem Land gemeint, welche einen besonderen Erholungswert besitzen. Zum Schutz gegen eine Zunahme des Lärms können diese im Rahmen der Lärmaktionsplanung als ruhige Gebiete festgesetzt werden (§ 47d Abs. 2

BImSchG). Eine Hilfestellung zur Auswahl solcher ruhigen Gebiete auf dem Land und in Ballungsräumen liefert Kapitel 11 der LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung [13]. Auswahl und Festlegung ruhiger Gebiete erfolgen im Ermessen der Gemeinde und sollte sich an der mit der derzeitigen oder geplanten Nutzung verbundenen Ruherwartung orientieren. Ruhige Gebiete benötigen keine Mindestfläche. Sie können auch innerhalb von besiedelten Gebieten liegen und dort kleine „Oasen“ mit Ruherwartung oder Erholungsfunktion sein. Zu nennen sind beispielsweise Parks, Friedhöfe, Klinikgebiete, Naherholungsbereiche, Kur- und Erholungsgebiete oder Biotopverbundbereiche aus der Landschaftsplanung. Im Rahmen von Schritt 2 sollte ergebnisoffen geprüft werden, ob solche Gebiete in der Kommune vorhanden sind und ob eine Deklaration als „ruhiges Gebiet“ in Frage kommt.



⁵⁾ für Bundesautobahnen: Autobahn GmbH des Bundes, für Bundesstraßen in Gemeinden bis 80 000 EW- und für Staatsstraßen in Gemeinden bis 30 000 EW: Landesamt für Straßenbau und Verkehr (LASuV)

7.3 Dritter Schritt: Entscheidung über die weitere Vorgehensweise

Im Anschluss an die Bewertung der Lärmbelastung ist auf Grundlage der zusammengetragenen Informationen und der Bewertungsergebnisse über das weitere Vorgehen bei der Lärmaktionsplanung zu entscheiden. Hierzu ist es notwendig, dass jede Gemeinde die örtlichen Gegebenheiten und ihre Handlungsmöglichkeiten in die Entscheidungsfindung mit einbezieht. Wichtiges Beurteilungskriterium sind die ermittelten Betroffenheiten oberhalb der in Schritt 2 genannten gesundheitsrelevanten Pegelwerte, insbesondere während der Nacht, sowie gegebenenfalls bereits vorhandene Lärmschutzmaßnahmen. Letztlich muss im Rahmen einer sachgerechten Abwägung festgestellt werden, ob innerhalb der Gemeinde wesentliche Lärmprobleme vorliegen und somit die Festschreibung von Minderungsmaßnahmen in einem Lärmaktionsplan notwendig ist (**=> Lärmaktionsplan mit Maßnahmen**). Wesentliche Lärmprobleme liegen beispielsweise vor, wenn

- sehr hohe Lärmbelastungen auf eine geringe Anzahl betroffener Einwohner einwirken ohne dass Minderungsmaßnahmen umgesetzt oder angeboten wurden,
- hohe Lärmbelastungen auf eine hohe Zahl betroffener Einwohner einwirken oder
- Lärmbelastungen durch mehrere einwirkende Lärmquellen vorhanden sind, die sich bei Gesamtbetrachtung zu einer hohen Belastung für eine relevante Zahl dadurch belasteter Einwohner addieren.

In die Bewertung muss auch die Gebietsnutzung einfließen. Reine und allgemeine Wohngebiete haben einen hohen Schutzanspruch. Lärmkonflikte in Gewerbe- und Industriegebieten spielen dagegen bei der Bewertung in der Regel eine geringere oder keine Rolle. Lärmprobleme, welche nur einzelne Gebäude betreffen, machen keine komplexe Lärmaktionsplanung notwendig, wenn das Problem auch mit Einzelmaßnahmen gelöst werden kann. Ein weiteres Abwägungskriterium ist, ob bereits Schallschutz nach deutschen fachgesetzlichen Rechtsvorschriften entlang der Hauptlärmquelle realisiert wurde (z.B. nach der 16. BImSchV oder den VLärmSchR 97). Es steht der Gemeinde jedoch frei, auch ohne vorgenannte Belastungen im Rahmen der Lärmaktionsplanung Maßnahmen zur Lärminderung festzulegen, beispielsweise um das Belastungsniveau insgesamt abzusenken, absehbare Lärmbelastungen präventiv zu vermeiden oder ruhige Gebiete zu schützen.

Lärmaktionsplan ohne Maßnahmen

Wenn sich nach Prüfung der Sachlage zeigt, dass keine relevanten Lärmprobleme vorliegen oder punktuelle Einzelmaßnahmen zur Konfliktlösung ausreichen, liegt es im Ermessen der Gemeinde, ob sie im Rahmen der Lärmaktionsplanung auf die Festlegung von Maßnahmen zur Lärminderung verzichtet (**=> Lärmaktionsplan ohne Maßnahmen**). Dabei handelt

es sich um einen vereinfachten Lärmaktionsplan, der den gesetzlichen Anforderungen ebenso Rechnung trägt, aber weniger zeitaufwändig und arbeitsintensiv ist, so dass die Gemeinden diesen in der Regel in Eigenleistung und ohne Einbindung eines Planungsbüros erstellen können. Folgende Rahmenbedingungen sollten dabei beachtet werden:

- Die Abwägung, auf welcher der Verzicht auf die Festschreibung von Maßnahmen basiert, muss sachgerecht durchgeführt worden sein.
- Rechtzeitig vor Beschlussfassung ist die beabsichtigte Erstellung eines Lärmaktionsplans ohne Maßnahmen der Öffentlichkeit unter Mitteilung der Gründe hierfür mitzuteilen (ortsübliche Bekanntmachung) und ihr ist die Möglichkeit zu geben, Einwände vorzubringen. Diese sind in die Abwägung mit einzubeziehen.
- Die Pflicht zur Berichterstattung gegenüber der EU-Kommission mit allen erforderlichen Mindestinhalten bleibt bestehen (Verfahren siehe Kapitel 7.7).
- Auch der Lärmaktionsplan ohne Maßnahmen sollte per Gremienbeschluss legitimiert werden.
- Auch in einem Lärmaktionsplan ohne Maßnahmen können durch die Gemeinde schützenswerte, ruhige Gebiete festgelegt werden.
- Das vom LfULG für die Berichterstattung zur Verfügung gestellte Formular sollte in ausgefüllter Form direkt als Lärmaktionsplan ohne Maßnahmen verwendet werden. Alle geforderten Bestandteile eines Lärmaktionsplans werden darin abgefragt.

Auch bei einem Verzicht auf die Festschreibung von Maßnahmen im Lärmaktionsplan sollten künftige kommunale Planungen unter Beachtung von Lärmschutz Gesichtspunkten erfolgen und unnötige Verlärmungen vermieden werden. Selbstverständlich ist es jeder Gemeinde freigestellt, Lärmschutzmaßnahmen in ihrem Lärmaktionsplan festzuschreiben, auch wenn die vorgenannten Voraussetzungen für einen Lärmaktionsplan ohne Maßnahmen gegeben sind.

Folgende Gründe können die Erstellung eines Lärmaktionsplans ohne Maßnahmen rechtfertigen:

- Es sind im Gemeindegebiet keine relevanten Lärmprobleme vorhanden, da nur unbewohntes Gebiet verlärm ist oder Belastungen unterhalb der Gesundheitsrelevanz liegen.
- Im Rahmen des Neubaus oder der wesentlichen Änderung einer kartierten Hauptverkehrsstraße wurde in der Vergangenheit bereits Schallschutz nach der 16. BImSchV umgesetzt und die entsprechenden Grenzwerte sind eingehalten. Dies kann insbesondere bei Anrainergemeinden von Autobahnen der Fall sein. Gleiches gilt, wenn lärmbelastete Anwohner durch den Baulastträger in der Vergangenheit entschädigt wurden und damit alle Ansprüche abgegolten sind.
- Vorhandene relevante Lärmbelastungen betreffen nur einzelne oder wenige Gebäude.

- Im stark belasteten Einwirkbereich einer Hauptverkehrsstraße wurden bereits Schallschutzmaßnahmen umgesetzt oder den Hauseigentümern angeboten. Dies ist vielfach durch den Baulastträger im Rahmen der gesetzlichen Lärmvorsorge von Straßen des Bundes und des Freistaates gemäß 16. BImSchV oder der freiwilligen Lärmsanierung dieser Straßen nach den VLärmSchR 97 erfolgt (z.B. in Form von Schallschutzfenstern und Lüftungseinrichtungen). Auch eine bereits absehbare, geplante Lärmsanierung mit aktiven Maßnahmen (z.B. Fahrbahnerneuerung mit einer lärmindernden Deckschicht) oder mit passiven Maßnahmen an Wohngebäuden zählt darunter.

- Bestehende Lärmprobleme werden durch den Neubau oder Ausbau von Straßen oder Schienenstrecken, welche sich bereits im Bau befinden und deren Realisierung somit feststeht, in absehbarer Zeit beseitigt.

Die Erstellung eines Lärmaktionsplans ohne Maßnahmen im Ergebnis der Abwägung darf jedoch nicht ausschließlich mit dem Argument einer fehlenden Realisierungschance von Lärminderungsmaßnahmen begründet werden. Vielmehr sind auch solche Maßnahmen langfristig im Plan zu verankern, die in Abstimmung mit dem Baulastträger zwar kurzfristig nicht realisierbar sind, die jedoch ein hohes Entlastungspotenzial aufweisen und als umsetzbar bewertet werden. Hier könnten sich langfristige Realisierungsmöglichkeiten z.B. durch geeignete Förderprogramme ergeben, die ohne Verankerung im Lärmaktionsplan keine Berücksichtigung finden würden. Selbst wenn direkt an der Lärmquelle keine Maßnahmen zur Lärminderung mehr möglich sind, sollte bei hohen Betroffenheiten unbedingt eine planungsseitige Lärmvorsorge langfristig im Lärmaktionsplan verankert werden (z.B. über Bauleitplanung, Stadtumbau, Abriss oder durch Nutzungsänderung).

Je nach Ausmaß des Verkehrsaufkommens und der örtlichen Situation können trotz bereits vorhandener Lärmschutzmaßnahmen Lärmbelastungen bestehen bleiben, die auch im Rahmen einer Lärmaktionsplanung nicht zu beseitigen sind. Insbesondere bleiben auch nach dem Einbau von Schallschutzfenstern die Außenbereiche von Wohngebäuden teils erheblichen Lärmbelastungen ausgesetzt. Solche Szenarien sind im Einzelfall abhängig von den örtlichen Gegebenheiten in der Abwägung mit zu berücksichtigen.

Die Entscheidung über die Vorgehensweise bei der Lärmaktionsplanung kann die Gemeinde prinzipiell ohne fremde Unterstützung in Eigenleistung vornehmen. Die Einbindung eines Planungs- oder Ingenieurbüros kann dann sinnvoll sein, wenn bereits feststeht, dass ein Lärmaktionsplan mit (komplexen) Maßnahmen zur Lärminderung zu erstellen ist. Aber auch dann muss sich die Gemeinde am Abwägungsprozess aktiv beteiligen, um ihre Interessen und ihrer spezifischen Kenntnisse in das Verfahren einzubringen.

7.4 Vierter Schritt: Zielformulierung

Mit Schritt 4 beginnt die Maßnahmenplanung des Lärmaktionsplans. Spätestens jetzt sollte die Bildung einer fachbereichsübergreifenden Arbeitsgruppe, welche das Verfahren begleitet und den Verantwortlichen unterstützt, ins Auge gefasst werden.

