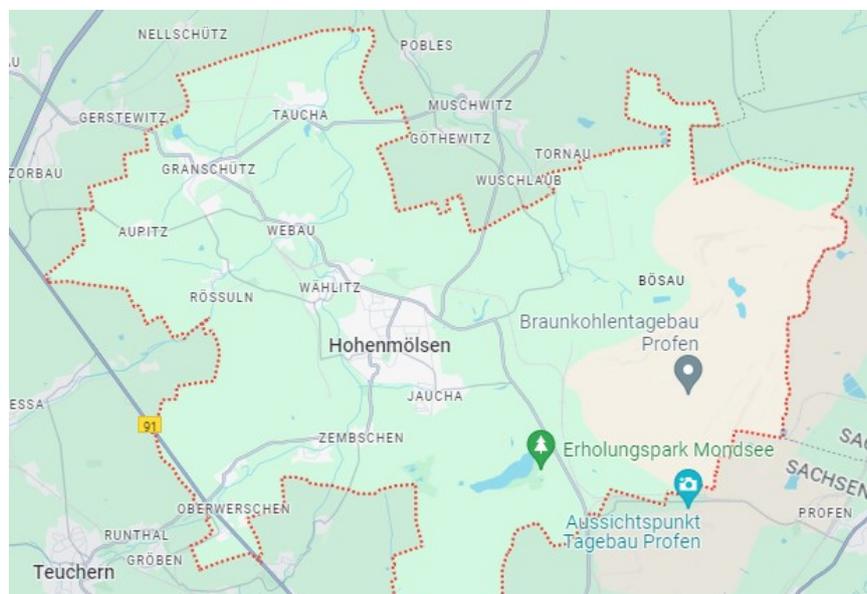


Auftraggeber: Stadt Hohenmölsen
Markt 1
06679 Hohenmölsen

Berichtsverfasser: Steinbacher-Consult GmbH
Gustav-Adolf-Straße 1A
06686 Lützen

Projektname: Stadt Hohenmölsen – Lärmaktionsplan Stufe 4
Proj.-Nr. 424005
Inhalt: Bericht



Bericht

LÄRMAKTIONSPLAN 2024

GEMÄSS EU-UMGEBUNGSLÄMRICHTLINIE (STUFE 4)

Fassung

2024

Inhaltsverzeichnis

1.	Aufgabenstellung	3
2.	Vorgehensweise Lärmaktionsplanung	4
2.1	Allgemeines	4
2.2	Lärmkarten.....	5
2.3	Lärmaktionsplan.....	5
2.4	Zuständige Behörde und Öffentlichkeitsbeteiligung	6
3.	Untersuchungsgebiet	7
4.	Kartierung zur Lärmaktionsplanung Stufe 4.....	8
4.1	Kartierung des LAU.....	8
4.1.1	Berechnungsgrundlagen	8
4.1.2	Eingangsdaten Straßenverkehr	9
4.1.3	Berechnungsergebnisse der Rasterlärmkarten.....	10
4.1.4	Berechnungsergebnisse der Betroffenheiten.....	10
4.2	Lärmschwerpunkte.....	12
4.3	Vergleich Kartierungsergebnisse Stufe 3 / Stufe 4	12
4.4	Validierung und Umsetzung Lärmaktionsplanung Stufe 3.....	12
5.	Maßnahmenkonzept Lärmaktionsplan Stufe 4.....	13
5.1	Passive Schallschutzmaßnahmen	17
5.2	Begleitende Konzepte	17
6.	Ruhige Gebiete.....	18
7.	Zusammenfassung.....	19

Abbildungen

Abbildung 1 Übersicht Stadt Hohenmölsen.....	7
---	---

Tabellen

Tabelle 1 Lärmbelastete Einwohner nach Ergebnisbericht Umgebungslärmkartierung 2022 des LAU.....	11
Tabelle 2 Lärmbelastete Flächen und Gebäude nach Ergebnisbericht Umgebungslärmkartierung 2022 des LAU.....	11
Tabelle 3 Personen mit gesundheitsschädlichen Auswirkungen nach Ergebnisbericht Umgebungslärmkartierung 2022 des LAU.....	12

1. Aufgabenstellung

Die Stadt Hohenmölsen ist aufgrund der hohen Verkehrsbelastungen im Zuge der Bundesstraße B91 verpflichtet im Rahmen der EU-Umgebungslärmrichtlinie eine Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung zur Stufe 4 durchzuführen. Die EU-Umgebungslärmrichtlinie ist über das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG §§ 47 a - f) und die Verordnung zur Lärmkartierung (34. BImSchV (Bundes- Immissionsschutzverordnung)) in nationales Recht umgesetzt. Mit der Richtlinie soll im Rahmen der Europäischen Union ein gemeinsames Konzept festgelegt werden, um vorzugsweise schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigungen, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern.

Die Stufe 4 stellt im Wesentlichen eine Prüfung und eine Validierung der Kartierungsergebnisse des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen- Anhalt (LAU) und bei Identifikation von Lärmschwerpunkten die Erörterung von Lärmminderungsmaßnahmen dar.

Die strategischen Lärmkarten sind für Ballungsräume über 100.000 Einwohner, für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr (DTV = 8.200 Kfz/24h), für Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 30.000 Zügen pro Jahr sowie für Großflughäfen zu erstellen.

Für die Stadt Hohenmölsen ist die Beeinträchtigung durch Straßenverkehrslärm auf allen Straßen im Stadtgebiet, die im Querschnitt einen durchschnittlichen Tagesverkehr (Montag bis Sonntag, Mittelwert eines ganzen Jahres) von 8.200 Kfz/24h und mehr aufweisen, zu untersuchen. Dies betrifft in ihrem gesamten Verlauf die Bundesstraße B91.

