

Kenngrößen für die Lärmbelastung

In Deutschland sind die Einzelheiten der Kartierung in § 47 c des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und in der 34. Bundes-Immissionsschutzverordnung über die Lärmkartierung geregelt.

Lärmkarten bestehen aus einer graphischen Darstellung der Lärmbelastung, aus statistischen Angaben u. a. zur Zahl der lärmbelasteten Menschen und der geschätzten Zahl gesundheitsschädlicher Auswirkungen und Belästigungen. Kenngrößen sind die beiden Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} . Der Pegel L_{DEN} ist ein über 24 Stunden gemittelter Immissionspegel, der aus den Pegeln L_{Day} , $L_{Evening}$ und L_{Night} für die Beurteilungszeiten Tag (6 bis 18 Uhr), Abend (18 bis 22 Uhr) und Nacht (22 bis 6 Uhr) ermittelt wird. Durch Zuschläge von 5 dB(A) für die vierstündige Abendzeit und 10 dB(A) für die achtstündige Nachtzeit wird die erhöhte Lärmempfindlichkeit in diesen Zeiten berücksichtigt.

Berechnungsverfahren

Mit CNOSSOS-EU (Common NOise aSSessment MethOdS) hat die europäische Kommission eine für alle Mitgliedstaaten einheitliche Lärmberechnungsmethode für alle relevanten Quellenarten erarbeitet, die erstmals bei der Lärmkartierung 2022 verpflichtend anzuwenden war. Dies sind

- die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) (BUB),
- die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von Flugplätzen (BUF),
- die Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB) sowie
- die zugehörigen Datenbanken für bodennahe Quellen und Flugplätze (BUB-D und BUF-D).

Lärmaktionsplanung

Auf Basis der Lärmkarten sind Lärmaktionspläne aufzustellen. Grundlegendes Ziel der Lärmaktionspläne soll sein, vorhandene Lärmprobleme zu erkennen, zu analysieren und im Bedarfsfall konkrete Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung der Bevölkerung festzulegen. Dabei ist die Beteiligung der Öffentlichkeit ein wesentlicher Bestandteil.

Die Festlegung von Maßnahmen in den Plänen ist in das Ermessen der zuständigen Behörden gestellt. Hierbei sind Belastungen durch mehrere Lärmquellen zu berücksichtigen. Es ist auf Prioritäten einzugehen, die sich aus der Überschreitung von Grenzwerten oder anderen Kriterien ergeben.

Für die Lärmaktionsplanung an bayerischen Hauptverkehrsstraßen außerhalb der Ballungsräume und an Bundesautobahnen innerhalb der Ballungsräume ist die Regierung von Oberfranken zuständig. Stand der Planung und Ergebnisbericht sind einsehbar unter: www.umgebungslaerm.bayern.de

Wollen Gemeinden darüber hinaus eine eigenständige Lärmaktionsplanung durchführen, können sie bei der Regierung von Oberfranken einen Antrag auf Übertragung der Zuständigkeit einreichen (Art. 2 Abs. 3 Satz 3 BayImSchG).

Die Lärmaktionsplanung in den Ballungsräumen ist Aufgabe der jeweiligen Kommune. Die Planung für die Großflughäfen stellt die betreffende Regierung auf (Art. 2 Abs. 4 BayImSchG).

Das Eisenbahn-Bundesamt ist zuständig für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplanes für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit. www.eba.bund.de

Weiterlesen



www.lfu.bayern.de > Lärm > Umgebungslärmkartierung



www.umweltatlas.bayern.de: Inhalt Lärm, Ergebnisse der Lärmkartierung



www.umgebungslaerm.bayern.de: Lärmaktionsplanung

Impressum

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Telefon: 0821 9071-0
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de