Wenn im Ergebnis der im vorherigen Schritt vorgenommenen Abwägung erhebliche Lärmkonflikte die Festschreibung von Maßnahmen zur Minderung notwendig machen, ist es für das Verfahren und für die Beteiligten wichtig, dass bereits im Vorfeld die Ziele klar definiert werden, welche mit der Lärmaktionsplanung erreicht werden sollen. Damit lässt sich die Maßnahmenplanung zielgerichteter und aufwandsreduzierter durchführen. Spätestens hier muss festgelegt werden, ob ein externes Planungsbüro beauftragt wird und welche Aufgaben an das Büro übertragen werden. In die Erarbeitung der Zielstellung sollte unbedingt die individuelle örtliche Situation in der Gemeinde einfließen. Daher können allgemeingültige Vorgaben für eine geeignete Zielformulierung an dieser Stelle nur bedingt gemacht werden. Es sollte Wert darauf gelegt werden, erreichbare Ziele zu definieren, ansonsten werden bei den Beteiligten Erwartungen geweckt, welche letztlich unerfüllbar sind. Folgende Punkte sollten in der Zielformulierung Berücksichtigung finden:

- Grundsätzliche Zielstellung der Lärmaktionsplanung: Festlegung von Zielen, die mit der Lärmaktionsplanung verfolgt werden. Auch Untersuchungsumfang und -tiefe sollten – grob umrissen – bereits einfließen.
- Zeithorizont für die Lärmaktionsplanung: Erarbeitung eines realistischen Zeitplans für die Erstellung des Lärmaktionsplanes unter Festlegung einzelner, schrittweise abzuarbeitender Etappen. Dabei Abschätzung der zeitlichen Umsetzbarkeit der im Lärmaktionsplan festzuschreibenden Maßnahmen (Einteilung in kurz-, mittel-, langfristig).
- Strategien und Konzepte zur Zielerreichung: Es sollte darüber nachgedacht und festgelegt werden, mittels welcher Strategien und Konzepte die Gemeinde bei der Lärmaktionsplanung vorgehen will, u.a. Art der Einbindung der politischen Entscheidungsträger, Einbindung der Öffentlichkeit, Beteiligung betroffener Behörden und sonstiger Stellen, Finanzierungskonzepte, Fördermöglichkeiten zur Maßnahmenumsetzung.
- Prioritätensetzung: Benennung der Brennpunkte, an denen vordringlich mit einer Lärmaktionsplanung begonnen werden soll. Hilfestellung hierzu kann die Hotspot-Analyse des LfULG geben. Die vorläufigen Prioritäten können sich im Ergebnis der Beteiligungsverfahren ggf. nochmals verändern.
- Finanzielle Rahmenbedingungen: Klärung, in welcher Höhe der Gemeinde Mittel für die Aktionsplanung zur Verfügung stehen und wie diese sich ggf. auf die Haushaltsjahre verteilen.

■ im Einzelfall: Durchführung konkretisierender Lärmberechnungen:

Sofern weitere Lärmprobleme in die Lärmaktionsplanung mit einbezogen werden, die nicht Gegenstand der Lärmkartierung waren oder wenn für die Durchsetzbarkeit einer Maßnahme Berechnungen nach bundesdeutschen Berechnungsvorschriften (für Lärmvorsorge und -sanierung nach den RLS-19 bzw. bei verkehrsrechtlichen Anordnungen aktuell [Stand: 09.2023] noch nach den RLS-90) notwendig sind, kann es im Einzelfall notwendig werden, für klar umgrenzte lokale Gebiete die Lärmbelastung im Rahmen der Lärmaktionsplanung rechnerisch zu bestimmen. Variantenrechnungen können ebenfalls sinnvoll sein, um die Entlastungswirkung bei umfangreichen bzw. aufwändigen Maßnahmen zur Lärminderung aufzuzeigen oder das Kosten-Nutzen-Verhältnis zu ermitteln.

■ Evaluierung potenzieller Synergieeffekte:

Kann die Erstellung des Lärmaktionsplans gegebenenfalls mit anderen kommunalen Planungen verknüpft werden, um die Durchsetzbarkeit von Maßnahmen zu verbessern und einen

entsprechenden Mehrwert zu generieren? (=> Prüfung von deren Zielstellung und Zeithorizonten)

Die vorgenannten Punkte sollten auch bei der Überprüfung und Fortschreibung eines bereits bestehenden Lärmaktionsplans Anwendung finden. Der Aufwand verringert sich dabei erheblich, da die grundlegende Struktur des Lärmaktionsplans bereits vorgegeben ist. Die erreichten Ziele aus der letzten Planungsrunde sollten klar kommuniziert und nicht erreichte Ziele kritisch hinterfragt werden.

7.5 Fünfter Schritt: Beteiligungen

Ein hoher Stellenwert bei der Lärmaktionsplanung wird der Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit eingeräumt. Auch externe Behörden und sonstige Stellen (insbesondere Maßnahmenträger) sowie Fachbereiche der eigenen Verwaltung, die von der Lärmaktionsplanung berührt werden, sind frühzeitig einzubinden.

Die Pflicht zur Beteiligung, insbesondere der Öffentlichkeit, geht dabei deutlich über die reine Information hinaus. Vielmehr müssen die Beteiligten die

Möglichkeit erhalten, sich frühzeitig und aktiv in das Verfahren einzubringen. Die Ergebnisse der Beteiligung sollen in die Abwägung einfließen. Für die Art der Beteiligung ist kein formelles Verfahren vorgeschrieben, hier stehen den Gemeinden verschiedene Möglichkeiten offen. Wichtig dabei ist jedoch, dass die Bürger erreicht und eingebunden werden. In Tabelle 5 ist der grundsätzliche Ablauf des Beteiligungsprozesses schematisch dargestellt. Die Aktivitäten in Schritt 5 sind dabei zeitlich und inhaltlich eng verzahnt mit der Entwicklung des

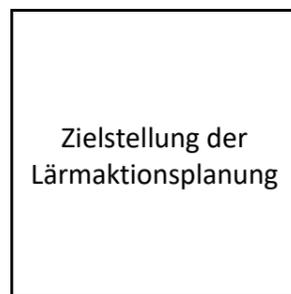
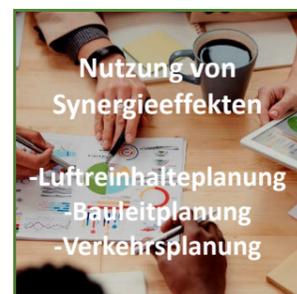


Abbildung 9: Kriterien für die Zielformulierung

Maßnahmenkatalogs, beschrieben in Schritt 6. Die Beteiligung ist in jeder Planungsrunde, d.h. auch bei der Fortschreibung bestehender Lärmaktionspläne, neu zu durchlaufen.

Beteiligung der Öffentlichkeit

Nachdem die Öffentlichkeit bereits über die Ergebnisse der Lärmkartierung zu informieren ist, ist sie gemäß § 47d Abs. 3 BImSchG umfassend in die Erarbeitung der Lärmaktionspläne einzubinden.

Die Bevölkerung ist dabei

- bereits in den Prozess der Abwägung (Schritt 3) mit einzubinden, sofern die Erstellung eines Lärmaktionsplans ohne Maßnahmen beabsichtigt ist. Wenn im Ergebnis einer sachgerechten Abwägung ein Lärmaktionsplan ohne Maßnahmen erstellt werden soll, muss der Bevölkerung dies frühzeitig unter Darlegung der Abwägungsgründe mitgeteilt und ihr die Möglichkeit zu Einwendungen gegeben werden, die wiederum in die Abwägung einzubeziehen sind,
- zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne zu hören indem ihr die Möglichkeit eingeräumt wird, an der Ausarbeitung der Lärmaktionspläne, insbesondere der Festlegung von geeigneten Lärminderungsmaßnahmen, mitzuwirken,
- über getroffene Entscheidungen, insbesondere zu den letztlich festgelegten Maßnahmen, zu unterrichten.



Abbildung 10: Beteiligung der Öffentlichkeit

Nach den gesetzlichen Vorschriften sind die Ergebnisse der Mitwirkung zu berücksichtigen. Dies bedeutet nicht, dass jedem Vorschlag nachzukommen ist. Vielmehr ist im Rahmen einer sachgerechten Abwägung jeder eingegangene Vorschlag auf Relevanz hin zu überprüfen. Wichtige Voraussetzungen für eine erfolgreiche Öffentlichkeitsbeteiligung sind, dass der Verfahrensablauf und die Verantwortlichkeiten klar dargelegt, angemessene Fristen benannt, die Öffentlichkeit über geeignete Medien ziel-

gruppengerecht erreicht und im Anschluss daran auch die getroffenen Entscheidungen mit ihren Abwägungsgründen kommuniziert werden. Durch eine aktive Beteiligung wird die Ortskenntnis der Bevölkerung zur Lokalisierung von Lärmproblemen für das Verfahren genutzt und die Akzeptanz der Lärmaktionsplanung gesteigert. Die Einwendungen der Öffentlichkeit samt der getroffenen Abwägung sind zu dokumentieren und sollten gegebenenfalls als Anhang zum Lärmaktionsplan mit veröffentlicht werden (ggf. auch als gewichtete Zusammenfassung der Eingaben in Form einer Kurzdokumentation). Im Rahmen der Berichterstattung ist die Durchführung einer angemessenen Beteiligung der Öffentlichkeit nachzuweisen (Art der Beteiligung, Terminsetzung sowie inhaltliche Zusammenfassung der Eingaben).

Als mögliche Ansätze für eine Öffentlichkeitsbeteiligung sind beispielsweise zu nennen:

- Aufruf zur Beteiligung per Internet (z.B. via Beteiligungsportal Sachsen [18]),
- Aufruf im Amtsblatt/ örtliche Presse/ Stadtteilzeitungen mit Fristsetzung für Eingaben,
- Informationsveranstaltungen/ Podiumsdiskussionen,
- Runder Tisch oder Arbeitsgruppen,
- Informationsflyer mit Möglichkeit der Rückantwort,
- Öffentliche Rats- oder Ausschusssitzungen (mit Anhörungsverfahren) mit(!) Rederecht.

Je nach Größe der Gemeinde und den ihr zur Verfügung stehenden Möglichkeiten bzw. nach Art des Lärmaktionsplans (mit/ohne Maßnahmen, siehe Schritt 3) und nach Zielstellung (Schritt 4) werden durch die Gemeinden unterschiedliche Instrumente zur Öffentlichkeitsbeteiligung zu verwenden sein und ist ein unterschiedlicher Aufwand gerechtfertigt. Insbesondere bei der Erarbeitung eines Lärmaktionsplans mit Festlegung von Maßnahmen zur Lärminderung kann es sinnvoll sein, mehrere Instrumente parallel zu nutzen, um die verschiedenen Zielgruppen zu erreichen. Bei hohen Betroffenenzahlen, gerade in größeren Städten, hat es sich bewährt, das Beteiligungsverfahren durch einen externen Mediator begleiten zu lassen.

Sollten Einwendungen vorgebracht werden, die keinen Bezug zur Lärmaktionsplanung besitzen, empfiehlt sich eine Vorauswahl in Form einer Relevanzprüfung. In die Abwägung einzubeziehen sind nur tatsächlich für die Lärmaktionsplanung relevante Einwendungen.

