



Stadt Alsdorf

Lärmaktionsplan - Stufe 4

Teil 1: Ergebnisse der Lärmkartierung, Öffentlichkeitsbeteiligung Phase 1

Stand: 30.01.2024

Aufstellende Behörde:

Stadt Alsdorf
Hubertusstr.17
52477 Alsdorf

Im Auftrag der Stadt Alsdorf

AVISO GmbH
Am Hasselholz 15
52074 Aachen
Fon: +49 (0) 241 / 470358-0
Fax: +49 (0) 241 / 470358-9

E-Mail: info@avisogmbh.de
<http://www.avisogmbh.de>

The AVISO logo features the word 'AVISO' in a bold, blue, sans-serif font. A small green dot is positioned above the letter 'i'.

Aufruf zur Öffentlichkeitsbeteiligung

Lärmaktionsplan Stufe 4 – Öffentlichkeitsbeteiligung Phase 1

Das Land NRW hat neue Lärmkarten veröffentlicht. Diese zeigen die Lärmausbreitung des sogenannten Umgebungslärms, der in Alsdorf durch den Straßenverkehr verursacht wird. Die Öffentlichkeit ist nun eingeladen, Anmerkungen zu den kartierten Lärmbelastungen, aber auch zu noch nicht erhobenen Lärmproblemen abzugeben. Gern können auch Ideen zu Lärminderungsmaßnahmen mitgeteilt oder Hinweise auf schützenswerte ruhige Gebiete im städtischen Raum gegeben werden. Dies stellt die erste Phase der Beteiligung dar. Im weiteren Verfahrensablauf der Lärmaktionsplanung wird es erneut Gelegenheit geben, mitzuwirken. Die Beteiligung ist vom 06.02.2024 bis zum 07.03.2024 aktiv.

Hintergrund

Gemäß § 47d Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie ist für die Stadt Alsdorf ein Lärmaktionsplan aufzustellen.

Die Aufstellung des Lärmaktionsplans erfolgt auf Basis der Lärmkartierung, die durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) erstellt wurde. Diese Lärmkarten werden in der EU seit 2022 nach neuen und einheitlich anzuwendenden Berechnungsverfahren erstellt, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zwischen den Mitgliedstaaten zu erzielen. Die aktuellen Lärmkarten des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes NRW mit den betroffenen Streckenabschnitten in Alsdorf können im Internet unter www.umgebungs-laerm-kartierung.nrw.de eingesehen werden und sind zusätzlich diesem Dokument beigelegt.

Danach stellt der Straßenverkehr insbesondere auf der Autobahn A 44, der Bundesstraße B 57 (Würselener Straße / Kurt-Koblitz-Ring) und den Landesstraßen L 136 (Jülicher Straße in Mariadorf / Hoengen), L 47 (Luisenstraße / Hoengener Straße im Ortsteil Schaufenberg, Würselener Straße / Prämienstraße in den Ortsteilen Kellersberg und Zopp) und L 240 die Hauptlärmquelle dar.

Der Lärmaktionsplan muss bis zum 18.07.2024 erstellt und beschlossen werden. Dazu ist jetzt die frühzeitige Mitwirkung der Öffentlichkeit und die Beteiligung anderer Behörden (Öffentlichkeitsbeteiligung – Phase 1) erforderlich.

Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgt über das Beteiligungsportal des Landes Nordrhein-Westfalen (<https://beteiligung.nrw.de>). Dort können die Lärmkarten und die Zusammenfassung der Ergebnisse der Lärmkartierung in der Zeit vom 06.02.2024 bis einschließlich 07.03.2024 eingesehen werden. Anregungen zur Lärmaktionsplanung der Stufe 4 können direkt über die Beteiligungsplattform eingereicht werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Ziel der Lärmaktionsplanung.....	5
2	Ablauf der Lärmaktionsplanung.....	6
3	Beschreibung der Umgebung und der zu berücksichtigenden Lärmquellen	7
3.1	Hauptverkehrsstraßen.....	7
3.2	Haupteisenbahntrasse	8
3.3	Großflughafen	8
3.4	Gewerbe- und Industriegebiete	9
4	Zuständige Behörde.....	10
4.1	Ort der Veröffentlichung	10
5	Rechtlicher Hintergrund.....	11
5.1	Geltende Grenzwerte gem. Artikel 5 der Richtlinie 2002/49/EG	11
6	Ergebnisse der Lärmkartierung Stufe 4	12
7	Ruhige Gebiete	17
	Literaturverzeichnis	18