Die Lärmkartierung für die Immissionsquelle des Straßenverkehrslärms beinhaltet die Lärmpegel L DEN (Tag-Abend-Nacht, 24 Stunden-Wert) und LNight (Nacht, 22:00 – 6:00 Uhr) in einer Höhe von 4,00 m und wird auf Basis aktuell vorliegender Verkehrsdaten erstellt. Mithilfe der Lärmkartierungen sind räumliche Bereiche mit hohen Lärmpegeln und vielen betroffenen Einwohnern, sog. Lärmschwerpunkte, zu analysieren, die im Weiteren für die Definition von Lärmminderungsmaßnahmen die Ausgangsbasis bilden.

In den Anhängen der EU-Umgebungslärmrichtlinie (Anhang IV – VI) sind die Mindestanforderungen an die Lärmkartierung sowie an die Aktionspläne (Inhalt, Umfang) formuliert.

2. Vorgehensweise Lärmaktionsplanung

2.1 Allgemeines

Am 25.06.2002 wurde vom Europäischen Parlament und vom Rat die „Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ (EU Umgebungslärmrichtlinie) verabschiedet. Mit ihr soll im Rahmen der Europäischen Union ein gemeinsames Konzept festgelegt werden, um vorzugsweise schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigungen, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern.

Dazu soll in einem ersten Schritt die Belastung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten und Betroffenheitsanalysen ermittelt und die Öffentlichkeit über das Ausmaß informiert werden. In einem zweiten Schritt sind auf Grundlage der Lärmkarten konkrete Maßnahmen auszuarbeiten, um die Lärmbelastung zu verringern bzw. nicht weiter ansteigen zu lassen. Die Richtlinie sieht ein zeitlich gestaffeltes Vorgehen vor:

1. Stufe: strategische Lärmkarten für Ballungsräume über 250.000 Einwohner, Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 6 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr (DTV von 16.400 Kfz/24h), Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 60.000 Zügen pro Jahr sowie Großflughäfen (50.000 Bewegungen pro Jahr)
Termin der Lärmkarten: 30.06.2007
Termin Aktionspläne: 18.07.2008
2. Stufe: strategische Lärmkarten für Ballungsräume über 100.000 Einwohner, Hauptverkehrsstraße mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 30.000 Zügen pro Jahr sowie Großflughäfen
Termin der Lärmkarten: 30.06.2012
Termin Aktionspläne: 18.07.2013
3. Stufe: strategische Lärmkarten für Ballungsräume über 100.000 Einwohner, Hauptverkehrsstraße mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 30.000 Zügen pro Jahr sowie Großflughäfen
Termin der Lärmkarten: 30.06.2017
Termin Aktionspläne: 18.07.2018
4. Stufe: strategische Lärmkarten für Ballungsräume über 100.000 Einwohner, Hauptverkehrsstraße mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 30.000 Zügen pro Jahr sowie Großflughäfen
Termin der Lärmkarten: 30.06.2022, danach alle 5 Jahre
Termin Aktionspläne: 18.07.2024, danach alle 5 Jahre

Die vorliegende Lärmaktionsplanung betrifft Stufe 4 und konzentriert sich auf den Straßenverkehrslärm. Der Schienenverkehrslärm wird zentral vom Eisenbahnbundesamt behandelt und obliegt nicht der Stadt Hohenmölsen.

2.2 Lärmkarten

Die Ermittlung der Belastung durch Umgebungslärm erfolgt anhand von Lärmkarten. In Anhang IV der EU-Umgebungslärmrichtlinie sind Mindestanforderungen an die Lärmkarten formuliert:

- Darstellung der Lärmsituation, ausgedrückt durch einen Lärmindex (LDEN, LNight)
- Überschreitungen von festgelegten Grenzwerten
- geschätzte Anzahl an Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern, die einem bestimmten Wert eines Lärmindex ausgesetzt sind
- geschätzte Anzahl der Menschen in einem lärmbelasteten Gebiet

Die Lärmkarten können der Öffentlichkeit als Grafik oder in Tabellenform vorgelegt werden. Dargestellt werden die Lärmindexe für den Tag-Abend-Nacht-Pegel LDEN und den Nacht-Pegel LNight in dB(A), jeweils in einer Höhe von 4,00 m.

2.3 Lärmaktionsplan

Ausgehend von den Ergebnissen der Lärmkartierung sind Aktions- bzw. Maßnahmenpläne auszuarbeiten, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt bzw. gemindert werden können.

Die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes ist nicht an ein Überschreiten von Grenzwerten geknüpft, sondern mit einem bestimmten Verkehrsaufkommen oder mit dem Merkmal „Ballungsraum“ verbunden.

Aus den § 47c und 47d des BImSchG ergibt sich für den einzelnen Bürger kein konkreter Rechtsanspruch auf Einhaltung bestimmter Lärmgrenzwerte. Durch die Festlegungen in den Lärmaktionsplänen wird kein Rechtsanspruch Einzelner begründet, da keine unmittelbare Außenwirkung erzielt wird und somit keine Klagebefugnis für die Bürger besteht. Die Ergebnisse und Maßnahmenvorschläge sind im Weiteren von der Stadt Hohenmölsen mit dem zuständigen Baulastträger der lärmverursachenden Straße zu erörtern und im Rahmen der nationalen Rechtsgrundlagen und verfügbarer Haushaltsmittel nach Möglichkeit umzusetzen.

Die in den Plänen genannten Maßnahmen sind in das Ermessen der zuständigen Behörde bzw. des zuständigen Baulastträgers gestellt, sollten aber insbesondere auf die Prioritäten eingehen, die sich ggf. aus der Überschreitung relevanter Grenzwerte oder aufgrund anderer Kriterien ergeben, und insbesondere für die wichtigsten Bereiche gelten, wie sie in den strategischen Lärmkarten ausgewiesen werden. Der § 47d des BImSchG erwähnt bei der Priorisierung auch die Berücksichtigung der Belastung durch mehrere Lärmquellen.

2.4 Zuständige Behörde und Öffentlichkeitsbeteiligung

Gemäß § 47e des BImSchG sind die zuständigen Behörden für die Lärmaktionsplanung die Gemeinden (oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden). Zuständig für die Aufstellung des Lärmaktionsplanes ist: Stadt Hohenmölsen, Markt 1, 06679 Hohenmölsen.

