

Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung in Sachsen

1 Regelungsinhalt der EU-Umgebungslärmrichtlinie

Seit dem Jahr 2007 besteht in Umsetzung der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EU-Umgebungslärmrichtlinie) die Pflicht, die Lärmbelastung im Einwirkungsbereich bestimmter verkehrlicher Hauptlärmquellen und in Ballungsräumen

- | in Lärmkarten graphisch darzustellen und
- | die Zahl der durch Lärm betroffenen Einwohner zu ermitteln.

Zu berücksichtigen sind:

- | Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern
- | Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen ab 3 Millionen Kfz/Jahr
- | Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zugbewegungen/Jahr
- | Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/Jahr

Daran anschließend sind alle von Lärmeinwirkungen betroffene Gemeinden in der Pflicht, innerhalb von zwei Jahren Lärmaktionspläne aufzustellen. Im Lärmaktionsplan erfolgt eine Auseinandersetzung mit der lokalen Lärmsituation und falls nötig, die Festlegung geeigneter Maßnahmen zur Lärminderung.

2 Ergebnisse der Lärmkartierung in Sachsen Verantwortlichkeiten und Kartierungsumfang

Erstmals wurde für die Kartierungsrunde 2022 dem LfULG die Zuständigkeit für die Vorbereitung und Umsetzung der Lärmkartierung an Hauptverkehrsstraßen übertragen. Von der landeszentralen Kartierung ausgenommen waren die Ballungsräume Chemnitz, Dresden und Leipzig sowie die Stadt Zwickau mit eigener Baulast für Bundes- und Staatsstraßen. Abbildung 1 zeigt exemplarisch eine Lärmkarte für den 24-Stunden-Tag.



Abbildung 1: Lärmkarte für den 24-Stunden-Lärmindex L_{DEN} (Quelle: LfULG, 2022)

Die Lärmkartierung 2022 umfasste folgenden, in Abbildung 2 visualisierten Untersuchungsumfang:

- | die Ballungsräume Chemnitz, Dresden und Leipzig (> 100.000 Einwohner)
- | 1.478 km Hauptverkehrsstraße außerhalb der Ballungsräume in 193 Gemeinden (davon 1.287 km in Zuständigkeit des LfULG)
- | ca. 700 km Haupteisenbahnstrecken
- | den Großflughafen Leipzig-Halle



Abbildung 2: Kartierungsumfang der Lärmkartierung 2022 (Quelle: LfULG, 2022)

Die Lärmkartierung an Haupteisenbahnstrecken erfolgte bundesweit in Zuständigkeit des Eisenbahn-Bundesamtes. Für den Großflughafen Leipzig-Halle wurde die Kartierung in Zusammenarbeit zwischen der Stadt Schkeuditz, dem Flughafen und dem LfULG umgesetzt.

Lärmkarten und Betroffenenheiten

Die Lärmkartierung 2022 basiert auf festgeschriebenen, europaweit einheitlichen Berechnungsmethoden zur Modellierung der Schallemissionen und der Schallausbreitung. Basis für die komplexen Schallberechnungen sind eine Vielzahl detaillierter Eingangsdaten, mittels derer sich die Lärmbelastung im Mittel über ein Jahr abbilden lässt. Die europaweit einheitlichen Schallberechnungsmethoden für die Kartierung 2022 haben die bisherigen nationalen Interims-Verfahren abgelöst. Auch wurde ein neues Verfahren zur Ermittlung der lärmbeeinträchtigten Anwohner in den kartierten Bereichen eingeführt. Dadurch kommt es gegenüber früheren Kartierungsrunden zu Unterschieden in den Lärmkarten und zu höheren Betroffenenzahlen, so dass eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit der letzten Kartierung 2017 nicht mehr gegeben ist.

Berechnet wurde die Lärmbelastung für den 24-Stunden-Lärmindex Tag/Abend/Nacht (L_{DEN}) sowie für den Nachtzeitraum (L_{Night}). Die Lärmkarten weisen die Belastung in Pegelklassen von 5 Dezibel Breite beginnend bei 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht aus. Sämtliche Lärmkarten für Sachsen sind auf den Internetseiten des LfULG einsehbar:

<https://luis.sachsen.de/fachbereich-laerm.html>.