Beteiligung anderer Behörden

Eine frühzeitige Einbeziehung betroffener kommunaler Fachbereiche sowie von der Lärmaktionsplanung betroffener anderer Behörden oder Stellen ist wichtig. Gerade in Fällen, in denen die Zuständigkeit für die Durchsetzung und Finanzierung von im Aktionsplan festgeschriebenen Maßnahmen zur Lärminderung nicht bei der Gemeinde liegt, ist eine rechtzeitige Abstimmung mit dem Maßnahmenträger zwingend notwendig. Zu beachten ist, dass diese Fachbehörden bei der Umsetzung der im Lärmaktions-

Die Einbeziehung folgender Behörden/Stellen in das Verfahren der Lärmaktionsplanung sollte geprüft werden (keine abschließende Aufzählung – je nach maßgeblicher Lärmquelle und örtlichen Gegebenheiten können sich Veränderungen ergeben)	
Fall 1: Die Baulast für die Hauptlärmquelle liegt nicht bei der Gemeinde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ betroffene Ämter innerhalb der Stadt- oder Gemeindeverwaltung (z.B. Bauamt, Verkehrs- und Stadtplanung, Umweltamt, Liegenschaftsamt, Kämmerei) ▪ Straßenbaubehörde (LASuV, Autobahn GmbH des Bundes) ▪ Straßenverkehrsbehörde beim Landkreis, ggf. Polizei ▪ sonstige Planungsbehörden
Fall 2: Die Baulast für die Hauptlärmquelle liegt bei der Gemeinde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ betroffene Ämter innerhalb der Stadt- oder Gemeindeverwaltung (z.B. Tiefbauamt als Baulastträger, Verkehrs- und Stadtplanung, Umweltamt, Liegenschaftsamt, Kämmerei) ▪ Straßenverkehrsbehörde, ggf. Polizei ▪ Immissionsschutzbehörden ▪ sonstige Planungsbehörden, ggf. Denkmalschutz ▪ ggf. Verkehrsbetriebe (insbes. bei Straßenbahnverkehr)

Tabelle 4: Am Verfahren zu beteiligende interne und externe Behörden sowie sonstige Stellen

plan festgeschriebenen Lärminderungsmaßnahmen an ihre fachgesetzlichen Vorgaben gebunden sind und ihr Handlungsspielraum daher eingeschränkt ist. Auf das Ausschöpfen bestehender Ermessensspielräume sollte jedoch konsequent gedrängt werden. Nur so sind realistische Lärmschutzmaßnahmen, sowohl kurz-, mittel- und langfristiger Art, im Lärmaktionsplan zu verankern. Beispielhaft zu nennen ist der Baulastträger einer Straße, der in die Planung von Lärmschutzmaßnahmen an dieser Straße einzubinden ist, da ihm deren Umsetzung obliegt. Gleiches gilt auch, wenn Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmbelastung durch Anordnung oder sonstige Entscheidungen externer Behörden umzusetzen sind, z.B. Anordnungen von Geschwindigkeitsbeschränkungen seitens der Straßenverkehrsbehörden. Darüber hinaus empfiehlt sich eine Abstimmung mit benachbarten Gemeinden bei gemeindeübergreifenden Lärmproblemen. Unter Umständen können hier gemeinsame Maßnahmenvorschläge erarbeitet werden.

Ebenso ist die Beteiligung weiterer betroffener Fachämter innerhalb der eigenen Verwaltung ein nicht zu vernachlässigender Faktor für eine effektive und erfolgreiche Aktionsplanung (Nutzung potenzieller Synergieeffekte). Hierbei kommt dem federführenden Koordinator in der Gemeinde und dessen Unterstützung durch den Stadt-/ Gemeinderat eine wichtige Bedeutung zu.

Die Rückmeldungen und Stellungnahmen externer Maßnahmenträger sind ebenfalls in die Abwägung mit einzubeziehen. Die Festschreibung von Maßnahmen im Lärmaktionsplan entgegen dem ausdrücklichen Votum der Fachbehörde ist zwar möglich, jedoch ist die tatsächliche Realisierung solcher Maßnahmen eher ungewiss.

Eine Beteiligung von anderen Behörden/ Stellen sollte bei folgenden Arbeitsschritten erfolgen:

■ im Rahmen der Bewertung der Lärmbelastung (Schritt 2), wenn Aussagen beispielsweise zu bereits vorhandenen Lärmschutzmaßnahmen oder zu Handlungsspielräumen für das Abwägungsergebnis benötigt werden (Informationen werden soweit möglich bereits durch LfULG bereitgestellt).

■ Information über die Erstellung des Lärmaktionsplans und Einbindung bei der Entwicklung und Festlegung geeigneter Maßnahmen in Schritt 5 zur qualitätsgesicherten Zusammenstellung von Maßnahmen in Schritt 6 (bereits bei der Erarbeitung von Maßnahmenvorschlägen).

Eine Einbindung im Rahmen eines formalisierten TÖB-Verfahren ist für die Lärmaktionsplanung nicht notwendig und aufgrund der formalisierten Abläufe und Ansprechpartner oftmals auch nicht zielführend. Wir empfehlen stattdessen eine direkte Kontaktaufnahme zu den betroffenen Behörden oder Stellen.



Beteiligungsverfahren – Ablaufplan/Fristen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eine umfassende Information der Öffentlichkeit und der von der Lärmaktionsplanung betroffenen Behörden und Stellen ist Voraussetzung für deren Mitwirkung an der Lärmaktionsplanung. ▪ Die Einbindung der Öffentlichkeit sollte über verschiedene Kommunikationskanäle verlaufen, um möglichst viele Betroffene zielgruppengerecht zu erreichen (dies empfiehlt sich vor allem bei der Aufstellung eines LAP mit Maßnahmen). ▪ Die Öffentlichkeit sollte vor Beschlussfassung des Lärmaktionsplans über den finalen Entwurf informiert werden. 	
Schritte/ empfohlene Fristen	Beteiligte
Veröffentlichung der Ergebnisse der Lärmkartierung Die Lärmkarten, Betroffenheiten und sonstigen Ergebnisse der Lärmkartierung sind Grundlage für die Bewertung der Lärmsituation in der Gemeinde (=> Kartenserver des LfULG) [8].	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde bzw. Verweis auf Ergebnisse LK2022 auf Kartenserver des LfULG
↓	
Erarbeitung eines LAP ohne Maßnahmen beabsichtigt Einbindung der Öffentlichkeit bereits während der -Abwägung (Schritt 3) Der Öffentlichkeit ist der beabsichtigte Verzicht auf die Festlegung von Maßnahmen zur Lärminderung vorab bekannt zu machen. Dabei muss der Öffentlichkeit die Gelegenheit gegeben werden, Einwände und Rückäußerungen vorzubringen. Diese sind abwägungsrelevant für die letztendliche Entscheidung. Damit wird die Absicht der Gemeinde bei der Lärmaktionsplanung transparent.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Öffentlichkeit ▪ ggf. Behörden (Informationen einholen)
↓	
Aufstellung eines LAP mit Maßnahmen erforderlich: Erarbeitung des Planentwurfs unter Beteiligung der Öffentlichkeit, betroffener interner Ämter und externer Behörden/Stellen (als Maßnahmenträger) Sowohl die Öffentlichkeit als auch betroffene interne Fachämter und potenzielle externe Maßnahmenträger sind über die Erstellung des LAP zu informieren und zur Abgabe von Stellungnahmen und Vorschläge für geeignete Minderungsmaßnahmen aufzufordern. Durch die Einbeziehung der Ortskenntnis der Bevölkerung können ggf. bislang nicht berücksichtigte weitere Lärmschwerpunkte erfasst werden. Ebenfalls sind bestehende bzw. sich in Erstellung befindliche andere behördliche Fachplanungen zu berücksichtigen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Öffentlichkeit ▪ Behörden
↓	
Veröffentlichung bzw. Auslegung des finalen Planentwurfes mit Möglichkeit zur Rückäußerung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Öffentlichkeit, Behörden
↓	
Abwägung von gegebenenfalls eingegangenen Rückäußerungen, eventuelle punktuelle Überarbeitung.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde
↓	
Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stadt- oder Gemeinderat
↓	
Bekanntmachung und Veröffentlichung (vorzugsweise im Internet) Veröffentlichung des Lärmaktionsplanes/ Übersendung an betroffene Behörden/Stellen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemeinde

Tabelle 5: Schematische Darstellung der Beteiligungspflichten mit betroffenen Akteuren

7.6 Sechster Schritt: Entwicklung des Maßnahmenkatalogs

Das zentrale Element des Lärmaktionsplans ist der Maßnahmenkatalog. Darin werden Maßnahmen zur Lärminderung zusammengestellt, bewertet und priorisiert. Wichtige Voraussetzung für die Maßnahmenplanung ist die in Schritt 2 durchgeführte Einschätzung der Lärmbelastung. Sollen Lärmbrennpunkte in die Aktionsplanung aufgenommen werden, für die keine Lärmkarten erstellt wurden, ist spätestens hier die Entscheidung zu treffen, ob nachträgliche Lärmberechnungen notwendig werden, ob diese Lärmbrennpunkte mit einer pauschalen Abschätzung der Belastung berücksichtigt werden oder erst in der nächsten Kartierungsrunde Berücksichtigung finden.

Sofern ein bestehender Lärmaktionsplan mit Maßnahmen überarbeitet und aktualisiert werden soll, muss auch hier vorab geprüft werden, ob die Plangebiete sich gegebenenfalls verändert haben. Die Maßnahmenliste des Lärmaktionsplanes ist im Rahmen einer Aktualisierung daraufhin zu überprüfen, ob

- Maßnahmen zwischenzeitig umgesetzt sind,
- Maßnahmen geändert werden müssen,
- neue Maßnahmen ergänzt werden können oder
- Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan gestrichen werden sollten (beispielsweise, weil sie sich als nicht realisierbar erwiesen haben).

Externe Unterstützung

Spätestens bei der Entwicklung des Maßnahmenkataloges kann in komplexeren Situationen die Einbeziehung externer Fachkompetenz hilfreich sein. Dies gilt gleichermaßen auch für die Überarbeitung und Aktualisierung einer bereits vorhandenen Maßnahmenliste, sofern dies der Gemeinde nicht in Eigenregie möglich ist. Es sollte dazu vorzugsweise ein Planungsbüro (z.B. Verkehrs-

planer) eingebunden werden, welches bei Bedarf auch akustischen Sachverstand hinzuzieht. Die Erfahrungen zeigen, dass damit auch die spätere Durchsetzbarkeit des Lärmaktionsplans verbessert wird. Sofern der Lärmaktionsplan sich auf einzelne Lärmbrennpunkte beschränkt, kann die Zusammenstellung der Maßnahmen durch die Kommune auch eigenverantwortlich erfolgen.

Entwicklung des Maßnahmenkatalogs

Die Entwicklung des Maßnahmenkatalogs kann in folgenden Teilschritten ablaufen:

- Zusammenstellung von ortsbezogenen möglichen und sinnvollen Minderungsmaßnahmen,
- Beteiligung der Öffentlichkeit (=> Maßnahmenvorschläge) => siehe Schritt 5,
- Abwägung und Bewertung der Maßnahmen,
- Priorisierung der Maßnahmen einschließlich Zuordnung der Zuständigkeit für die Umsetzung,
- Abstimmung des Entwurfs mit beteiligten Behörden/Stellen und Öffentlichkeit sowie
- Festlegung des abschließenden Maßnahmenkatalogs.

In einem vorläufigen Maßnahmenkatalog sind mögliche Minderungsmaßnahmen zur Verringerung der Lärmbelastung zusammenzustellen und zu bewerten. Es empfiehlt sich, nur solche Maßnahmen mit aufzunehmen, die von der Kommune auch beeinflusst werden können oder deren Realisierung vom Maßnahmen-träger in Aussicht gestellt wird (bzw. nach den fachgesetzlichen Regelungen möglich ist). Dies sollte im Vorfeld bereits abgestimmt sein (siehe Schritt 5). Bei der Aufstellung des Maßnahmenkatalogs sind die Ergebnisse der Beteiligungsverfahren (andere Behörden/Stellen und Öffentlichkeit) zu berücksichtigen, ggf. ist dieser nach Abschluss der Beteiligungen nochmals zu überarbeiten. Zur Beurteilung empfiehlt es sich, die möglichen Maßnahmenvarianten tabellarisch einander gegenüberzustellen.