Abbildungsverzeichnis

Bild 3.1:	schematischer Ablauf der Lärmaktionsplanung gemäß /LAI 2022/	6
Bild 6.1:	Lärmkarten 4. Runde 2022, 24h-Pegel (L_{DEN}) /LANUV 2022/	13
Bild 6.2:	Lärmkarten 4. Runde 2022, Nachtpegel (L_{Night}) /LANUV 2022/	14

Tabellenverzeichnis

Tab. 3.1:	Kartierte Hauptverkehrsstraßen der Lärmkartierung 4. Runde 2022 mit durchschnittlich täglicher Verkehrsbelastung.....	8
Tab. 6.1:	Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Personen in der Stadt Alsdorf.....	15
Tab. 6.2:	Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Stadt Alsdorf	15
Tab. 6.3:	Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhausgebäude in der Stadt Alsdorf	15

1 Anlass und Ziel der Lärmaktionsplanung

Die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments (kurz: EU-Umgebungslärmrichtlinie) dient dazu, schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verhindern, zu vermeiden oder zu mindern. Die Richtlinie wurde durch §§ 47 a-f des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und die Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) in nationales Recht umgesetzt.

Gemäß § 47d Absatz 1 BImSchG stellen die zuständigen Behörden Lärmaktionspläne (LAP) auf, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden. Damit sind belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die gemäß § 47b Satz 1 Nr. 1 BImSchG als Umgebungslärm bezeichnet werden, gemeint. Außerdem soll es nach § 47d Absatz 2 Satz 2 BImSchG auch Ziel dieser Lärmaktionspläne sein, „ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen“.

Grundlage der Lärmaktionsplanung bilden die im Rahmen der Lärmkartierung der Stufe 4 durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) im Jahr 2022 erstellten Lärmkarten des Landes Nordrhein-Westfalen (NRW). Darin sind bestimmte Lärmquellen (in Alsdorf betrifft dies den Straßenverkehr) und von ihnen ausgehende Lärmbelastungen in dem betrachteten Gebiet erfasst und dokumentiert, wie viele Menschen davon betroffen sind /LANUV 2022/.

Wegen der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs sind Lärmaktionspläne künftig grundsätzlich für alle von der Umgebungslärmkartierung erfassten Gebiete aufzustellen, unabhängig davon, ob Lärmprobleme vorhanden sind und wie hoch die Belastung und die Anzahl der Betroffenen ist. Daher muss nun auch für die Stadt Alsdorf ein Lärmaktionsplan der Stufe 4 bis zum 18.07.2024 aufgestellt werden.

Der Lärmaktionsplan soll die Ergebnisse der Lärmkartierung beschreiben und nach Möglichkeit Maßnahmen festlegen, die die Lärmbelastung an potenziellen Lärmschwerpunkten reduzieren können.

Das LANUV übermittelt die Lärmkarten und gesammelten Lärmaktionspläne der Gemeinden an das Bundesumweltministerium zur Weiterleitung an die EU.

Die Stadt Alsdorf ist im Rahmen der 4. Runde zur Aufstellung und Umsetzung eines Lärmaktionsplans verpflichtet. Bei den vorherigen Runden der Lärmaktionsplanung (Runde 1-3) war Alsdorf noch nicht betroffen.

2 Ablauf der Lärmaktionsplanung

Das folgende Bild 2.1 beschreibt die empfohlenen Prozessschritte bei der Aufstellung oder Überprüfung von Lärmaktionsplänen /LAI 2022/. Aktuell befindet sich die Aufstellung des Lärmaktionsplanes in der Öffentlichkeitsbeteiligung Phase 1 (s. Punkt 1 in Bild 2.1).