Der § 47d Abs. 3 des BImSchG sieht, bezugnehmend auf den Artikel 8 Abs. 7 der Richtlinie, eine Mitwirkung der Öffentlichkeit vor:

„Die Öffentlichkeit wird zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen. Die Öffentlichkeit ist über die betroffenen Entscheidungen zu unterrichten. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Beteiligung vorzusehen.“

Art und Umfang der Öffentlichkeitsbeteiligung sind nicht explizit geregelt, können sich aber an dem Verfahren zur Bauleitplanung orientieren.

Die Bekanntmachung der 1. Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung zur Erstellung eines Lärmaktionsplanes (4. Stufe) erfolgte am 31.01.2024 im Amtsblatt Nr. 2 der Stadt Hohenmölsen. Die öffentliche Auslegung des Ergebnisberichtes Umgebungslärmkartierung erfolgte vom 01.02.2024 bis 29.02.2024. Die Bekanntmachung der 2. Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte ab dem 08.05.2024 auf der Internetseite der Stadt Hohenmölsen. Am 28.05.2024 hat der Ortschaftsrat der Ortschaft Werschen in seiner öffentlichen Sitzung über die Inhalte des zu beschließenden Lärmaktionsplanes beraten und der Beschlussvorlage zugestimmt. In der Beratung des Bauausschusses der Stadt Hohenmölsen am 04.06.2024 wurde ebenso über den Lärmaktionsplan beraten. Auch in dieser Sitzung wurde die Empfehlung zur Beschlussfassung gegeben. Am 12.06.2024 tagte der Haupt- und Finanzausschuss der Stadt Hohenmölsen; auch in dieser Sitzung wurde über den LAP vorberaten. Der Lärmaktionsplan der Stadt Hohenmölsen wurde am 20.06.2024 in öffentlicher Sitzung beschlossen.

Der Hinweis vom 20.02.2024 von den betroffenen Bürgern aus Werschen, die entlang der B91 wohnen, wurde aufgenommen, kann aber erst nach Veröffentlichung der aktualisierten Lärmkartierung gem. Richtlinie 2002/49/EG neu bewertet werden, da der Ausbau der Bundesstraße 91 Deuben-Werschen in diesem Lärmaktionsplan noch nicht berücksichtigt wurde.

3. Untersuchungsgebiet

Die Stadt Hohenmölsen befindet sich im Süden von Sachsen-Anhalt im Burgenlandkreis. Sie grenzt an den Freistaat Sachsen. Derzeit leben in Hohenmölsen 9.457 Einwohner¹. Das Gemeindegebiet umfasst eine Fläche von ca. 75,31 km². Zu Hohenmölsen gehören die Ortschaften Webau, Werschen, Zemschen, Granschütz und Taucha.

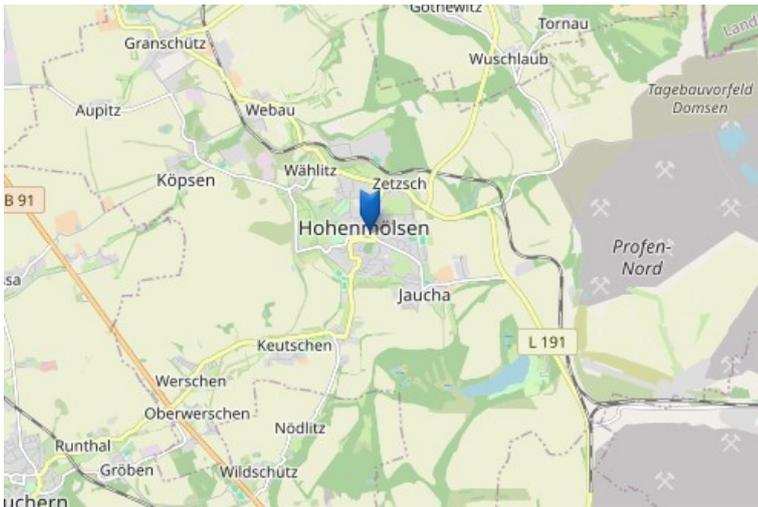


Abbildung 1 Übersicht Stadt Hohenmölsen²

Wie bereits eingangs erwähnt, sind in Hohenmölsen die Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr in der Lärmaktionsplanung zu berücksichtigen. Nachfolgend sind die aktuellen Verkehrsbelastungen in der Stadt aufgeführt.

¹ <https://www.stadt-hohenmoelsen.de>

² <https://www.stadt-hohenmoelsen.de>

4. Kartierung zur Lärmaktionsplanung Stufe 4

4.1 Kartierung des LAU

Das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) hat zur Lärmaktionsplanung Stufe 4 landesweit eine Kartierung und Betroffenheitsanalyse erstellt³.

Die aktuell zu kartierenden Straßenabschnitte wurden dem LAU von der Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt (LSBB), verknüpft mit den amtlichen Ergebnissen der Bundesverkehrswegezählung 2015, zur Verfügung gestellt.

Auf Grundlage dieser Daten wurden betroffene Gemeinden mit Verkehrsbelastungen oberhalb von 8.200 Kfz/24h ermittelt und zur Erstellung eines Lärmaktionsplans aufgefordert. Die Daten zeigen, dass die Bundesstraße 91 im Gebiet Hohenmölsen diesen Schwellwert überschreitet und somit ein Lärmaktionsplan zu erstellen ist.