Ifd. Nr.	Maßnahme	Ziel der Maßnahme	Ort (Zuordnung Lärmschwerpunkt)	Zeithorizont ⁶⁾ (ungefähr)	Entlastungswirkung
(1)	..				
(...)					

Ifd. Nr.	Entlastete EW ⁷⁾	Kosten (geschätzt)	Zuständigkeit für Umsetzung	Kostenträger	Rechts- und Finanzierungsgrundlage	Voraussetzung für Realisierung
(1)	..					
(...)						

Tabelle 6: Bewertungsbogen für den Vergleich von Lärminderungsmaßnahmen

⁶⁾ kurz-/mittel- oder langfristig bzw. Angabe einer Jahreszahl

⁷⁾ Schätzwert für Anzahl potenziell Entlasteter ausreichend!

Ein Vorschlag gibt Tabelle 6. Die Entlastungswirkung komplexer, kostenintensiver Maßnahmen kann durch Szenarien-Berechnungen nachgewiesen werden, oftmals hilft aber eine pauschale Abschätzung der Wirksamkeit. Das Umweltbundesamt hat im Rahmen eines Projektes Pauschalgrößen zur Beurteilung der Entlastungswirkung gängiger Maßnahmen zusammengestellt [19], die als Hilfestellung herangezogen werden können.

Die Bewertung der Maßnahmen sollte ausgehend von folgenden Gesichtspunkten erfolgen:

- Realisierbarkeit der Maßnahme,
- Kosten/Nutzen-Analyse,
- Zeithorizont für eine Umsetzung und
- Finanzierung und eventuelle Fördermöglichkeiten.

Hauptziel ist die nachhaltige Verringerung der Lärmbelastung in Gebieten mit hoher Betroffenheit. Aber auch eine grundsätzliche Entlastung bewohnter Bereiche bzw. der Schutz vor neuen Belastungen oder der Schutz ruhiger Gebiete kann das Ziel der festgeschriebenen Maßnahmen sein. Der Nutzen aus einer deutlichen Entlastung von Lärmbrennpunkten kann dabei schwerer wiegen, als vergleichsweise geringe Lärmentlastungen in der Fläche. Das Verhältnis von Nutzen zu Aufwand (Kosten) sollte demzufolge möglichst hoch sein. Offensichtlich unverhältnismäßige oder nicht umsetzbare Maßnahmen sollten nicht in Betracht gezogen werden, beispielsweise wenn die entsprechende Recht- und Finanzierungsgrundlage für den Maßnahmen-träger nicht gegeben ist (z.B. Lärmschutzmaßnahmen an planfestgestellten Bundesautobahnen durch den Bund als Straßenbaulastträger). Auch muss darauf geachtet werden, dass durch die Umsetzung einer Maßnahme zur Lärminderung nicht an anderer Stelle neue Betroffenheiten geschaffen werden, z.B. durch ungewollte Verkehrsverlagerung von hochbelasteten auf bislang deutlich geringer belastete Straßen in Wohngebieten. Ebenso sollte der Zeitraum, in dem eine Maßnahmenumsetzung realistisch möglich ist, in die Bewertung einfließen.

Resultierend aus der Bewertung sind letztlich bei der Festbeschreibung von Maßnahmen zur Lärminderung im Lärmaktionsplan entsprechende Prioritäten zu setzen. Prioritäten können sowohl örtlich, zeitlich als auch bei der Auswahl von Maßnahmen gesetzt werden. Den Prioritäten wird im Lärmaktionsplan durch die Einstufung als kurz-, mittel- oder langfristig durchzuführende Maßnahme Rechnung getragen. Die Maßnahmen zur Lärminderung sind möglichst konkret zu formulieren und festzulegen. Im Vordergrund sollten Maßnahmen von hoher Akzeptanz und Effizienz stehen. Auch ihre Umsetzbarkeit ist wichtig. Ebenso wichtig für die Prioritätensetzung, ist die Berücksichtigung von Wechselwirkungen mit anderen Planungen (z.B. Verkehrsplanung, Luftreinhaltungsplanung, Klimaschutz) bzw. mit anderen, nicht kartierten Lärmquellen. Im Ergebnis der Bewertung können auch einzelne Maßnahmen wieder aus dem Maßnahmenkatalog ge-

strichen oder zurückgestellt werden. Dies ist nachvollziehbar zu begründen. In den Lärmaktionsplan sollten solche kurz-, mittel und langfristigen Maßnahmen oder auch Maßnahmenbündel aufgenommen werden, die geeignet sind, den Umgebungslärm für die Betroffenen wirksam und vor allem nachhaltig zu reduzieren. Dabei kommt auch dem Kosten-Nutzen-Verhältnis von möglichen Maßnahmen unter Berücksichtigung der für die Lärminderung zu setzenden Prioritäten und der ggf. verfügbaren Fördermöglichkeiten eine entscheidende Rolle zu.

Oftmals ist die gewünschte Lärminderung durch die Umsetzung einer einzelnen Maßnahme nicht erreichbar. In diesen Fällen kann eine Kombination aus mehreren Einzelmaßnahmen in einem Maßnahmenpaket langfristig zum Ziel führen. Sofern nach einer sachgerechten Bewertung der Maßnahmenoptionen und Beteiligung der Öffentlichkeit keine Handlungsoptionen bestehen bzw. geeignete Lärmschutzmaßnahmen bereits vorhanden sind und dennoch Lärmbelastungen verbleiben, ist dies zu begründen. Ausrichtung und Zielstellung der Lärmaktionsplanung sind in diesen Fällen kritisch zu prüfen. Sollten an der maßgeblichen Lärmquelle selbst keine Minderungsmaßnahmen realisierbar sein, um Lärmbrennpunkte zu entlasten, stellt dies alleine noch kein ausreichendes Argument für die Erstellung eines Lärmaktionsplans ohne Maßnahmen dar. Im Rahmen ihrer Abwägung hat die Gemeinde auch zu prüfen, ob und inwieweit mit planerischen Mitteln in eigener Verantwortung die Lärmprobleme und die daraus resultierenden Belastungen der Bevölkerung vermindert werden können (z.B. Bauleitplanung, Stadtanierung, Nutzungsänderungen, u.a.). Erst dann ist trotz vorhandener relevanten Lärmbelastungen mit Gesundheitsrelevanz die Aufstellung eines Lärmaktionsplans ohne Maßnahmen sachgerecht abgewogen.

Auswahl und Abstimmung geeigneter Lärminderungsmaßnahmen

Im Maßnahmenkatalog aufgenommene Lärminderungsmaßnahmen können vielfältiger Art sein, z.B.:

- baulicher Art,
- straßenverkehrsrechtlicher Art,
- planerischer Art oder
- sonstige Maßnahmen.

Die nachfolgende Tabelle 7 enthält Beispiele möglicher Lärminderungsmaßnahmen. Eine weitergehende Zusammenstellung geeigneter Maßnahmenansätze ist in Anhang I der LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung zu finden. Die LfULG – Broschüre „Positivbeispiele aus der Lärmaktionsplanung“ [12] stellt beispielhaft verschiedene Maßnahmen aus der Lärmaktionsplanung vor, welche sich in der Praxis bewährt haben.

Nicht jede im Lärmaktionsplan dargestellte Maßnahme muss eine akustisch nachrechenbare Entlastungswirkung ausweisen.

Aufgenommen werden sollten insofern auch Maßnahmen, welche rechnerisch zwar keine Entlastung ergeben, aber real trotzdem zur Verminderung des Geräuschpegels oder der empfundenen Lärmbelastung beitragen. Zu nennen sind hier beispielsweise die Verstetigung des Verkehrsflusses, Ausbesserung schadhafter Stellen im Straßenbelag oder auch Reduzierung belästigender Geräuschspitzen. Ebenso fallen darunter Maßnahmen, die geeignet sind, die Verkehrszusammensetzung zu ändern oder die zur Verbesserung des ÖPNV oder der Fußgänger- und Fahrradinfrastruktur beitragen. Als Bestandteil von Maßnahmenbündeln leisten nämlich auch diese Maßnahmen ihren Beitrag zur Entlastung. Sofern möglich, ist die Entlastungswirkung einer Lärminderungsmaßnahme anzugeben und die geschätzte Abnahme der Anzahl lärm betroffener Personen zu dokumentieren.

Viele Lärminderungsmaßnahmen können nicht durch die Gemeinde selbst umgesetzt werden, sondern es bedarf dazu der Mitwirkung und ggf. auch Entscheidungen weiterer Behörden. Oft ist die Umsetzung allein deshalb problematisch, da die Lärmaktionsplanung, wie vorstehend bereits erwähnt, selbst keine Rechts- und Finanzierungsgrundlage zur Maßnahmenumsetzung für den Maßnahmenträger, wie z.B. Straßenbau- oder Straßenverkehrsbehörden, bietet. Die Maßnahmenträger sind an ihre fachgesetzlichen Regelungen und entsprechenden Verwaltungsvorschriften (z.B. zum Verkehrslärmschutz) gebunden und unterliegen insoweit einem engen rechtlichen Rahmen. Weiterhin ist zu beachten, dass die Umsetzung und Realisierbarkeit vieler Lärmschutzmaßnahmen nach dem aktuell gültigen technischen Regelwerk erfolgen muss. Daher ist eine frühzeitige Einbeziehung der zuständigen Maßnahmenträger unbedingt notwendig. Hierbei sollte die Gemeinde darauf drängen, dass vorhandene

Ermessensspielräume im Sinne der Lärminderung ausgeschöpft werden.

Unabhängig von der Baulastträgerschaft können sich Gemeinden auch für die Möglichkeit entscheiden, bei entsprechender Flächenverfügbarkeit (eigener oder auch fremder Grundbesitz) auf eigene Kosten Lärmschutzmaßnahmen zu projektieren bzw. entsprechende Investoren dafür zu gewinnen (z.B. Errichtung eines Lärmschutzwalls oder Bau einer Lärmschutzwand). Die planungs- und baurechtlichen Vorschriften und Verfahrensabläufe sind hierbei zu beachten. Der Abschluss einer Vereinbarung mit der zuständigen Straßenbaubehörde zur Klärung wichtiger Punkte, wie beispielsweise der Herstellung des Baurechts, zur Unterhaltslast u.v.m. ist insbesondere bei der Planung von Lärmschutzanlagen in der Anbauverbots- oder Anbaubeschränkungzone einer Straße erforderlich. Kommunale Lärmschutzmaßnahmen, die auf einem Lärmaktionsplan beruhen, sind in Sachsen unter bestimmten Voraussetzungen förderfähig (siehe Kapitel 8.5).

Lärmaktionsplanung an Haupteisenbahnstrecken

Die Vorschriften zur Erarbeitung von Lärmaktionsplänen gelten auch für Schienenverkehrswege. Bundesweit liegt die Zuständigkeit für die Lärmaktionsplanung an Haupteisenbahnstrecken des Bundes beim Eisenbahn-Bundesamt. Der aktuelle Lärmaktionsplan ist auf der Website des Eisenbahn-Bundesamtes eingestellt [20]. Es ist darüber hinaus jeder Gemeinde freigestellt, weitere Maßnahmen zur Reduzierung des Bahnlärms in eigener (finanzieller) Verantwortung und Durchsetzungskraft in ihrem Lärmaktionsplan zu verankern (z.B. lärmschutzgerechte Bauleitplanung).