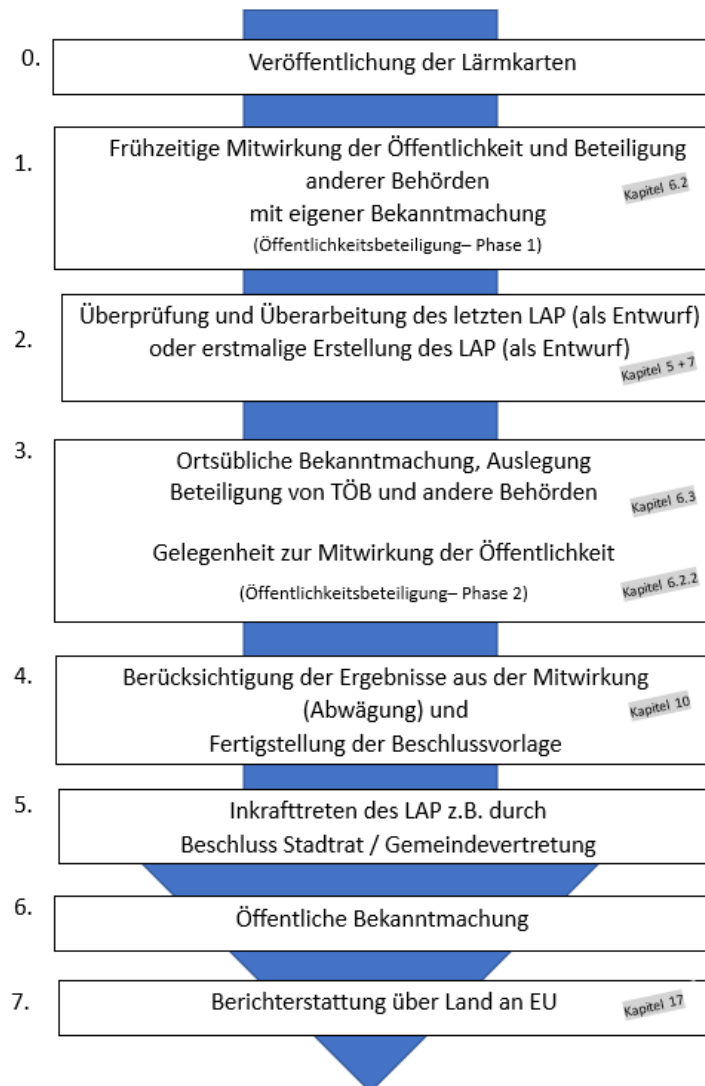


Bild 2.1: schematischer Ablauf der Lärmaktionsplanung gemäß /LAI 2022/

3 Beschreibung der Umgebung und der zu berücksichtigenden Lärmquellen

Die Stadt Alsdorf liegt im nördlichen Teil der Städteregion Aachen und grenzt im Nordosten an den Kreis Düren. Sie hat 48.328 Einwohner (Stand: 31.12.2022, Quelle: <https://www.it.nrw/>) und gehört zum Regierungsbezirk Köln. Das Stadtgebiet erstreckt sich über eine Fläche von ca. 3.168 ha. Die stark vom Strukturwandel geprägte Stadt Alsdorf liegt zwischen den Oberzentren Aachen und Düsseldorf und verfügt über die Autobahnanschlussstelle Alsdorf (5b) über einen direkten Anschluss an die BAB A 44. Weiterhin ist die Stadt Alsdorf über die B 57 (Aachen-Mönchengladbach) an das überregionale Straßennetz angebunden.

3.1 Hauptverkehrsstraßen

Gemäß Vorgabe der EU-Richtlinie Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG, den §§ 47a bis 47f BImSchG und der 34. BImSchV (Verordnung über die Lärmkartierung) werden die Anforderungen und Inhalte der Lärmkartierung und des Lärmaktionsplans geregelt. Danach müssen Lärmkarten und Lärmaktionspläne für sämtliche Hauptlärmquellen und Ballungsräume aufgestellt werden. In diesem Zusammenhang relevante Hauptlärmquellen für Alsdorf sind die Hauptverkehrsstraßen (Bundesfern- und Landesstraßen oder auch sonstige Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Mio. Kraftfahrzeugen im Jahr (8.200 Kfz in 24 Stunden)). Für diese Straßen wurden seitens des LANUV NRW Lärmkarten erstellt (vgl. Kap. 6).