Bei der Kartierung zur Lärmaktionsplanung Stufe 4 handelt es sich im Gegensatz zu vorangegangenen Stufen nicht um eine Vorkartierung. Dementsprechend können die Ergebnisse laut dem Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt (LSBB) für die Maßnahmenplanung ohne weitere Berechnungen herangezogen werden. In ihrem Kooperationserlass schreibt das Ministerium Folgendes:

„Um die Maßnahmenplanung zu erleichtern, stellt das Landesamt für Umwelt neben der Lärmkartierung auch einen Ergebnisbericht nach den RLS-19 zur Verfügung. Auf dieser Grundlage kann für die kartierten Straßenabschnitte direkt in die Maßnahmenplanung eingestiegen werden, die bisher erforderliche Um- oder Neuberechnung entfällt.“

Da es sich außerdem bei den Verkehrszahlen, die das LAU für die Kartierung genutzt hat, um die aktuellsten zur Verfügung stehenden Daten (abgesehen von Verkehrszählungen während der Covid- Pandemie) handelt, werden die Rasterlärmkarten der LAU für die Lärmaktionsplanung Stufe 4 herangezogen. Es wird ohne weitere Prüfungen von der Richtigkeit und Vollständigkeit der Kartierung des LAU ausgegangen.

4.1.1 Berechnungsgrundlagen

Die Berechnungen der beiliegenden Rasterlärmkarten wurden durch das LAU durchgeführt und basieren auf von der EU vorgegebenen neuen, einheitlichen Berechnungsverfahren. Diese sollen der Einheitlichkeit dienen und weichen erheblich von den Verfahren für die vorangegangenen Stufen zur Lärmaktionsplanung ab. Explizit handelt es sich hierbei um die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (BUB) (Bundesanzeiger vom 05.10.2021).

³ <https://lau.sachsen-anhalt.de/luft-klima-laerm/immissionsschutz-luftqualitaet-physikalische-einwirkungen/physikalische-einwirkungen/laerm/laermminderungsplanung/aktuelles-zur-4-stufe-der-laermaktionsplanung>

Bezugnehmend auf die Einordnung der Ergebnisse des LAU weichen die Ergebnisse der Lärmkartierung 2022 von den Ergebnissen von 2017 insbesondere aus folgenden Gründen ab:

- „Die Emissionen im Straßen-, Schienen- und Luftverkehr werden nun wesentlich detaillierter modelliert. So werden z. B. beim Straßenverkehr die Rollgeräusche und die Motorengeräusche getrennt berechnet.“
- „Die Schallausbreitung wird wesentlich komplexer modelliert. Sie berücksichtigt nun z. B. auch unterschiedliche meteorologische Bedingungen sowie frequenzabhängige Effekte bei der Abschirmung von Lärmquellen durch Lärmschutzwände oder bei der Reflexion an Gebäuden.“
- „Die Belastetenzahlen werden jetzt anders ermittelt. Früher wurde die Zahl der in einem Gebäude wohnenden Personen gleichmäßig auf die Immissionspunkte am Gebäude verteilt, auf laute und leise Seiten. Jetzt hingegen wird die gesamte Personenzahl eines Gebäudes der lauterer Seite zugewiesen; die leisere Seite des Gebäudes wird nicht berücksichtigt. Somit werden deutlich mehr lärmbelastete Menschen ausgewiesen.“
- „Die Rundungsregel für die Bildung der ausgewiesenen Pegelklassen wurde geändert. Dadurch verschieben sich die 5 Dezibel breiten Pegelklassen um 0,5 Dezibel zu niedrigeren Werten. Damit werden tendenziell größere lärmbelastete Flächen und mehr sowie stärker lärmbelastete Menschen ausgewiesen.“

4.1.2 Eingangsdaten Straßenverkehr

Für die Kartierung der Hauptverkehrsstraßen wurden von dem LAU im Wesentlichen die Verkehrsdaten des Jahres 2022 verwendet. Dabei handelt es sich um die Verkehrserhebungen der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt). Im Gegensatz zu vorangegangenen Lärmaktionsplänen sind allerdings nicht mehr diese Parameter die Eingangsgrößen für die Lärmberechnung, sondern durchschnittliche stündliche Verkehrsmengen. So sind für verschiedene Zeitbereiche des Tages die Verkehrsbelastungen folgender vier Fahrzeuggruppen entscheidend:

- Leichte Kraftfahrzeuge ($\leq 3,5$ t)
- Mittelschwere Kraftfahrzeuge ($> 3,5$ t)
- Schwere Fahrzeuge ($> 3,5$ t mit drei oder mehr Achsen)
- Zweirädrige Kraftfahrzeuge

4.1.3 Berechnungsergebnisse der Rasterlärmkarten

Die Berechnungsergebnisse sind in Form von Rasterlärmkarten grafisch dargestellt. Dabei basieren die Lärmpegel auf europaweit harmonisierten Berechnungsverfahren und sind infolge von verschiedenen Berechnungsverfahren nur sehr beschränkt direkt mit in Deutschland vorhandenen Grenz- und Richtwerten vergleichbar. Die Unterschiede in den Lärmpegeln nach EU-Umgebungslärmrichtlinie und nach nationalen Vorschriften liegen in unterschiedlichen Berechnungszeiträumen und Abschlägen.

Auslösewerte der Lärmaktionsplanung sind die Belastungsschwellen, bei deren Erreichen Lärmschutzmaßnahmen in Betracht gezogen oder ergriffen werden sollten. In der Umgebungslärmrichtlinie sind keine Festlegungen zu diesen Werten enthalten, d. h. es sind keine Schwellwerte für das Erfordernis einer Lärmaktionsplanung definiert. Auch die nationale Gesetzgebung gibt keine Auslösekriterien vor.

Gemäß Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) vom 19.09.2022 zur Lärmaktionsplanung werden Hinweise gegeben, wie Lärmaktionspläne zu erstellen sind. Danach sind entsprechend der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs zunächst alle kartierten Gebiete in der Pflicht eine Lärmaktionsplanung durchzuführen. Dies ist für die Gemeinde Hohenmölsen der Fall. Ermessensspielraum wird seitens der EU lediglich bei der Festlegung von Maßnahmen gesehen, nicht jedoch bei der Frage, ob ein Lärmaktionsplan aufzustellen ist.

Laut dem Kooperationserlass sind Bereiche mit hoher Lärmbelastung auf jeden Fall zu berücksichtigen. Dies entspricht den Schwellwerten zur Gesundheitsrelevanz von über 65 dB(A) LDEN und über 55 dB(A) LNight.