Abbildung 11: Lärmschutzwand als mögliche Lärminderungsmaßnahme

mögliche Maßnahmen	Wirkung	Zuständigkeit	Voraussetzung	Kosten
bauliche Maßnahmen				
Austausch lauter Fahrbahndecken (Pflaster, Beton) gegen lärmarme Deckschichten (Asphalt) Einbau lärmindernder Deckschichten außerorts und innerorts (aktiver Lärmschutz)	Teils erhebliche Minderung der Geräuschbelastung möglich. Geeignetes Instrument für stark befahrene innerörtliche Hauptverkehrsstraßen unter Beachtung der Verkehrszusammensetzung und der Deckschichtcharakteristika	Baulastträger	a) Grundhafter Straßenausbau bzw. Deckenerneuerung b) als Lärmvorsorge nach 16. BImSchV oder als Lärmsanierung nach VLärmSchR 97 bzw. anderen haushaltsrechtlichen Regelungen. Ggf. auch als Pilotprojekt mit baulicher und akustischer Begleitung für Beläge ohne Zulassung als Regelbauweise	hoch (gering bis mittel falls Austausch turnusmäßig ansteht)
Errichtung von Lärmschutzwänden und -wällen (aktiver Lärmschutz)	sehr hohe Lärmreduzierungen im Nahbereich möglich (von der Lage des Immissionsortes abhängig)	Baulastträger (oder Kommunen als Eigenleistung in Abstimmung mit Baulastträger)	Lärmvorsorge nach 16. BImSchV oder Lärmsanierung einer Straße nach VLärmSchR 97 bzw. anderen haushaltsrechtlichen Regelungen	hoch
Austausch nicht lärmgeminderter oder defekter Fahrbahnübergänge an langen Brücken durch lärmgeminderte Konstruktionen (aktiver Lärmschutz)	Minderung störender Überfahrgeräusche insbesondere im Nahbereich von Brückenbauwerken möglich (Rechnerisch jedoch nicht abbildbar)	Baulastträger	Verschleiß der vorhandenen Konstruktionen; Wohnbebauung im Nahbereich muss vorhanden sein u.a. Vorgaben (Einzelfallentscheidung)	mittel
Erhaltung der Fahrbahn (Unterhalt, Instandsetzung, Erneuerung)	Vermeidung und Beseitigung von Fahrbahnschäden reduziert Lärmemissionen zum Teil erheblich (Rechnerisch jedoch nicht abbildbar)	Baulastträger	kleine bzw. großflächige Fahrbahnschäden	mittel
bauliche Umgestaltung von Straße und Straßenraum (Fahrbahneinengung, Parkregime, Querungshilfen, Radfahrstreifen, Begrünung)	Entschärfung von Tempospitzen sowie generelle Verlangsamung der Geschwindigkeit. Vergrößerung der Abstände zwischen Bebauung und Fahrbahn. Anstatt baulicher Eingriffe kann die Umgestaltung z.T. auch mit Markierungen erfolgen	Baulastträger/ ggf. Straßenverkehrsbehörde	keine Verlagerung der Lärmkonflikte auf andere Straßen	mittel
Bau von Umgehungsstraßen	sehr hohe Lärminderungs Wirkung in der Ortsdurchfahrt, neue Belastungen an anderer Stelle beachten und nach Möglichkeit minimieren	Baulastträger	Straßenplanung, Baurechtsverfahren, Bereitstellung der Finanzmittel	sehr hoch
Einbau von Lärmschutzfenstern und ggf. Lüftern, Dämmung von Umfassungsbauteilen (passiver Lärmschutz) – auch innovative, anklippbare Lösungen a) im Rahmen der Lärmvorsorge b) im Rahmen der Lärmsanierung	erhebliche Lärminderung in straßenseitig gelegenen Innenräumen. Außenbereiche und nicht zum Wohnen dienende Räume (ohne Anspruch auf Lärmschutzfenster) bleiben jedoch verlärm. Sollte nur dann in Erwägung gezogen werden, wenn keine aktiven Maßnahmen möglich oder angemessen sind => oft letzte Möglichkeit an stark verlärmten Hauptstraßen (Rechnerisch nicht abbildbar)	a) Baulastträger b) Baulastträger/ Eigentümer (i.d.R. 25%)	a) Lärmvorsorge b) Lärmsanierung (siehe zweite Zeile)	mittel
Einbau lärmarmen Gullydeckel	Punktuell hohe Wirksamkeit, da Reduktion lästiger Geräuschspitzen vor Ort (Rechnerisch nicht nachweisbar)	Baulastträger	Austausch defekter Gullydeckel oder bei Straßenneubau	gering bis mittel
innovative Verfahren zur Lärminderung wie beispielsweise Installation von Diffraktoren am Fahrbahnrand (ebenerdig oder als Aufsatz auf Lärmschutzwänden)	Ablenkung des Schallstrahls schräg nach oben durch den Diffraktor mit entsprechender Entlastung dahinterliegender Bebauung	Baulastträger	Örtliche Situation (Abstände, Gelände) müssen geeignet sein (Vorherige Abschätzung des Entlastungspotenzials)	mittel

Tabelle 7: Beispiele für Lärminderungsmaßnahmen an Hauptverkehrsstraßen mit Voraussetzungen und Verantwortlichkeiten; fortführend nächste Seite

mögliche Maßnahmen	Wirkung	Zuständigkeit	Voraussetzung	Kosten
Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen				
Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit (auch zeitlich begrenzt mit begleitenden Geschwindigkeitskontrollen) durch Schilder oder bauliche Maßnahmen	mittlere Lärmertlastungswirkung je nach örtlicher Situation (1-3 dB(A)). Es empfehlen sich begleitende Kontrollen. Hinzu kommen positive Effekte bei Verkehrssicherheit und Luftqualität. Entschärfung von Tempospitzen. Auswirkungen auf den ÖPNV sind zu beachten.	Straßenverkehrsbehörde	Zwingendes Erfordernis aufgrund besonderer Umstände gemäß § 45 StVO [21] i.V. mit den Lärmschutz-RL-StV und Ermessensentscheidung der Straßenverkehrsbehörde	gering
Verkehrsbeschränkungen (z.B. LKW-Nachtfahrverbote, Anliegerverkehr)	mittlere Lärmertlastungswirkung, Minderungen lästiger Geräuschspitzen während der Nacht. Es empfehlen sich begleitende Kontrollen. Negative Wirkungen auf Ausweichstrecken beachten.	Straßenverkehrsbehörde	Zwingendes Erfordernis aufgrund besonderer Umstände gemäß § 45 StVO i.V. mit Lärmschutz-RL-StV und Ermessensentscheidung der Straßenverkehrsbehörde	gering
Planerische Maßnahmen				
lärmschutzgerechte Bauleitplanung: Keine Wohngebiete in verlärmte Bereiche, Schutz von Ruhezeiten, Auflagen zum Lärmschutz in Bebauungsplänen wenn Lärmimmissionen einwirken (z.B. Vorgaben für Schalldämmmaße), Planung verkehrsarmer Straßen	sehr hohe Lärmertlastungspotenzial, da Konflikte bereits durch Vorbeugung vermieden werden	Gemeinde/planende Behörden	Festsetzungen im Bebauungsplan dazu sind Entscheidungsgremien entsprechend zu sensibilisieren	gering
Eigenabschirmung: gezielte Schließung von Baulücken, Einrichtung von Gebäuderiegeln, entspr. Anordnung bei Neuplanungen, Erhalt lärmabschirmender Bebauung	Schaffung bzw. Erhalt ruhiger, abgeschirmter Bereiche (dahinterliegende Bebauung aber auch Hofflächen). Bei den Neubauten auf lärmgerechte Grundrissgestaltung achten	Gemeinde/Bauherr	Festsetzungen im Bebauungsplan *dabei Aspekte der Luftreinhaltung/Luftqualität mit einbeziehen	gering bis hoch
Vorgabe der Grundrissgestaltung, Beschränkung von Außenwohnbereichen	Schutz vor Lärmbelastungen der Bewohner, wenn: Wohn- und Schlafräume nur auf lärmabgewandter Seite; Terrassen, Balkone auf lärmabgewandten Seite oder Einhausung	Gemeinde/Bauherr	Festsetzungen im Bebauungsplan	gering
Gliederung von Nutzungen	Vermeidung/Reduzierung von Konflikten, wenn Gewerbe- oder Mischgebiete angrenzend an vorhandene Lärmquellen angeordnet werden. Aufgliederung von Mischgebieten in Bereiche für gewerbliche Nutzungen und Wohnbereiche	Gemeinde	Ausweisung in Bauleitplänen	gering
Ausweisung von Abstandsflächen, Flächen für aktiven Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände oder -wälle)	potenziell hohes Lärmertlastungspotenzial, jedoch langfristige Planung nötig	Gemeinde	Ausweisung in Bauleitplänen	gering
Schaffung von Stadtgrün an geeigneten Stellen zwischen Bebauung und Straße	rein akustisch sehr wenig wirksam, aber hohe subjektiv positive Wirkung bei den betroffenen Anwohnern	Gemeinde	ggf. Ausweisung in Bauleitplänen/Grünordnungsplänen	gering bis mittel
Sonstige Maßnahmen				
Verstetigung des Verkehrsflusses (Ampelschaltungen „Grüne Welle“, Umbau von Knotenpunkten, Kreisverkehre, Straßenraumgestaltung)	mittlere Lärmertlastungswirkung je nach örtlicher Situation (in Lärmerechnungen nicht darstellbar). Jedoch Reduktion von belästigenden Lärmspitzen. Auch positive Effekte für Luftqualität	Straßenverkehrsbehörde/Gemeinde/Baulastträger		gering bis mittel

Tabelle 7: Beispiele für Lärminderungsmaßnahmen an Hauptverkehrsstraßen mit Voraussetzungen und Verantwortlichkeiten

7.7 Siebter Schritt: Beschluss und Bekanntmachung des Lärmaktionsplans, Berichterstattung

Um dem Lärmaktionsplan verbindlich zu beschließen, sollte der mit der Öffentlichkeit und den beteiligten Behörden/Stellen abgestimmte Entwurf von den kommunalen Entscheidungsgremien (Stadt- oder Gemeinderat) verabschiedet werden. Dies wird dringend empfohlen, da der Lärmaktionsplan auf diese Weise die gewünschte Bindungswirkung entfaltet, die bei weiteren kommunalen Planungen zu beachten ist.

Nach seiner Verabschiedung ist der Lärmaktionsplan im Internet für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Die entsprechende Internetadresse ist im Rahmen der Berichterstattung mit zu benennen. Eine Zugänglichkeit auf analogem Weg ist ebenfalls für Personen ohne Internetzugang zu gewährleisten. Zu veröffentlichen sind:

- der Lärmaktionsplan,
- eine Darstellung des Plangebietes,
- eine Zusammenfassung des Beteiligungsverfahrens sowie
- die Abwägungsgründe für die getroffenen Entscheidungen.

Sofern ein Lärmaktionsplan mit Maßnahmen beschlossen wurde, empfiehlt es sich, dessen Veröffentlichung per Pressearbeit zu begleiten.

Betroffene externe Behörden und Stellen als Maßnahmenträger sollten nach Verabschiedung des Lärmaktionsplans über die sich für sie gegebenenfalls daraus ergebenden Pflichten in Kenntnis gesetzt werden.