Für jede Pegelklasse wird weiterhin die Anzahl der dort je Gemeinde betroffenen Bewohner bestimmt. Tabelle 1 zeigt das Ergebnis der Lärmbetroffenheiten aus der Kartierung 2022.:

Tabelle 1: Lärmbetroffene Einwohner ab 55 dB(A) in 24h und 50 dB(A) in der Nacht (Quelle: Berichterstattung LfULG, 2023)

Lärmquelle	Tag (24h)	Nacht
Straßenverkehr	677.133	489.975
Schienenverkehr	80.568	57.418
Großflughafen	15.048	13.597

Die ermittelten Personen oberhalb dieser Pegelwerte können Störungen und Belästigungen durch den einwirkenden Verkehrslärm ausgesetzt sein (Tabelle 2). Bei dauerhaften Lärmbelastungen oberhalb eines Mittelungspegels von 65 dB(A) am Tag und/oder 55 dB(A) in der Nacht besteht ein signifikant erhöhtes Risiko von gesundheitlichen Beeinträchtigungen aufgrund von Schlafstörungen und Stressreaktionen des Körpers.

Tabelle 2: Lärmbetroffene Einwohner oberhalb der Gesundheitsrelevanz von 65 dB(A) in 24h und 55 dB(A) in der Nacht (Quelle: Berichterstattung LfULG, 2023)

Lärmquelle	Tag (24h)	Nacht
Straßenverkehr	213.419	260.212
Schienenverkehr	8.054	18.577
Großflughafen	35	1.414

3 Kommunale Lärmaktionsplanung

Im Anschluss an die Lärmkartierung sind alle Gemeinden mit festgestellten Lärmeinwirkungen zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen verpflichtet. Dies betrifft in Sachsen 195 Kommunen. Dabei ist der lokalen Bevölkerung die Gelegenheit zu geben, sich durch Stellungnahmen und Vorschläge am Verfahren zu beteiligen. Die per Ratsbeschluss in Kraft gesetzten Lärmaktionspläne sind bis zum gesetzlichen Stichtag 18.07.2024 dem LfULG vorzulegen. Abhängig von Anzahl und Belastung der lärm betroffenen Einwohner, bereits vorhandener Schutzmaßnahmen und dem Handlungsspielraum für die Gemeinden in Abstimmung mit den zuständigen

Maßnahmenträgern sind im Lärmaktionsplan Maßnahmen zur Lärminderung festzuschreiben. Ergebnis der Abwägung kann aber auch sein, dass die Erstellung eines (vereinfachten) Lärmaktionsplans ohne Maßnahmen ausreichend ist, da keine relevanten Betroffenheiten vorliegen oder das rechtlich mögliche Maßnahmenpektrum bereits ausgeschöpft ist. Nach Verabschiedung muss die Gemeinde darauf hinwirken, dass die im Lärmaktionsplan festgeschriebenen Lärmschutzmaßnahmen durch die zuständigen Maßnahmenträger nach und nach auch umgesetzt werden. Der Stand der Umsetzung ist regelmäßig zu prüfen. Ebenfalls Bestandteil der Lärmaktionsplanung ist der Schutz ruhiger Gebiete. Diese „Ruheoasen“ dienen als Rückzugs- und Erholungsraum für die Bevölkerung.

Bei der Lärmaktionsplanung kommt dem LfULG die Aufgabe zu, die Gemeinden mit Informationen zu unterstützen und fachlich anzuleiten, so beispielsweise mittels Veranstaltungen, Broschüren und individueller Beratung (Abbildung 3). Auch erfolgt eine Vollständigkeits- und Plausibilitätskontrolle der kommunalen Lärmaktionspläne im Rahmen der dem LfULG übertragenen Berichterstattungspflichten.



Abbildung 3: LfULG-Handlungsleitfaden zur Lärmaktionsplanung (LfULG, 09/2023)

4 Berichterstattung

Innerhalb einer festgesetzten Frist sind die Ergebnisse aus der Lärmkartierung und die Lärmaktionspläne an das Umweltbundesamt (UBA) zu übermitteln. Diese Aufgabe liegt für Sachsen in der Zuständigkeit des LfULG. Das UBA wiederum leitet deutschlandweit alle Daten an die EU-Kommission weiter. Grundlage für die Berichterstattung ist ein festgelegtes Reporting Verfahren mit vorgegebenen Berichterstattungsfeldern.