Bearbeitung: LfU, Elke Ratai

Bildnachweis: LfU: Karten u. 3D-Grafik; Bildcollage S.5: LfU, Alexander Attenberger: l. o., r. o.; LfU, Hubert Gail: m. u.; LfU, Claudius Heiter, l. u.; LfU, Bernhard Ruttko, m., r. u.; Sebastian Kaulitzki/Fotolia.com: m. o.;

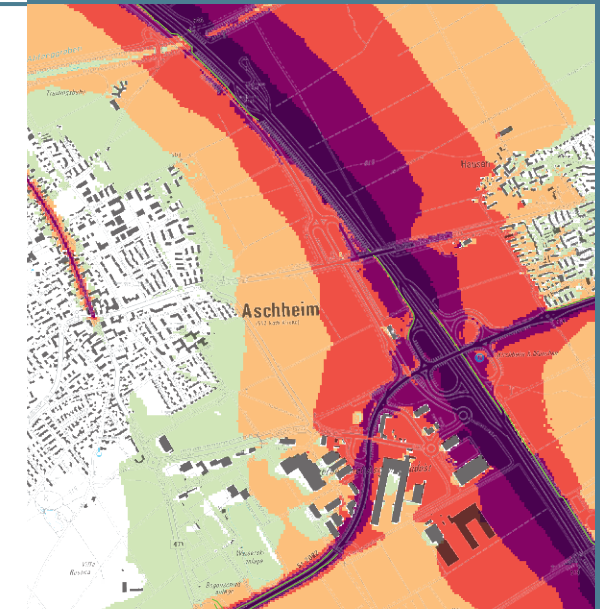
Stand: Januar 2025

Druck: Pauli Offsetdruck e. K.
Am Saaleschlößchen 6, 95145 Oberkotzau
01/2025

Gedruckt auf Papier zertifiziert nach dem Blauen Engel.

Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.

BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.



lärm

EG-Umgebungslärm-Richtlinie

Mehr Lebensqualität durch weniger Lärm

Warum Lärm kartieren?



Täglich sind wir von einer Vielzahl von Geräuschen umgeben. Verkehrslärm rangiert hierbei an erster Stelle. Lärm kann zu gesundheitlichen Problemen führen wie beispielsweise Schlafstörungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, stark belästigen und die Konzentration stören.

EG-Umgebungslärmrichtlinie

Die Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm legt ein gemeinsames europaweites Konzept fest, das schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm verhindern, vermeiden oder mindern soll. Umgebungslärm bezeichnet in diesem Zusammenhang Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden. Dazu gehört Lärm von Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie von Industrie- und Gewerbebetrieben.

Anforderungen sind:

- Alle fünf Jahre Erfassung der Lärmbelastung durch strategische Lärmkarten nach einheitlichen Berechnungsverfahren,
- Information der Öffentlichkeit über die Lärmkarten,
- Aufstellung, Überprüfung und ggf. Überarbeitung von Aktionsplänen auf Basis der Lärmkarten und unter Beteiligung der Öffentlichkeit sowie
- Information der EU-Kommission.

Umsetzung und Kartierungsumfang in Bayern

Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) ist zuständig für die landesweite Kartierung der Hauptverkehrsstraßen außerhalb der Ballungsräume, die Kartierung der acht Ballungsräume (München, Nürnberg, Augsburg, Erlangen, Fürth, Ingolstadt, Regensburg und Würzburg) sowie der beiden bayerischen Flughäfen München und Nürnberg.

Hauptverkehrsstraßen sind Bundes- und Staatsstraßen sowie sonstige grenzüberschreitende Straßen mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsmenge von mehr als 8.200 Kfz. Im Kartierungsjahr 2022 betrug deren Länge ca. 7.600 km außerhalb der Ballungsräume. 1.400 Kommunen waren von der Lärmkartierung betroffen.