Berichterstattung

Über die Ergebnisse der Lärmaktionsplanung ist zu dem in § 47 d BImSchG genannten gesetzlichen Termin (siehe Tabelle 1 in Kapitel 3) gegenüber dem LfULG Bericht zu erstatten. Die Berichterstattung ist in jeder Planungsrunde (alle fünf Jahre) vorzunehmen. Dem LfULG kommt die Aufgabe zu, die Lärmaktionspläne der Gemeinden auf Vollständigkeit und Plausibilität zu prüfen und im Rahmen eines vorgegebenen Reporting-Verfahrens an das Umweltbundesamt zur Weiterleitung an die EU-Kommission zu übermitteln. Für die Datenberichterstattung gibt die EU einen „obligatorischer Mechanismus für den digitalen Informationsaustausch“ vor, der verpflichtend zu verwenden ist. Orientierend an diesen Vorgaben wurde in Zusammenarbeit der Bundesländer ein vereinfachtes Berichterstattungsformular im Excel-Format entwickelt. Dieses stellt das LfULG allen planungspflichtigen Gemeinden für ihre Berichterstattung zur Verfügung. Die Übernahme der Daten aus der kommunalen Berichterstattung für das EU-Reporting erfolgt durch das LfULG.

Das Berichterstattungsformular dient zur zusammenfassenden Darstellung aller im Lärmaktionsplan mit Maßnahmen zur Lärminderung enthaltenen, berichterstattungsrelevanten Informationen. Sofern auf die Festlegung von Lärminderungs-

maßnahmen verzichtet wird (Lärmaktionsplan ohne Maßnahmen), kann das Formular ebenso direkt als Lärmaktionsplan ohne Maßnahmen Verwendung finden. Der Verzicht auf die Festlegung von Maßnahmen zur Lärminderung ist in Feld 2.3 des Berichterstattungsformulars plausibel zu begründen.

Ein Lärmaktionsplan ist nur dann berichterstattungsfähig, wenn nachfolgende Kriterien erfüllt sind:

- Der Lärmaktionsplan muss aus der aktuellen Planungsrunde stammen (d.h. auf der aktuellen Lärmkartierung basieren) und die finale Fassung per Gremienbeschluss verabschiedet sein,
- es muss im Rahmen der aktuellen Planungsrunde eine Beteiligung der Öffentlichkeit stattgefunden haben, die im Berichterstattungsformular nachzuweisen ist und
- alle als „Pflichtfelder“ gekennzeichneten Felder des Berichterstattungsformulars müssen vollständig ausgefüllt sein.

Sofern zum Stichtag kein berichterstattungsfähiger Lärmaktionsplan vorliegt, erfolgt eine Fehlmeldung gegenüber Bund und EU. Eine nachträgliche Übermittlung des Berichterstattungsformulars sollte unverzüglich nach Fertigstellung erfolgen, um die Erfüllung der gesetzlichen Pflicht zu dokumentieren.



8 Ergänzende Informationen

8.1. Vernetzung mit anderen Planungen

Im Lärmaktionsplan festgeschriebene Maßnahmen zur Lärmvermeidung und -reduzierung können und sollten in der Regel nicht losgelöst von den übrigen Planungszielen und Belangen der Gemeinde entwickelt werden. Vielmehr ist ein ganzheitlicher Ansatz erforderlich, da die Lärmaktionsplanung eng mit anderen Fachplanungen verknüpft ist. Es empfiehlt sich daher eine frühzeitige Koordinierung der verschiedenen Pläne und vor allem deren Weiterentwicklungen. Welche Zielstellungen verfolgen andere kommunale Planungen in Bezug auf die im Lärmaktionsplan lokalisierten Brennpunkte bzw. schützenswerte Gebiete? Können die im Maßnahmenplan festgeschriebenen Lärminderungsmaßnahmen ggf. im Zuge anderer Planungen umgesetzt oder deren Umsetzung befördert werden? Dadurch erhält der Lärmschutz auf planerischer Ebene einen deutlich stärkeren Stellenwert. Zudem wird darüber Mehrwert generiert.

Beispielhaft zu nennen sind hierbei die Bauleitplanung (z.B. sollten verlärmte Gebiete nicht als Wohngebiete geplant werden oder es sind ggf. Darstellungen bzw. Festsetzungen zum Lärmschutz im Flächennutzungs-/ Bebauungsplan zu treffen), die Verkehrsentwicklungsplanung (die Entwicklung des Verkehrs soll so vorangetrieben werden, dass die Ziele des Lärmaktionsplanes befördert werden) die Luftreinhalteplanung, aber auch Planungen zum Klimaschutz (z.B. Kombination von Lärm-schutzmaßnahmen mit Erneuerbaren Energien). Auch eine Vernetzung mit Programmen zur energetischen Gebäudesanierung (Stichwort: Fenster) oder mit Stadtsanierungsprogrammen ist zu prüfen.

8.2 Aktualisierung und Fortschreibung bestehender Lärmaktionspläne

Die Lärmaktionspläne sind alle fünf Jahre zu überprüfen und bei Bedarf fortzuschreiben. Bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation außerhalb dieses Turnus ist die Lärmaktionsplanung ebenfalls fortzuschreiben.

Sofern bereits ein beschlossener Lärmaktionsplan vorliegt, muss dieser also nicht alle fünf Jahre neu erstellt werden, sondern unter Berücksichtigung der aktuellen Lärmkartierung qualifiziert geprüft und im Ergebnis gegebenenfalls aktualisiert werden. Im Rahmen der Aktualisierung dienen die in dieser Handlungsanleitung beschriebenen Verfahrensschritte als Orientierungshilfe für die Überprüfung. In den einzelnen Etappen von Kapitel 7 sind gezielte Hinweise zur Fortschreibung enthalten. Zu aktualisieren ist insbesondere die Bewertung der Lärmsituation unter Berücksichtigung der Wirkung bereits umgesetzter Lärminderungsmaßnahmen aus dem Maßnahmenplan. Dieser ist ebenfalls kritisch zu prüfen und ggf. zu ergänzen. Die Öffentlichkeit ist an der Überprüfung und der Fortschreibung verpflichtend zu beteiligen (erneute Mitwirkung

in jeder neuen Planungsrunde). Ebenso sind betroffene Behörden und sonstige Stellen zu informieren und einzubinden. Der aktualisierte Plan sollte wiederum vom Stadtrat oder den zuständigen Ausschüssen autorisiert werden.

Über den fünfjährigen Aktualisierungszyklus hinaus ist es wichtig, in regelmäßigen Abständen die im Plan festgeschriebenen Maßnahmen auf Aktualität, Umsetzung einzelner Maßnahmen und ggf. Veränderungen bei den Zuständigkeiten zu überprüfen.

8.3 Aktivitäten zur Umsetzung des Lärmaktionsplans

Mit der Beschlussfassung und Veröffentlichung des Lärmaktionsplanes sowie der Berichterstattung an die EU-Kommission sind die formalen Anforderungen zwar erfüllt. Für eine tatsächliche Lärmentlastung, insbesondere an den Lärmbrennpunkten, müssen die Maßnahmen des Lärmaktionsplanes jedoch auch realisiert werden. Dazu sind kontinuierliche Anstrengungen zur Umsetzung unbedingt notwendig, die im Regelfall eine qualifizierte Projektsteuerung über die gesamte Umsetzungszeit erforderlich macht. Zu unterscheiden ist zwischen kurz-, mittel- und langfristig umsetzbaren Maßnahmen zur Lärminderung einerseits und Maßnahmen zur Lärmvermeidung andererseits. Während Lärminderungsmaßnahmen i.d.R. schrittweise umgesetzt werden (meist nacheinander), sind Maßnahmen zur Lärmvermeidung bei allen kommunalen und sonstigen lärmrelevanten Planungen unbedingt laufend und vorsorglich zu beachten.

Sofern Lärmschutzmaßnahmen durch andere Behörden oder Planungsträger realisiert oder durchgesetzt werden müssen, ist es wichtig, dass durch die Gemeinde auf deren Umsetzung aktiv hingewirkt wird. Innerhalb der Gemeinde sollte angestrebt werden, Aspekte des Lärmschutzes – und hier liefert der Lärmaktionsplan eine gute Basis – regelmäßig in die übrigen kommunalen Planungen mit einzubeziehen. Damit befindet sich der Lärmaktionsplan bereits erfolgreich in der Umsetzung. Durchaus sollte auch die Einwerbung von Fördermitteln für die Realisierung von Lärminderungsmaßnahmen in die Strategien zur Umsetzung des Lärmaktionsplans mit integriert werden (siehe Kapitel 8.5). Darauf zu achten ist, dass die für den Eigenanteil notwendigen Finanzmittel rechtzeitig in den Haushaltsplan eingestellt werden.

8.4 Aufwand und Kosten

Aufwand und Kosten für die Erstellung eines Lärmaktionsplanes variieren erheblich mit den örtlichen Gegebenheiten bzw. Planungsschwerpunkten und können daher nicht pauschal beziffert werden. Insbesondere für die Erarbeitung eines Lärmaktionsplanes ohne Maßnahmen sollte der Aufwand jedoch sehr begrenzt sein und keine Kosten für die Einbindung von

externem Ingenieur- oder Planungsbüros anfallen. Für die Phase der Abwägung brauchen Finanzmittel nicht zwingend eingeplant zu werden. Für die Maßnahmenplanung, sofern die Einbindung von externem Sachverstand nötig ist, empfiehlt sich die Einholung mehrerer Angebote. Gegenüber den Kosten für die Maßnahmenumsetzung sind die Kosten für die Beauftragung eines Ingenieur- oder Planungsbüros zur Erstellung des Lärmaktionsplans in aller Regel gering.

Der Lärmaktionsplan soll, falls verfügbar, Informationen über die ungefähren Kosten der Minderungsmaßnahmen enthalten. Zum Zeitpunkt der Aufstellung stehen jedoch exakte Kosten sowie die Finanzierung der Lärmschutzmaßnahmen in der Regel noch nicht fest. Die Kosten sollten jedoch mindestens pauschal veranschlagt werden. Zur Bewertung ist es hilfreich, wenn den Kosten die durch eine Maßnahme zu erwartende Entlastung bzw. die resultierenden positiven Wirkungen gegenübergestellt werden (Kosten/Nutzen-Analyse). Hierzu zählen z.B. auch absehbare Steigerungen von Immobilienwerten und höhere Mieterlöse. In der Regel nicht zu beziffern sind Kostenentlastungen im Gesundheitswesen, welche durch den Rückgang lärmbedingter Erkrankungen zu erwarten sind. Durch eine derartige Gegenüberstellung wird die Festlegung von Prioritäten erleichtert und die Kosten-Nutzen-Struktur kann transparenter aufgezeigt werden.

Zu berücksichtigen sind bei der Kostenschätzung auch Wechselwirkungen mit Maßnahmen aus anderen Fachplanungen, z.B. der Verkehrsplanung oder der Bauleitplanung, bzw. bereits geplante Maßnahmen anderer Behörden (z.B. geplante Sanierung einer verschlissenen Straßendeckenschicht). Hierdurch kann die Wirtschaftlichkeit einer Maßnahmenumsetzung erheblich gesteigert werden.