Vordringlicher Handlungsbedarf besteht bei sehr hohen Lärmbelastungen von mehr als 70 dB(A) LDEN und mehr als 60 dB(A) LNight.

Folgende Lärmkarten wurden für den Straßenverkehrslärm in Hohenmölsen von der LAU erstellt:

Anlage 1.1 – Lärmkartierung Straßenverkehr LDEN (0 – 24 Uhr)

Anlage 1.2 – Lärmkartierung Straßenverkehr LNight (22 – 6 Uhr)

LDEN und LNight weisen in der Formgebung Ähnlichkeiten auf, LDEN neigt zu größerer Ausbreitung in der Fläche, LNight verstärkt tendenziell Räume mit hohen Lärmbelastungen.

4.1.4 Berechnungsergebnisse der Betroffenheiten

Das LAU hat im Zuge der Lärmkarten 2022 eine Belastungsstatistik veröffentlicht. Diese umfasst neben der Anzahl der lärmbelasteten Einwohner auch die lärmbelasteten Flächen, Wohnungen, Schulgebäude und Krankenhausgebäude. Zur besseren Lesbarkeit wurde die Statistik für den vorliegenden Lärmaktionsplan in drei Tabellen aufgeteilt.

Die nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie geforderte Statistik hinsichtlich der Anzahl lärmbelasteter Einwohner wurde in Intervalle zwischen 55 und über 75 dB(A) für LDEN und zwischen 45 und über 70 dB(A) für L_{Night} in 5 dB(A)-Schritten unterteilt. Die Zahlen sind in Tabelle 1 dargestellt. In der EU- Umgebungslärmrichtlinie werden außerdem die lärmbelasteten Flächen sowie die lärmbelasteten Wohnungen für LDEN > 55 dB(A), > 65 dB(A) und > 75 dB(A) gefordert. Diese Werte sind zusammen mit der Anzahl der lärmbelasteten Schulgebäude und Krankenhausgebäude in Tabelle 2 aufgelistet. Des Weiteren liefert des LAU in seiner Belastungsstatistik die Anzahl der Personen mit gesundheitsschädlichen Auswirkungen. Die Werte wurden mithilfe von Dosis-Wirkung-Relationen gemäß Anhang III der EU-Umgebungslärmrichtlinie ermittelt⁸. Sie sind in Tabelle 3 dargestellt.

Anhand der konkreten Werte ergeben sich 18 Betroffene über den ganzen Tag mit ≥ 65 dB(A) und 19 Betroffene in der Nacht mit ≥ 55 dB(A). Die Anzahl der Betroffenen hat sich somit gegenüber Lärmaktionsplan Stufe 3 sowohl über den Tag als auch in der Nacht erhöht. Dies hängt größtenteils mit den in Kapitel 4.1.1 beschriebenen geänderten Berechnungsgrundlagen zusammen.

Entsprechend den Anforderungen nach EU-Umgebungslärmrichtlinie sind die betroffenen Einwohner auf 100 zu runden. Damit ergeben sich oberhalb der maßgebenden Schwellwerte von LDEN = 65 dB(A) gerundet 100 belastete Einwohner und L_{Night} = 55 dB(A) rund 200 Betroffene.

Gemeinde	Pegelbereich [dB(A)]	Lärmbelastete Einwohner	
		LDEN	LNIGHT
Hohenmölsen	ab 45 - 50	-	70
	ab 50 - 54	-	69
	ab 55 - 59	89	7
	ab 60 - 64	24	4
	ab 65 - 69	7	8
	ab 70 - 74	7	0
	ab 75	4	-

Tabelle 1 Lärmbelastete Einwohner nach Ergebnisbericht Umgebungslärmkartierung 2022 des LAU

Gemeinde	Pegelbereich LDEN [dB(A)]	Lärmbelastete Flächen	Lärmbelastete Wohnungen	Lärmbelastete Schulgebäude	Lärmbelastete Krankenhaus- gebäude
		[km²]			
Hohenmölsen	> 55	2,67	54	0	0
	> 65	0,44	7	0	0
	> 75	0,09	2	0	0

Tabelle 2 Lärmbelastete Flächen und Gebäude nach Ergebnisbericht Umgebungslärmkartierung 2022 des LAU

⁸ LAU Ergebnisbericht Umgebungslärmkartierung 2022, https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Laerm/Laermkartierung/Vierte_Stufe/2022/05.10.2022/Statistik_bericht_Hohenmölsen.pdf

Gemeinde	Gesundheitsschädliche Auswirkungen		
	Personen mit starker Belästigung	Personen mit starker Schlafstörung	Personen mit ischämischer Herzkrankheit
Hohenmölsen	21	5	0

Tabelle 3 Personen mit gesundheitsschädlichen Auswirkungen nach Ergebnisbericht Umgebungslärmkartierung 2022 des LAU

4.2 Lärmschwerpunkte

Als Lärmschwerpunkte in Hohenmölsen, können die Ortschaften entlang der B91 gewertet werden, alle anderen Ortsteile liegen in einem größeren Abstand zu den Hauptverkehrsstraßen.

4.3 Vergleich Kartierungsergebnisse Stufe 3 / Stufe 4

Sowohl bei der Lärmkartierung der Stufe 3 als auch bei Stufe 4 wurden für das Verkehrsaufkommen auf der Bundesstraße die Verkehrsdaten der Zählstelle der Straßenverkehrszentrale herangezogen. Durch die Umstellung der Berechnungsmethoden kommt es jedoch zu einer erheblichen Steigerung der Anzahl an lärmbelasteten Einwohnern. Sowohl am Tag (> 65 dB(A)) als auch in der Nacht (> 55 dB(A)) haben sich die Betroffenen ca. verdoppelt.

4.4 Validierung und Umsetzung Lärmaktionsplanung Stufe 3

Gemäß dem Beschluss vom Februar 2018 wurde vom Stadtrat beschlossen in der Stufe 3 keinen Lärmaktionsplan aufzustellen, da für den Bereich der B91 die geplanten Baumaßnahmen in der OL Werschen in der Planung bereits lärm mindernde Maßnahmen, wie zum Beispiel lärm mindernder Asphalt vorgesehen waren.