Die Lärmkarten der 4. Runde wurden durch das LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) mit den neuen EU-weit einheitlichen Berechnungsverfahren erstellt, um die Ergebnisse der Lärmkartierungen zwischen den Mitgliedstaaten vergleichbar zu machen. Für die Berechnung wurden laut LANUV „Daten aus 2021 verwendet. Die Verkehrsmengen wurden so angepasst, dass die Lärmkarten nicht durch die Corona-Situation verfälscht werden.“ /LANUV 2022/.

In die Kartierung der 4. Stufe des LANUV wurden außerhalb von Ballungsräumen die Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kfz pro Jahr einbezogen. Die aktuellen Lärmkarten des LANUV der 4. Stufe für den Straßenverkehrslärm sind in Bild 6.1 und Bild 6.2 in Kap. 6 enthalten.

Die kartierten Hauptverkehrsstraßen mit der entsprechenden Verkehrsbelastung sind in Tab. 3.1 aufgeführt. Die höchstbelastete kartierte Straße ist in Alsdorf die A 44 zwischen den Anschlussstellen Begau und Alsdorf (5b) mit einer jahresmittleren Verkehrsbelastung von 52.359 Kfz/24h. Dahinter folgen die L 240 mit 28.409 Kfz/24h und die B 57 (Würselener Straße) mit 20.179 Kfz/24h.

Tab. 3.1: Kartierte Hauptverkehrsstraßen der Lärmkartierung 4. Runde 2022 mit durchschnittlich täglicher Verkehrsbelastung

Name	Streckenabschnitt	Verkehrsbelastung	
		DTV [Kfz/24h]	Mio. Kfz/a
A 44	AS Begau bis AS Alsdorf (5b)	52.359	19,1
L 240	L 240 zwischen A 44 und Jülicher Straße	28.409	10,4
B 57	Würselener Straße	20.179	7,4
L 47	Luisenstraße	18.294	6,7
B 57	Kurt-Koblitz-Ring (südl. Luisenstraße)	17.628	6,4
L 240	L 240 südöstl. A 44	16.868	6,2
B 57	Kurt-Koblitz-Ring (nördl. Luisenstraße)	14.794	5,4
B 57	Kurt-Koblitz-Ring (östl. Würselener Str.)	14.436	5,3
L 240	zwischen B 57 und L 47	13.509	4,9
L 136	Jülicher Straße	11.018	4,0
L 47	Hoengener Straße	8.869	3,2
L 47	Würselener Straße / Prämienstraße	8.843	3,2
L 240	L 240 zwischen Jülicher Straße und L 47	8.220	3,0

3.2 Haupteisenbahnstrecken

Die Lärmkartierung für Haupteisenbahnstrecken fällt in die Zuständigkeit des Eisenbahn-Bundesamtes (Heinemannstraße 6, D-53175 Bonn, <http://www.eba.bund.de>).

Haupteisenbahnstrecken sind gemäß 47b BImSchG Schienenwege mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr.

Für die Stadt Alsdorf wurde in der Folge kein Schienenverkehrslärms kartiert.

3.3 Großflughafen

Als „Großflughafen“ wird gemäß BImSchG ein Verkehrsflughafen mit einem Verkehrsaufkommen von über 50.000 Bewegungen pro Jahr bezeichnet (der Ausbildung dienende Bewegungen mit Leichtflugzeugen ausgenommen). Der Forschungsflugplatz Aachen-Würselen (früher: Flugplatz Aachen-Merzbrück) fällt danach nicht unter die Kategorie „Großflughafen“.

Die in ca. 70 km Entfernung liegenden Flughäfen Düsseldorf und Köln-Bonn wirken nicht mehr auf das Gebiet der Stadt Alsdorf ein.

Für den Bereich des Flugverkehrs ist deshalb keine Lärmaktionsplanung zu erstellen.

3.4 Gewerbe- und Industriegebiete

Gemäß 34. BImSchV sind Lärmkarten für Industrie- oder Gewerbegebiete nur für Ballungsräume (> 100.000 Einwohner) zu erstellen. Für das Stadtgebiet Alsdorf sind daher keine Industrieanlagen kartiert und somit auch keine Lärmaktionsplanung zu erstellen.