8.5 Unterstützung und Fördermöglichkeiten

Das LfULG unterstützt die Gemeinden bei der Lärmaktionsplanung im Rahmen seiner Möglichkeiten. Bundesländerübergreifend wird kontinuierlich an einer Verbesserung der Rahmenbedingungen für die Lärmaktionsplanung gearbeitet. Neben den unter www.umwelt.sachsen.de (Themenkomplex Lärm – Umgebungslärmrichtlinie) zur Verfügung gestellten

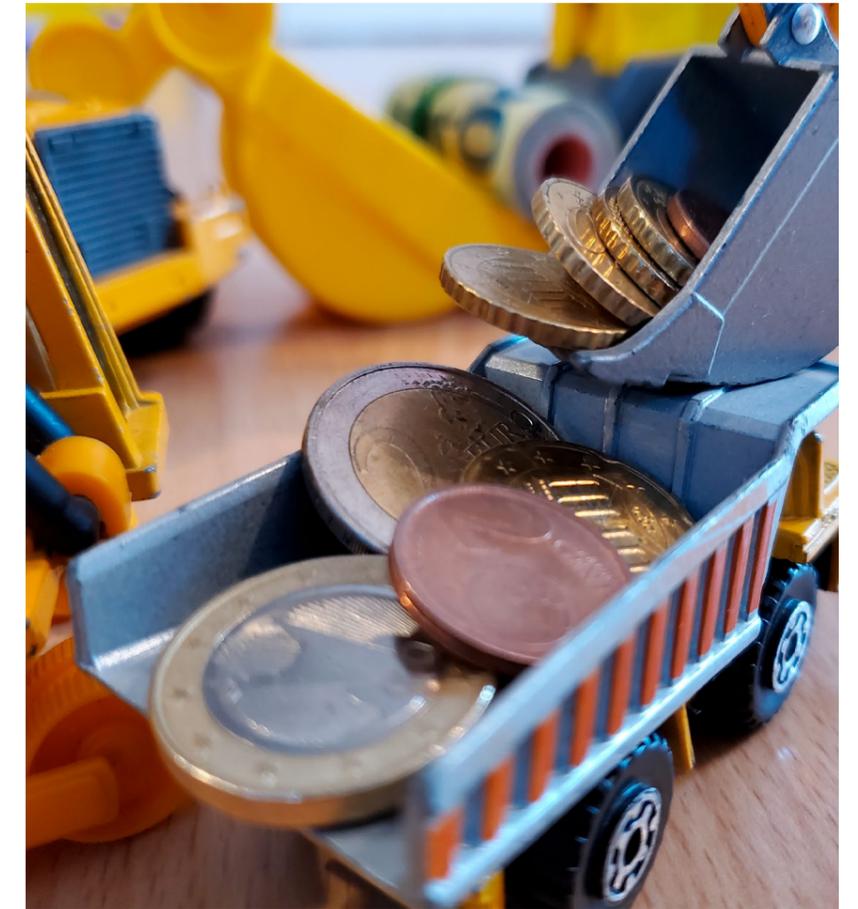


Abbildung 12: Förderung mittels der Förderrichtlinie Landesprogramm „Stadtgrün und Lärm“

Informationen und Arbeitshilfen besteht die Möglichkeit von Einzelkonsultationen des LfULG in komplexen Fällen. Die LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung [13] enthalten ebenfalls wertvolle Tipps. Das Umweltbundesamt hat in verschiedenen Projekten die Wirksamkeit von Lärminderungsmaßnahmen und effektive Ansätze für die Einbindung der Öffentlichkeit untersucht. Informationen sind unter www.umweltbundesamt.de auf den Themenseiten Lärm verfügbar [19].

Da es sich um eine gesetzliche Pflichtaufgabe handelt, ist die Aufstellung des Lärmaktionsplanes selbst grundsätzlich nicht förderfähig. Mit der Verabschiedung der Förderrichtlinie Landesprogramm „Stadtgrün und Lärm“ [22] im Jahr 2022 ist jedoch die Voraussetzung geschaffen, sächsische Gemeinden bei der Umsetzung von kommunalen Lärminderungsmaßnahmen durch Fördermittel zu unterstützen. Voraussetzung ist ein aktueller Lärmaktionsplan und der Nachweis gesundheitsrelevanter Lärmbelastungen im Plangebiet. Nähere Informationen zur Förderung sind unter [4] abrufbar. Darüber hinaus sollte bei der Maßnahmenplanung grundsätzlich darauf geachtet werden, ob die Umsetzung bestimmter Maßnahmen mit Fördermitteln (Straßenbau, Städtebau, energetische Sanierung, Pilotprojekte u.a.) unterstützt werden kann.

9 Quellenverzeichnis

- [1] Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie)
- [2] Lärmvorsorge und Lärmsanierung an Bundesfernstraßen: <https://bmdv.bund.de/DE/Themen/Mobilitaet/Laerm-Umweltschutz/Laermvorsorge-Laermsanierung-Bundesfernstrassen/Laermvorsorge-Laermsanierung-Bundesfernstrassen.html>
- [3] Gesetz zum Verbot lauter Güterwagen vom 20.07.2017 in der jeweils aktuellen Fassung: https://www.gesetze-im-internet.de/schl_rmschg/BJNR280410017.html
- [4] Website „Förderung von Lärmschutzmaßnahmen für Gemeinden mit beschlossenen Lärmaktionsplan: <https://www.umwelt.sachsen.de/Foerderung.html>
- [5] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes- Immissionsschutzgesetz- BImSchG) vom 15. März 1974 in der jeweils aktuellen Fassung
- [6] Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 6. März 2006
- [7] Bekanntmachung der Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Absatz 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) vom 7. September 2021 (BAz AT 05.10.2021 B4)
- [8] Ergebnisse der Lärmkartierung im Internet-Kartendienst des LfULG: <https://luis.sachsen.de/fachbereich-laerm.html>
- [9] Eisenbahn-Bundesamt: Ergebnisse der Lärmkartierung abrufbar unter: https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm_an_Schienenwegen/Laermkartierung/laermkartierung_node.html
- [10] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990
- [11] Richtlinie (EU) 2015/996 der Kommission vom 19. Mai 2015 zur Festlegung gemeinsamer Bewertungsmethoden gemäß der Richtlinie 2002/49/EG
- [12] Positivbeispiele aus der Lärmaktionsplanung, Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Februar 2018 – verfügbar unter <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/30115>
- [13] Hinweise zur Lärmaktionsplanung der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung) in der Fassung vom 19. September 2022
- [14] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) vom 2. Juni 1997 in der jeweils aktuellen Fassung
- [15] Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23. November 2007 in der jeweils aktuellen Fassung
- [16] Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen (SRU); Deutscher Bundestag Drucksache 14/2300 vom 15. Dezember 1999 und Drucksache 15/5900 vom 28. Juni 2005
- [17] Leitlinien zum Umgebungslärm, Weltgesundheitsorganisation WHO, 2019
- [18] Beteiligungsportal Sachsen (Hauptportal): <https://buergerbeteiligung.sachsen.de>
- [19] Projekte des UBA zur Unterstützung bei der Lärmaktionsplanung (u.a. FuE-Projekt des UBA zur Maßnahmenbewertung, effektive Ansätze für die Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Lärmaktionsplanung): <https://www.umweltbundesamt.de/themen/laerm/umgebungslaermrichtlinie>
- [20] Lärmaktionsplan des Eisenbahn-Bundesamtes: https://www.eba.bund.de/DE/Themen/Laerm_an_Schienenwegen/Laermaktionsplanung/laermaktionsplanung_node.html
- [21] Straßenverkehrsordnung (StVO) vom 6. November 1970 (BGBl. I S. 1565) in der jeweils aktuellen Fassung
- [22] Förderrichtlinie Landesprogramm Stadtgrün und Lärminderung vom 15. Juni 2022 abrufbar unter <https://revosax.sachsen.de/vorschrift/19649>
- [23] Rechtsprechung Europäischer Gerichtshof (EuGH), Rechtssache C-687/20, Urteil vom 31.03.2022

10 Abbildungsverzeichnis

& Verzeichnis sowie Quelle der verwendeten Bilder

Titelbild der Broschüre, Quellen von oben links im Uhrzeigersinn, dann Mitte:

- F. Karas
- ludmila schalitowa (bearbeitet) – pexels.com
- life of pix (bearbeitet) – pexels.com
- skitterphoto (bearbeitet) – pexels.com
- F. Karas

Abbildung 1: "Hauptlärmquelle Straßenverkehr", Quelle: aleksejs bergmanis (bearbeitet) – pexels.com

Abbildung 2: "Beispielhaft Darstellung der Ergebnisse der Lärmkartierung 2022", Quelle: F. Karas

Bild S. 9, Quelle: andre moura (bearbeitet) – pexels.com

Abbildung 3: "Interpretation der Lärmkarten unter Berücksichtigung anderer, nicht kartierter relevanter Lärmquellen",

Quelle: F. Karas

Abbildung 4: "Einwirkung mehrerer Lärmquellen: Luftbild, Straßenverkehrslärm, Schienenlärm, Fluglärm am Beispiel Schkeuditz",

Quelle: F. Karas

Abbildung 5: "Schema Lärmaktionsplan mit/ohne Maßnahmen", Quelle: A. Rink, Darstellung: F. Karas

Bild S. 11, Quelle: F. Karas

Abbildung 6: "Schützenswertes ruhiges Gebiet", Quelle: david mceachan (bearbeitet) – pexels.com

Abbildung 7: "Vorbereitende Arbeiten", Quelle: cottonbro studio (bearbeitet) – pexels.com

Abbildung 8: "Visualisierung von Lärmkonflikten", Quelle: F. Karas

Bild S. 17, Quelle: F. Karas

Abbildung 9: "Kriterien für die Zielformulierung"; Quellen von oben links im Uhrzeigersinn:

- aditya agarwa (bearbeitet) – pexels.coml
- ludmila schalitowa (bearbeitet) – pexels.coml
- ketut subiyanto (bearbeitet) – pexels.coml
- line-knipst (bearbeitet) – pexels.coml
- F. Karas
- markus spiske (bearbeitet) – pexels.coml
- leeloo thefirst (bearbeitet) – pexels.coml
- F. Karas
- pixabay (bearbeitet) – pexels.coml
- fauxels (bearbeitet) – pexels.coml

Abbildung 10: "Beteiligung der Öffentlichkeit", Quelle: luis-quintero (bearbeitet) – pexels.com

Bild S. 22, Quelle: laura meinhardt (bearbeitet) – pexels.com

Abbildung 11: "Lärmschutzwand als mögliche Lärminderungsmaßnahme", Quelle: F. Karas

Bild S. 29, Quelle: elijah o'donnell (bearbeitet) – pexels.com

Abbildung 12: "Förderung mittels der Förderrichtlinie Landesprogramm „Stadtgrün und Lärm“, Quelle: F. Karas

11 Tabellenverzeichnis

- Tabelle 1: Zuständigkeiten und gesetzliche Fristen zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie
- Tabelle 2: Schritte beim Verfahren der Lärmaktionsplanung
- Tabelle 3: Orientierungshilfe für die Bewertung der Lärmbelastung
- Tabelle 4: Am Verfahren zu beteiligende interne und externe Behörden sowie sonstige Stellen
- Tabelle 5: Schematische Darstellung der Beteiligungspflichten mit betroffenen Akteuren
- Tabelle 6: Bewertungsbogen für den Vergleich von Lärminderungsmaßnahmen
- Tabelle 7: Beispiele für Lärminderungsmaßnahmen an Hauptverkehrsstraßen mit Voraussetzungen und Verantwortlichkeiten

12 Anhang

Übersicht über die Anlagen:

- Anlage 1: Wortlaut des § 47 d BImSchG in der Fassung vom 19. Oktober 2022
- Anlage 2: Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie
- Anlage 3: Urteil des Europäischen Gerichtshofes zur Pflicht zur Lärmaktionsplanung
- Anlage 4: Übersicht über die Grenz-, Auslöse- und Richtwerte für den Verkehrslärmschutz

Anlage 1: Wortlaut des § 47 d BImSchG in der Fassung vom 19. Oktober 2022

§ 47d Lärmaktionspläne

(1) Die zuständigen Behörden stellen bis zum 18. Juli 2008 Lärmaktionspläne auf, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden für

1. Orte in der Nähe der Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über sechs Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, der Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 60 000 Zügen pro Jahr und der Großflughäfen,
2. Ballungsräume mit mehr als 250 000 Einwohnern.