5. Maßnahmenkonzept Lärmaktionsplan Stufe 4

Aufgrund des Umsetzungsstandes der Maßnahmen aus Stufe 3 und dem kurzen zeitlichen Abstand zwischen der Lärmaktionsplanung Stufe 3 und Stufe 4 werden die Maßnahmen aus Stufe 3 übernommen. Dabei handelt es sich – wie im vorangegangenen Kapitel erwähnt – um eine langfristige Maßnahme des Straßenbaus (Ortsumfahrung) sowie Vorschläge für passiven Schallschutz und begleitende Konzepte.

Bündelung des Verkehrs:

Grundsätzlich ist einer Konzentration des Verkehrs auf bereits stark frequentierten Straßen der Vorzug zu geben, vor einer Verteilung auf mehrere Achsen oder in der Fläche. Dies leitet sich aus den physikalischen Zusammenhängen von Verkehrsaufkommen und Schallabstrahlung sowie der menschlichen Wahrnehmung ab. Erst eine Verdoppelung der Verkehrsmenge führt zu einer eindeutig erkennbaren Erhöhung des Lärmpegels, sodass eine geringere Zunahme zur Vermeidung von Belastungen an anderer Stelle regelmäßig vertretbar ist. Umgekehrt sind Entlastungen, die nicht zu einer Halbierung der Verkehrsmenge führen, kaum hörbar, lösen aber bei Verkehrsverteilung an vielen Orten spürbare Erhöhungen aus.

Das Bündelungsprinzip wird bereits praktiziert und soll weiterverfolgt werden.

Soweit es zu spürbaren Verkehrserhöhungen entlang der Hauptstraßen kommt, was nicht zu erwarten ist, können dort, wo angrenzend Wohnbebauung vorhanden ist, begleitende Maßnahmen zur Kompensation erforderlich werden (s.u.).

Zeithorizont: kurz- bis langfristig

→ Prüfung des Netzes auf mögliche Entlastungen, Umorganisation im bestehenden Netz

Die bisherigen Analysen und Konzeptansätze im Zuge der langjährigen Verkehrsplanung lassen keine naheliegenden Handlungsspielräume erkennen. Diese Steuerungsmöglichkeit sollte dennoch bei der Fortschreibung des Verkehrskonzeptes und auch in der Zukunft vorsorglich wiederholt reflektiert werden. Die Umsetzung konkreter Maßnahmen in diese Richtung ist realistischer Weise auf einer eher mittel- bis langfristigen Zeitschiene einzuordnen. Die Aussicht auf Erfolg und ein möglicher Entlastungseffekt können derzeit nicht abgeschätzt werden.

Zeithorizont: mittel- bis langfristig

→ Netzergänzungen, insbesondere Neubau von Straßen als Umgehung

Als Netzergänzung ist anzumerken, dass im Bereich der Stadt Hohenmölsen eine Verbindungsstraße von Hohenmölsen nach Lützen neu errichtet wurde. Diese wird jedoch auf den Lärmaktionsplan der 4. Stufe keine Auswirkung haben, da das Verkehrsaufkommen voraussichtlich unter dem Grenzwert von 8,2 Mio. Kfz pro Jahr liegen wird.

Die Fragestellung von Netzergänzungen sollte dennoch grundsätzlich in der weiteren Verkehrsplanung für die Stadt Hohenmölsen mittel- bis langfristig verfolgt werden. Eventuell entstehen neue Rahmenbedingungen, die heute nicht erkennbare Optionen eröffnen. Die Umsetzung konkreter Maßnahmen in diese Richtung wäre realistischer Weise auf einer langfristigen Zeitschiene anzusiedeln. Die Aussicht auf Erfolg und ein möglicher Entlastungseffekt können derzeit nicht abgeschätzt werden.

Zeithorizont: mittel- bis langfristig

Vermeidung von motorisiertem Individualverkehr

→ Verbesserung des Angebotes der öffentlichen Verkehrsmittel

Die Personenverkehrsgesellschaft Burgenlandkreis (PVG) betreibt das örtliche Busnetz. Die Suche nach Angebotsverbesserungen sollte als permanente Aufgabe gesehen und entsprechend fortgeführt werden. Dies schließt die Möglichkeit von Netz- und Tarifverbänden mit regionalen Anbietern ein (speziell in Richtung Sachsen LVB). Der derzeit voranschreitende barrierefreie Umbau von Haltestellen im ÖPNV sorgt zunehmend für eine erhöhte Attraktivität.

Zeithorizont: kurz- bis mittelfristig

→ Verbesserung des Angebotes für Radfahrer- und Fußgängerverkehr

Ein verbessertes Angebot für Radfahrer- und Fußgängerverkehr ist erstrebenswert, hat für die Lärmreduzierung angesichts der Lärmquelle Autobahn jedoch eine eher unwahrscheinliche Auswirkung.

Minderung der Lärmemissionen durch den motorisierten Verkehr

→ Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Eine Begrenzung der Zulässigen Höchstgeschwindigkeit wäre zu prüfen, auch aus Sicht des Verkehrsflusses.

Zeithorizont: kurz- bis mittelfristig

→ Überwachung der Höchstgeschwindigkeit

Dieser Punkt kann nur mit dem vorangestellten, der Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit einhergehen:

Erhöhten Geräuscheinwirkungen durch zu schnelles Fahren kann durch automatische Überwachungsgeräte begegnet werden. Die erreichbare Pegelminderung bezogen auf den Mittelungspegel ist in der Regel gering, jedoch können Pegelspitzen durch nächtliche Raser aufgefangen werden. Die Zuständigkeit für eine sanktionsbewehrte Überwachung liegt bei der Polizei. Ergebnisse stadtteigener Geschwindigkeitsmessungen werden bei Schwerpunkten von Geschwindigkeitsüberschreitungen an die Polizei weitergegeben.