4 Zuständige Behörde

In Nordrhein-Westfalen sind für die Erarbeitung der Lärmaktionspläne die Städte und Gemeinden zuständig. Im vorliegenden Fall ist dies die Stadt Alsdorf:

Stadt Alsdorf

Hubertusstr.17

52477 Alsdorf

Telefon: 02404 500

E-Mail: info@alsdorf.de

www.alsdorf.de

Gemeindeschlüssel: 05 334 004

Kennung der Behörde für die Lärmkartierung: DE_NW_05334004

4.1 Ort der Veröffentlichung

Veröffentlichung im Internet:

www.alsdorf.de

5 Rechtlicher Hintergrund

Die Aktionsplanung erfolgt auf Grundlage der EG-RL 2002/49/EG und deren Umsetzung in §§ 47a-f des BImSchG.

5.1 Geltende Grenzwerte gem. Artikel 5 der Richtlinie 2002/49/EG

Bei den Lärmberechnungen zur EU-Umgebungslärmrichtlinie wird die Lärmsituation mit Hilfe zweier Lärmindikatoren (L_{DEN} und L_{Night}) beschrieben:

L_{DEN} : mittlerer Pegel über das gesamte Jahr für die Belastung über 24 Stunden in den drei Stundengruppen:

Day (6.00 Uhr - 18.00 Uhr),

Evening (18.00 Uhr - 22.00 Uhr)

Night (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)

Bei der Berechnung des L_{DEN} wird der Lärm in den Abendstunden und in den Nachtstunden in erhöhtem Maße durch einen Zuschlag von 5 dB (Abend) bzw. 10 dB (Nacht) berücksichtigt.

L_{Night} : Umgebungslärm im Jahresmittel zur **Nachtzeit** (Belastung von 22.00 Uhr - 6.00 Uhr)

Die Auslösewerte für die Aktionsplanung wurden gemäß Empfehlung des Landes Nordrhein-Westfalen /MUNV NRW 2022/ (RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1 v. 7.2.2008 S. 1 Pkt. 2) festgelegt auf

$L_{DEN} \geq 70 \text{ dB(A)}$

$L_{Night} \geq 60 \text{ dB(A)}$

Das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung wird in Form flächenhafter Isophonen (Flächen gleicher Pegelbereiche) in Dezibel (dB(A)) angegeben.