Gleiches gilt bis zum 18. Juli 2013 für sämtliche Ballungsräume sowie für sämtliche Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken. Die Festlegung von Maßnahmen in den Plänen ist in das Ermessen der zuständigen Behörden gestellt, sollte aber auch unter Berücksichtigung der Belastung durch mehrere Lärmquellen insbesondere auf die Prioritäten eingehen, die sich gegebenenfalls aus der Überschreitung relevanter Grenzwerte oder aufgrund anderer Kriterien ergeben, und insbesondere für die wichtigsten Bereiche gelten, wie sie in den Lärmkarten ausgewiesen werden.

(2) Die Lärmaktionspläne haben den Mindestanforderungen des Anhangs V der Richtlinie 2002/49/EG zu entsprechen und die nach Anhang VI der Richtlinie 2002/49/EG an die Kommission zu übermittelnden Daten zu enthalten. Ziel dieser Pläne soll es auch sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen.

(2a) Öffentliche Eisenbahninfrastrukturunternehmen sind verpflichtet, an der Aufstellung von Lärmaktionsplänen für Orte in der Nähe der Haupteisenbahnstrecken und für Ballungsräume mit Eisenbahnverkehr mitzuwirken.

(3) Die Öffentlichkeit wird 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. Die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Beteiligung vorzusehen.

(4) § 47c Abs. 3 gilt entsprechend.

(5) Die Lärmaktionspläne werden bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet⁶⁾.

(6) § 47 Abs. 3 Satz 2 und Abs. 6 gilt entsprechend.

(7) Die zuständigen Behörden teilen Informationen aus den Lärmaktionsplänen, die in der Rechtsverordnung nach § 47f bezeichnet werden, dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit oder einer von ihm benannten Stelle mit.

⁶⁾ Einmalig wurde durch die Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 5. Juni 2019, Artikel, 2, Nr. 2, Satz 2 die Frist zur Erstellung von Lärmaktionsplänen für die vierte Runde um ein Jahr auf den 19. Juli 2024 verlängert. Daran orientiert sich ab sofort die Fünfjahresfrist nach § 47d, Abs. 5 BImSchG

Anlage 2: Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie

DE

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften

ANHANG V

MINDESTANFORDERUNGEN FÜR AKTIONSPÄNE

nach Artikel 8

1. Die Aktionspläne müssen mindestens folgende Angaben und Unterlagen enthalten:
 - eine Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnstrecken oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind,
 - die zuständige Behörde,
 - den rechtlichen Hintergrund,
 - alle geltenden Grenzwerte gemäß Artikel 5,
 - eine Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten,
 - eine Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen,
 - das Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Artikel 8 Absatz 7,
 - die bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärminderung,
 - die Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete,
 - die langfristige Strategie,
 - finanzielle Informationen (falls verfügbar): Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse,
 - die geplanten Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans.
2. Die zuständigen Behörden können jeweils für ihren Zuständigkeitsbereich zum Beispiel folgende Maßnahmen in Betracht ziehen:
 - Verkehrsplanung,
 - Raumordnung,
 - auf die Geräuschquelle ausgerichtete technische Maßnahmen,
 - Wahl von Quellen mit geringerer Lärmentwicklung,
 - Verringerung der Schallübertragung,
 - verordnungsrechtliche oder wirtschaftliche Maßnahmen oder Anreize.
3. In den Aktionsplänen sollten Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen (die sich belästigt fühlen, unter Schlafstörungen leiden oder anderweitig beeinträchtigt sind) enthalten sein.
4. Die Kommission kann gemäß Artikel 13 Absatz 2 Leitlinien mit weiteren Anleitungen zu den Aktionsplänen ausarbeiten.

Anlage 3: Urteil des Europäischen Gerichtshofes zur Pflicht zur Lärmaktionsplanung

Nachfolgend die Interpretation seitens des Bundes (BMUV) zur Auslegung des Urteils (C-687/20) des Europäische Gerichtshofes (EuGH) gegen Portugal [23].

(Fazit)

Das Urteil stützt die Auslegung der Kommission, die sie im Vertragsverletzungsverfahren Nr. 2016/2116 gegen Deutschland vertritt: Lärmaktionspläne müssen dort erstellt werden, wo Lärmkarten erstellt werden mussten, unabhängig von den ermittelten Lärmpegeln. Diese Auslegung steht im Widerspruch zu der von Deutschland zuvor vertretenen Auslegung der Richtlinie, dass Lärmaktionspläne nur „überall dort erstellt werden müssen, wo sie zur Bewältigung von Lärmproblemen erforderlich sind, die nach deutschen Maßstäben vorliegen“.

(Argumentation der EU-Kommission)

Die Kommission hatte Portugal vorgeworfen, nicht alle Lärmkarten und Lärmaktionspläne der zweiten Runde übermittelt zu haben. Nach Auffassung der Kommission ist es hinsichtlich der Pflicht einen Aktionsplan aufzustellen unerheblich, ob nationale Lärmgrenzwerte überschritten werden oder nicht. Auch könne bei weniger als 50 Personen nicht davon ausgegangen werden, dass es keine lärmbelasteten Personen gebe. Aus der Umgebungslärmrichtlinie gehe außerdem hervor, dass Aktionspläne auch ausgearbeitet werden, um generell eine zufriedenstellende Umweltqualität zu erhalten.

(Befassung des EuGH)

Der EuGH urteilte im Sinne der Kommission. Daraus folge, dass auf einen Aktionsplan nicht allein deshalb verzichtet werden könne, weil keine Personen Pegeln über den nationalen Grenzwerten ausgesetzt sind. Werden nationale Grenzwerte nicht überschritten, können Mitgliedstaaten ihren Ermessensspielraum nutzen und auf Maßnahmen zur Lärminderung in Aktionsplänen verzichten. Das bedeute aber nicht, dass auf die Aufstellung eines Aktionsplans verzichtet werden könne. (vgl. C-687/20, Rn. 43ff.)

Anlage 4: Übersicht über die Grenz-, Auslöse- und Richtwerte für den Verkehrslärmschutz

(Stand Juli 2023)

Übersicht zu Grenz-, Auslöse- und Richtwerten im Bereich des Straßenverkehrslärmschutzes

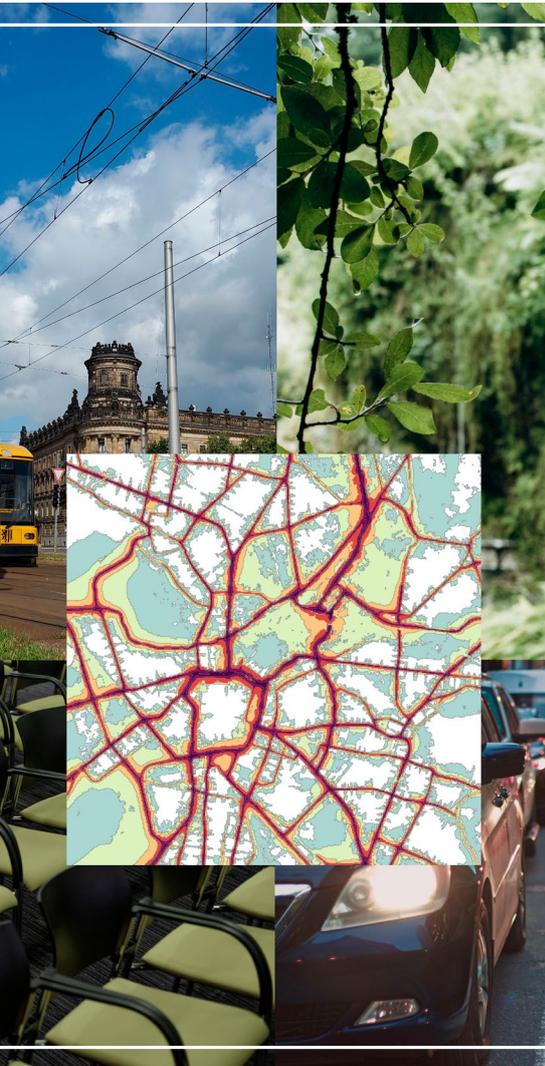
Die Grenz-, Auslöse- und Richtwerte nach deutschem Recht können für eine Bewertung der Lärmsituation zur Orientierung herangezogen werden. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen Lärmkarten zur Umsetzung der EU-Umgebungsärmrichtlinie und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort als L_{DEN} und L_{Night} dargestellten Werten. Im Einzelfall sind daher schalltechnische Berechnungen für den jeweiligen Immissionsort nach den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019" (RLS-19) zur Prüfung der Grenz- und Auslösewerte bzw. nach den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990" (RLS-90) zur Prüfung der Richtwerte notwendig.

Anwendungsbereich Nutzung	Grenzwerte für neugebaute oder wesentlich geänderte öffentliche Straßen, bei deren Überschreitung Maßnahmen der Lärmvorsorge umzusetzen sind (1)		Auslösewerte für bestehende Straßen in der Baulast des Bundes oder des Freistaates Sachsen, bei deren Überschreitung Maßnahmen der Lärmsanierung umgesetzt werden können (2)		Richtwerte für bestehende öffentliche Straßen, bei deren Überschreitung straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen aus Lärmschutzgründen nach § 45 Abs. 1 und Abs. 9 Straßenverkehrs-Ordnung insbesondere in Betracht kommen (3)	
	Tag in dB (A)	Nacht in dB (A)	Tag in dB (A)	Nacht in dB (A)	Tag in dB (A)	Nacht in dB (A)
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheimen	57	47	64	54	70	60
Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete	59	49	64	54	70	60
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	64	54	66	56	72	62
Gewerbegebiete	69	59	72	62	75	65

(1) Grenzwerte gemäß der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12.06.1990

(2) Auslösewerte gemäß den Verkehrslärmschutzrichtlinien (VLärmSchR 97) vom 2.06.1997 und dem Rundschreiben des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur zur Änderung der VLärmSchR 97 vom 27.07.2020

(3) Richtwerte gemäß den Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11.2007

**Herausgeber:**

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
Telefon: +49 351 2612-0
Telefax: +49 351 2612-1099
E-Mail: poststelle.lfulg@smekul.sachsen.de
www.lfulg.sachsen.de

Redaktion:

Andreas Rink, Friedrich Karas
LfULG, Abteilung Luft, Lärm, Strahlen
Telefon: + 49 3512612-5211
Telefon: + 49 3512612-5213
E-Mail: andreas.rink@smekul.sachsen.de
E-Mail: friedrich.karas@smekul.sachsen.de

Autor:

Andreas Rink
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)
LfULG, Abteilung Luft, Lärm, Strahlen
Telefon: + 49 3512612-5211
E-Mail: andreas.rink@smekul.sachsen.de

Fotos, Abbildungen und Graphiken:

Abbildungsverzeichnisse auf den Innenseiten

Gestaltung und Satz:

Friedrich Karas, nach einer Vorlage des LfULG

Druck:

Diese Broschüre ist ausschließlich in digitaler Form verfügbar

Redaktionsschluss:

08.09.2023

Auflage:

3. überarbeitete Auflage

Bezug:

E-Mail: publikationen@sachsen.de
www.publikationen.sachsen.de

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

*Täglich für
ein gutes Leben.*

www.lfulg.sachsen.de