Zeithorizont: kurz- bis mittelfristig

→ Geräuscharme Straßenbeläge

Straßenoberflächen mit im Vergleich zu Gussasphalt verringerten Emissionen sind als bewährte Minderungsmaßnahmen nur für Geschwindigkeitsbereiche über 60 km/h eingeführt. Der Einsatz sollte geprüft werden.

Beschädigte und verschlissene Fahrbahnen mit Unebenheiten wie Schlaglöchern und Stoßfugen oder auch defekte Einbauelemente wie lose Kanaldeckel führen im Nahumfeld zu Geräuscheinwirkungen, die als besonders lästig empfunden werden. Auf eine Fahrbahnbeschaffenheit, die eine möglichst geräuscharme Befahrung ermöglicht, sollte mit den Straßenbaulastträgern und sonstigen Beteiligten wie Leitungsträgern hingewirkt werden.

Zeithorizont: kurz- bis langfristig

→ Einsatz geräuscharmer Fahrzeuge

Die aufkommende Elektromobilität lässt aufgrund des von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren abweichenden Geräuschbildes lärmindernde Effekte erwarten. Jedoch ist der Effekt eher bei geringen, also innenstadttypischen Geschwindigkeiten das Motorengeräusch bei herkömmlichen Pkws und insbesondere Lkws und Bussen einen hohen Anteil der Schallabstrahlung ausmachen. Darum könnte der verstärkte Einsatz von Elektrofahrzeugen zur Lärminderung von Bedeutung. Für eine spürbare Wirkung müsste ein hoher Anteil erreicht werden. Interessant ist diesem Zusammenhang speziell die Elektrifizierung von Busflotten des ÖPNV. Auch innerstädtischer Lieferverkehr spielt eine Rolle.

Zeithorizont: kurz- bis langfristig

→ Innovative Mobilitätskonzepte

Als wesentliches Merkmal ist der pragmatisch zweckbezogene Einsatz unterschiedlicher Mobilitätsformen anzusprechen, z. B. als Kombination von Bahn, Bus, Taxi, Car-Sharing, Mietwagen, Mietfahrrad, zu Fuß gehen etc., in der Regel ohne oder mindestens ohne prioritäre Einbeziehung eines privaten Pkws. Da durch die Breite und die Auswahl der zum Einsatz kommenden Verkehrsmittel der Anteil herkömmlicher Pkws deutlich sinkt und der Anteil der Verkehrsträger des Umweltverbundes steigt, kann von einem lärmindernden Effekt ausgegangen werden. Deshalb sollten Initiativen dieser Art aus Sicht der Lärmaktionsplanung unterstützt werden.

Es sollten weitere Ansätze in der Bandbreite von Investitionsobjekten über Dienstleistungen bis hin zu digital basierten Unterstützungen geprüft werden.

Zeithorizont: kurz- bis langfristig

Verringerung / Vermeidung einer Betroffenheit durch planerische gebietsbezogene Maßnahmen

→ aktiver Schallschutz: Lärmschutzwälle und -wände

Ein Einsatzbereich kann sich bei zurückgesetzten Wohngebäuden mit ausreichend Abstand zur Straße eröffnen.

Für Lärmschutzwälle beträgt die benötigte Breite der Grundfläche (bei einer Böschungsneigung von 1:1,5) das 3-fache der Höhe zuzüglich der Kronenbreite und Flächen für die Entwässerung. Sofern Grundfläche und Erdmassen zur Verfügung stehen, ist dies eine kostengünstige Möglichkeit des Schallschutzes.

Die Eigenschaften der aktiven Maßnahmen begrenzen die Verwendbarkeit in städtischen Bereichen. Für Wälle ist die Flächenverfügbarkeit bzw. -konkurrenz problematisch, bei Wänden kommen regelmäßig gestalterische Konflikte hinzu.

Die Dimensionierung der Höhe ist im konkreten Einzelfall zu prüfen und zu optimieren. Soweit die Errichtung von Wänden oder Wällen im Nahbereich von Straßen geplant wird, ist die Maßnahme mit dem jeweiligen Straßenbaulastträger abzustimmen.

Zeithorizont: kurz- bis langfristig

objektbezogener Schallschutz

→ baulicher Schallschutz

Der Einsatzbereich ist gegeben bei verbleibenden Überschreitungen von vorsorgeorientierten Grenzwerten im Rahmen der Bauleitplanung, bei Neubauten und insbesondere bei vorhandener Bebauung, speziell bei anstehenden Sanierungen und Renovierungen.

Im Rahmen der Baugenehmigung für Bauvorhaben mit Wohnungen entlang der Hauptverkehrsstraßen erfolgt eine Beratung durch die entsprechende Fachbehörde des Landkreises, die auch diesbezüglich die Bauanträge prüft.

Die Umsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen kann darüber hinaus durch Hinweise zur Optimierung des Lärmschutzes an Bauherren im Rahmen des Bauantragsverfahrens oder auch innerhalb einer Sanierungsberatung gefördert werden. Diese Art der Informationsvermittlung an potenziell Betroffene, die gleichzeitig auch Handlungsträger sind, wird empfohlen.

Zeithorizont: kurz- bis langfristig

→ Anordnung von Nutzungen in Gebäuden bzw. von Außenwohnbereichen (Terrassen, Loggien, Balkone)

Der Einsatzbereich ist gegeben bei verbleibenden Überschreitungen von vorsorgeorientierten Grenzwerten im Rahmen der Bauleitplanung, bei Neubauten und insbesondere bei vorhandener Bebauung, speziell bei anstehenden Sanierungen und Renovierungen.

Angestrebt wird die Orientierung von Aufenthaltsräumen in Wohnungen und schutzwürdigen Einrichtungen mit den Fenstern zur lärmabgewandten Gebäudeseite und die Anordnung von Außenwohnbereichen auf der Gebäuderückseite (bezüglich der Lärmquelle).

Die Kommune kann im Falle von Bebauungsplänen entsprechende Festsetzungen erlassen. Darüber hinaus ist eine Beratung von Bauherren sinnvoll.