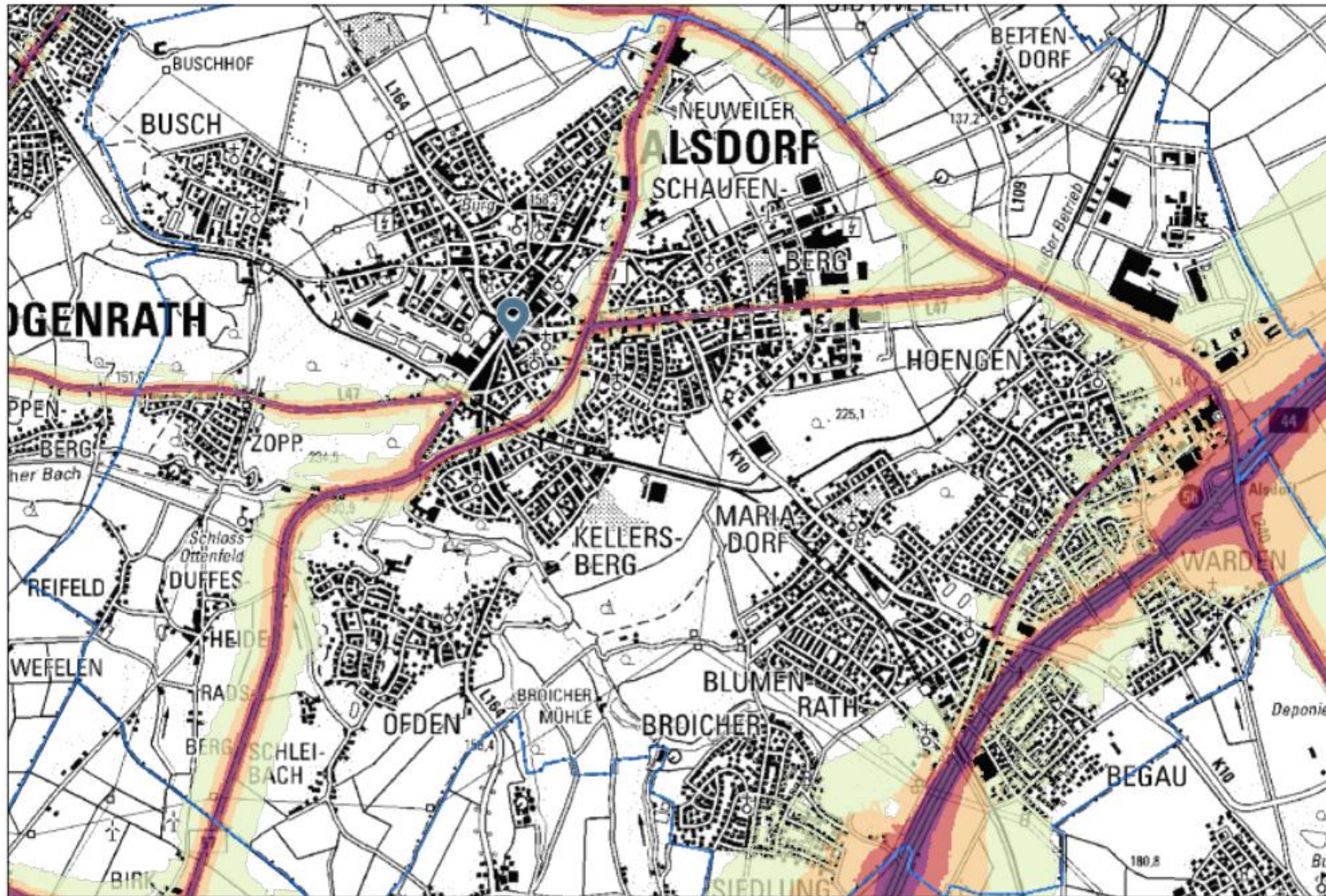
.

6 Ergebnisse der Lärmkartierung Stufe 4

Im Folgenden werden die Lärmkarten aus der Lärmkartierung Runde 4 des LANUV 2022 dargestellt. Die Anzahl der Betroffenen wird in den Tabellen Tab. 6.1 bis Tab. 6.3 aufgeführt /LANUV 2022/.