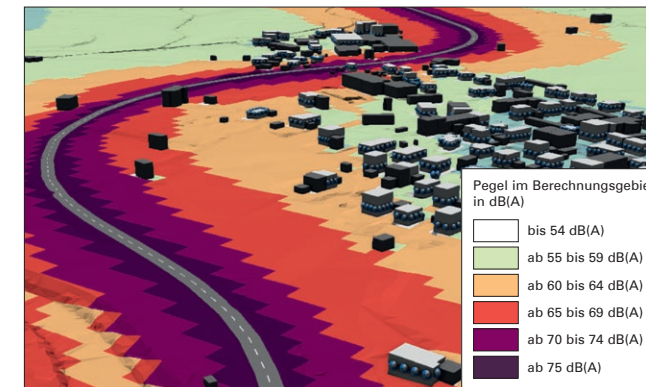


Die Kartierung der Haupt-Eisenbahnstrecken des Bundes ist Aufgabe des Eisenbahn-Bundesamts.

Berechnung des Lärms von Straßen im 3D-Modell

Für die Berechnung der erforderlichen Lärmkarten werden sowohl geometrische Daten (Geländemodell, Lage und Höhe der Schallquellen sowie der Ausbreitungshindernisse) als auch akustische Sachdaten wie Straßenoberfläche, Verkehrsmenge und -zusammensetzung benötigt. Für statistische Auswertungen der betroffenen Personen bedarf es zudem der Anzahl der Einwohner je Haus.

Im Vergleich zu Messungen ermöglichen Lärmberechnungen repräsentative Aussagen und keine Momentaufnahmen; zudem wäre der Aufwand für flächendeckende Messungen nicht zu leisten.

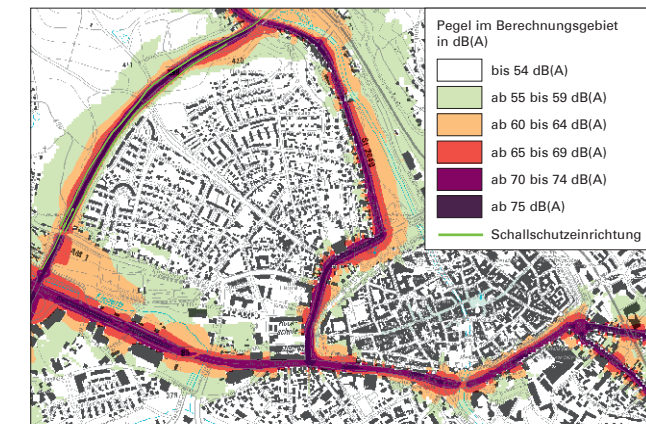


Im UmweltAtlas Bayern sind die Ergebnisse der vom LfU durchgeführten Lärmkartierung einsehbar:

- Entlang der Hauptverkehrsstraßen außerhalb der Ballungsräume,
- für die Großflughäfen München und Nürnberg, sowie
- für die Ballungsräume München, Nürnberg, Augsburg, Erlangen, Fürth, Regensburg, Würzburg und Ingolstadt.

Frei wählbare Ausschnitte der Lärmkarten können betrachtet und auch ausgedruckt werden.

Auswertung der Lärmbetroffenheit



Neben einer graphischen Darstellung der Lärmbelastung fordert die EG-Umgebungslärmrichtlinie auch tabellarische Angaben. So sind für die verschiedenen Isophonenbänder – getrennt für jede Lärmart – insbesondere die Anzahl der betroffenen Menschen, Schulen und Krankenhäuser anzugeben. Für alle Lärmarten mit Ausnahme des Industrie- und Gewerbelärms sind auch Angaben zu den gesundheitlichen Auswirkungen „starke Belästigung“ und „starke Schlafstörungen“ zu machen, für den Straßenlärm zusätzlich auch zum Aspekt „ischämische Herzkrankheiten“.

Datenblätter für die von der Kartierung erfassten Gemeinden und Ballungsräume zur Lärmbetroffenheit können heruntergeladen werden unter:

www.lfu.bayern.de > Lärm > Umgebungslärmkartierung