Zeithorizont: kurz- bis langfristig

5.1 Passive Schallschutzmaßnahmen

Soweit keine aktiven Maßnahmen zur Vermeidung, Verlagerung oder Verminderung von Lärmbelastungen möglich sind, kommt passiver Schallschutz in Betracht. Lärmschutzmaßnahmen erfolgen dabei an der zu schützenden baulichen Anlage (Objektschutz). Am effektivsten lassen sich Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der Fenster erwirken, dies betrifft insbesondere ältere Gebäude. An bestehenden Straßen sind bei Überschreitung von Lärmsanierungswerten Zuschüsse für den Einbau von Lärmschutzfenstern als freiwillige Leistung des Baulastträgers möglich. Deren Bewilligung ist von verfügbaren Haushaltsmitteln abhängig und bedarf einer formalen Antragsstellung und schalltechnischen Prüfberechnung (nach RLS-19).

Passive Schallschutzmaßnahmen kommen vor allem in der Ortsdurchfahrt in Betracht. Hier kann zusätzlich im Rahmen der Bauleitplanung bei Neubau oder umfangreichen Sanierungsmaßnahmen die Auflage erteilt werden, dass Aufenthaltsräume auf der lärmabgewandten Seite angeordnet werden sollen.

5.2 Begleitende Konzepte

Um die Lärmsituation im gesamten Gemeindegebiet zu verbessern, bedarf es weitergehender/ begleitender Maßnahmen, die über die Maßnahmen in den Lärmschwerpunkten hinausgehen. Dazu dient eine nachhaltige und konsequente Nutzung alternativer Verkehrsmittel und damit einhergehend die Reduzierung des Individualverkehrs, was für den Lärmaktionsplan der Stufe 4 vorgeschlagen wird. Langfristig gesehen sollte daher der Ausbau des ÖPNV (inkl. Prüfung behindertengerechter Standards) und die Etablierung alternativer Mobilitätskonzepte (z. B. Car-Sharing und Bürgerbus) in den Fokus genommen werden.

6. Ruhige Gebiete

Die Umgebungslärmrichtlinie nennt die Identifizierung sogenannter ruhiger Gebiete, welche im Sinne der Lärmvorsorge vor der Zunahme von Lärm geschützt werden sollen. Es werden jedoch keine konkreten Anhaltspunkte für die Festlegung solcher ruhigen Gebiete aufgezeigt. Es wird lediglich das Kriterium genannt, das ein ruhiges Gebiet auf dem Land wie folgt definiert:

„von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist,“¹⁰

Es ist jedoch anzunehmen, dass die Ausweisung von ruhigen Gebieten hauptsächlich für Ballungsräume relevant ist, da hier die Wege zu Erholungsräumen deutlich länger sind als dies in Kleinstädten oder Gemeinden der Fall ist.

Die Stadt Hohenmölsen orientiert sich bei der Lärmaktionsplanung an den gesetzlichen Mindestanforderungen, wonach nur die maßgeblichen Abschnitte der Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 3 Mio. Kfz/ Jahr betrachtet werden. Daher liegt keine flächendeckende Kartierung der Lärmbelastung des Gemeindegebietes vor, welche jedoch für die detaillierte Identifizierung von ruhigen Gebieten, vor allem innerhalb des bebauten Stadtgebietes, nötig wäre. Die Ermittlung solch einer umfassenden Datengrundlage ist jedoch durch den erheblichen zeitlichen und finanziellen Aufwand nicht zu rechtfertigen.

Für ruhige Gebiete liegt der Schwerpunkt bei der Vermeidung der Lärmzunahme und weniger bei der Verringerung vorhandener Lärmbelastungen. Um ruhige Gebiete dauerhaft gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen, müssen diese in allen Planungen, die potenziell die Lärmbelastung nachhaltig negativ beeinflussen können, berücksichtigt werden. Der Schwerpunkt liegt somit hier bei der Bauleitplanung, Verkehrsplanung und der Flächennutzungsplanung. Weitere konkrete Maßnahmen sind für diese Gebiete aktuell nicht erforderlich.

¹⁰ Umweltbundesamt (2018): Ruhige Gebiete – Eine Fachbroschüre für die Lärmaktionsplanung, S.6, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/181005_uba_fb_ruhigegebiete_bf_150.pdf, Stand 16.10.2023

7. Zusammenfassung

Für die Stadt Hohenmölsen wurde nach den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie eine Lärmaktionsplanung der Stufe 4 erarbeitet. Hierfür wurden anhand der Kartierung und der Ergebnisbericht Umgebungslärmkartierung 2022 des LAU Lärmschwerpunkte erarbeitet und auf diesen Ergebnissen basierend ein vorläufiges Maßnahmenkonzept erstellt. Es wurde ein maßgebender Lärmschwerpunkt identifiziert. Die Behandlung des Schwerpunktes sieht langfristige sowie kontinuierliche Minderungsmaßnahmen vor.

Die Öffentlichkeit wird über den vorliegenden Lärmaktionsplan im Rahmen einer öffentlichen Sitzung und Auslegung informiert und beteiligt. Parallel werden Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange eingeholt.

Die Reduzierung des Verkehrslärms erfordert eine ständige Anstrengung seitens der Gemeinde sowie der zuständigen Baulastträger und Fachbehörden. Die Aufstellung des Lärmaktionsplanes sollte nicht als Pflichtaufgabe, sondern als Chance zu einer nachhaltigen Verbesserung der Lebensbedingungen gesehen werden.

Lärmaktionspläne sind turnusgemäß zu überprüfen und zu aktualisieren.



aufgestellt im Auftrag der Stadt Hohenmölsen

Bearbeiter:
WHEI/ DENG

Anlagen:

Anlage 1.1	Lärmkartierung LAU Straßenverkehr LDEN (00:00 – 24:00 Uhr)	01 Seite(n)
Anlage 1.2	Lärmkartierung LAU Straßenverkehr LNIGHT (22:00 – 06:00 Uhr)	01 Seite(n)