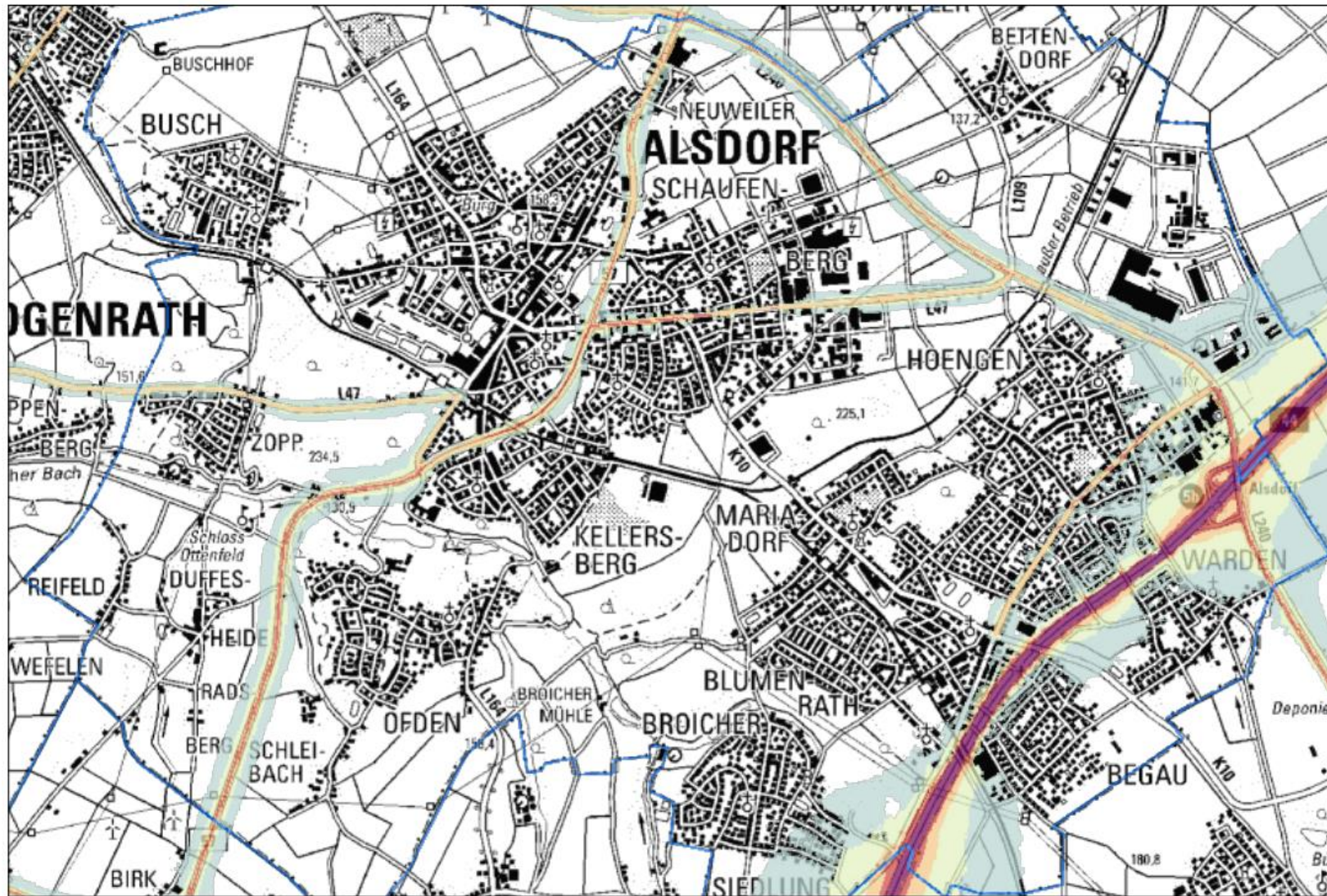
Aktuell sind in der Lärmkartierung Stufe 4 des LANUV für die folgenden Bereiche der Stadt Alsdorf Lärmwerte ausgewiesen:

- A44
- B57 Würselener Straße / Kurt-Koblitz-Ring
- L136 Jülicher Straße (Mariadorf / Hoengen)
- L47 Luisenstraße / Hoengener Straße (Schaufenberg)
- L47 Würselener Straße / Prämienstraße (Kellersberg / Zopp)
- L240



© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

Bild 6.1: Lärmkarten
4. Runde 2022, 24h-Pegel
(L_{den}) /LANUV 2022/



Straßenverkehr nachts

L-night / dB(A)

- ab 50 bis 54
- ab 55 bis 59
- ab 60 bis 64
- ab 65 bis 69
- ab 70

- Gebäude
- Gemeindegrenzen



© LANUV NRW, © EBA 2017, © Straßen.NRW, © GeoBasis-DE / BKG (2022)
dl-de/by-2-0, © Land NRW (2022), © Copernicus Sentinel-2 Daten (2022)

Bild 6.2: Lärmkarten
4. Runde 2022, Nachtpegel
(L_{Night})/LANUV 2022/

Bei der Erarbeitung der Lärmkarten ist die Anzahl jener Menschen ermittelt worden, die vom Lärm des Straßenverkehrs belastet sind. Die Zahlen sind den folgenden Tabellen zu entnehmen. Die Angabe erfolgt für verschiedene Pegelbereiche (in dB(A)) unter Angabe der Anzahl der betroffenen Personen.

Ausgewiesen werden neben den Angaben zur Anzahl der von Lärm belasteten Menschen auch Angaben zur Fläche, der Anzahl Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhausgebäude, die vom Lärm betroffen sind.

In Alsdorf ist nur die Lärmeinwirkung durch Hauptverkehrsstraßen von Relevanz. Berücksichtigt wurde die Einwirkung von Straßenverkehrslärm, der von Hauptverkehrsstraßen (gemäß BImSchG) mit mehr als 3 Millionen Kfz/Jahr ausgeht.

Tab. 6.1: *Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Personen in der Stadt Alsdorf*

L _{DEN} [dB(A)]	ab 55 bis 59	ab 60 bis 64	ab 65 bis 69	ab 70 bis 74	ab 75
	3873	1400	851	970	5

L _{Night} [dB(A)]	ab 50 bis 54	ab 55 bis 59	ab 60 bis 64	ab 65 bis 69	ab 70
	2039	970	999	5	0

Tab. 6.2: *Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Stadt Alsdorf*

L _{DEN} [dB(A)]	ab 55	ab 65	ab 75
Größe in km ²	7,83	2,01	0,41

Tab. 6.3: *Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhausgebäude in der Stadt Alsdorf*

L _{DEN} [dB(A)]	ab 55	ab 65	ab 75
Wohnungen	3378	868	2
Schulgebäude	6	0	0
Krankenhausgebäude	0	0	0

Lärmprobleme im Sinne des § 47 d Abs. 1 BImSchG liegen nach /MUNV NRW 2023/ auf jeden Fall vor, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein L_{DEN} von 70 dB(A) oder ein L_{Night} von 60 dB(A) erreicht oder überschritten wird. Die Lärmkartierung Stufe 4 für die Stadt Alsdorf weist für das Stadtgebiet (s. Tab. 6.1) 970 Menschen mit ganztägig sehr hohen Belastungen (L_{DEN} 70 dB(A)-74dB(A)) und 5 Menschen mit Belastungen $L_{DEN} \geq 75$ dB(A) aus. Nachts sind 999 Menschen sehr hohen Belastungen (L_{Night} 60 dB(A)-64dB(A) und 5 Menschen Belastungen über 65dB(A) ausgesetzt.

Darüber hinaus wurden Betroffenheiten von 851 Menschen mit ganztägig hohen Belastungen (L_{DEN} 65dB(A)-69 dB(A)) und 970 Menschen mit nachts hohen Belastungen (L_{Night} 55 dB(A)-59 dB(A)) ermittelt.

Insgesamt sind 0,41 km² der Gemeindefläche von Lärmbelastungen $L_{DEN} \geq 75$ dB(A) und 2,01 km² von Lärmbelastungen $L_{DEN} \geq 65$ dB(A) betroffen (s. Tab. 6.2).

868 Wohnungen sind von Lärmbelastungen $L_{DEN} \geq 65$ dB(A) betroffen. Lärmbelastungen ≥ 75 dB(A) wurden an 2 Wohnungen festgestellt. Belastungen ≥ 55 dB(A) für sonstige Einrichtungen (z. B. Krankenhäuser, Schulen) liegen an 6 Schulgebäuden vor (vgl. Tab. 6.3).

7 Ruhige Gebiete

Die Lärmaktionsplanung dient außerdem zum Schutz ruhiger Gebiete. Ein „ruhiges Gebiet“ ist gemäß Definition der EU-Richtlinie ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist. Dieses soll im Sinne der Lärmvorsorge vor einer Lärmzunahme geschützt werden.

Mit der Ausweisung ruhiger Gebiete hat die Gemeinde die Möglichkeit, planerisch Lärmvorsorge zu betreiben, da in Lärmaktionsplänen festgelegte ruhige Gebiete als planungsrechtliche Festlegungen von anderen zuständigen Planungsträgern bei deren Planungen zu berücksichtigen sind.

In diesem Lärmaktionsplan wird auf eine verbindliche Festsetzung von ruhigen Gebieten verzichtet.

Literaturverzeichnis

LAI 2022

LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - Dritte Aktualisierung – UMK-Umlaufbeschluss 40/2022 (LAI Beschluss 146. LAI), Stand 19.09.2022, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) ein Arbeitsgremium der Umweltministerkonferenz der Bundesrepublik Deutschland

LANUV 2022

<https://www.umgebungslaerm.nrw.de/>

MUNV NRW 2023

RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1 v. 7.2.2008 / (<https://recht.nrw.de/>; Geltende Erlasse (SMBl.NRW.) mit Stand vom 2.11.2023)