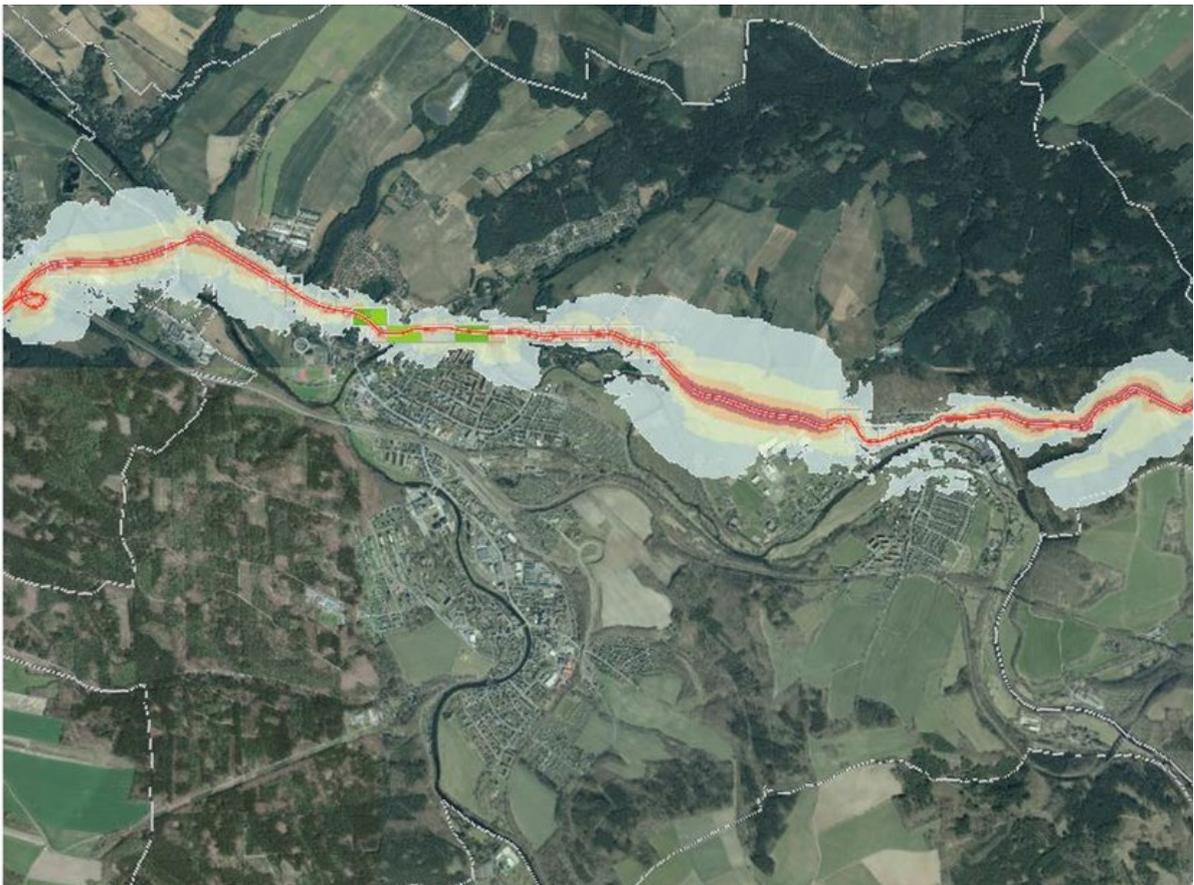


Lärmaktionsplan 2024

ohne Maßnahmenplan



Stand: 25.04.2024

Inhalt

1.	Anlass und Zweck der Planung	3
2.	rechtliche Grundlagen	3
3.	fachliche Grundlagen / Änderungen	4
4.	Lärmaktionsplanung gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz	4
4.1	Lärmkartierung 2022	4
4.1.1	Ausgangssituation	4
4.1.2	Ergebnisse und Bewertung.....	7
4.1.3	bereits umgesetzte Lärmschutzmaßnahmen der Baulastträger	18
4.1.4	weitere geplante und mögliche Minderungsmaßnahmen.....	19
5.	Abwägung über die Notwendigkeit / Verhältnismäßigkeit eines Lärmaktionsplanes.....	22
5.1	Wesentliche Lärmbetroffenheiten und Handlungsspielräume	22
5.2	Hinweise aus der Bevölkerung	22
5.3	Sachgerechte Abwägung zur Notwendigkeit bzw. Verhältnismäßigkeit, Maßnahmen festzulegen.....	22
6.	Dokumentation Öffentlichkeitsbeteiligung / Gremienbeteiligung	25
	Anlagen.....	27

Tabelle 1:	Angaben über die geschätzte Zahl der betroffenen Menschen in den Isophonenbändern an Hauptverkehrsstraßen	11
Tabelle 2:	Angaben über lärmbelastete Flächen sowie über die geschätzte Zahl der Schulen und Krankenhäuser im kartieren Gebiet	11
Tabelle 3:	Angaben zur geschätzten Zahl der gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen	12
Tabelle 4:	Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten (Anzahl der Betroffenen).....	12
Tabelle 5:	Betroffenheiten untergliedert nach Pflichtnetz und Pflicht- und Zusatznetz	12
Tabelle 6:	Angaben über die geschätzte Zahl der betroffenen Menschen in den Isophonenbändern an Haupteisenbahnstrecken	15
Tabelle 7:	Übersicht zu geltenden deutschen Grenz- und Richtwerten	16
Tabelle 8:	bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung an Hauptverkehrsstraßen.....	18
Tabelle 9:	geplante Maßnahmen zur Lärminderung an Hauptverkehrsstraßen:.....	20
Tabelle 10:	Schutz ruhiger Gebiete.....	21

Abbildung 1:	kartierungspflichtige Hauptverkehrsstraße in Flöha	6
Abbildung 2:	kartierungspflichtige Haupteisenbahnstrecke in Flöha.....	6
Abbildung 3:	Straßen Schallpegel LDEN (24h).....	8
Abbildung 4:	Straßen Schallpegel Ln nachts (22-6 Uhr)	8
Abbildung 5:	Hot Spot Analyse Gesamtstadt	9
Abbildung 6:	Lärmschwerpunkt Dresdner Straße/Augustusburger Straße (Hot Spot Analyse).....	9
Abbildung 7:	Lärmschwerpunkt Kreuzungsbereich B 173 / Augustusburger Straße	10
Abbildung 8:	Lärmindex Tag-Abend-Nacht (LDEN).....	10
Abbildung 9:	Lärmindex Nacht (LNight)	11
Abbildung 10:	Übersicht zu Wohnorten lärm betroffener Anwohner	13
Abbildung 11:	Auszüge aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Flöha.....	14
Abbildung 12:	ruhige Gebiete in Flöha (Grdl.: ALK Flöha).....	21

Sämtliche Abbildungen und Tabellen haben als Quelle das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) und des Eisenbahnbundesamtes (EBA) bzw. wurden aus dessen interaktiven Kartendienst heraus generiert.

1. Anlass und Zweck der Planung

Geräuscheinwirkungen sind fast überall und ständig präsent. Die daraus resultierende Lärmbelastung hat sich zu einem nahezu flächendeckenden Umweltproblem etabliert. Nach Schätzung des Umweltbundesamtes leiden etwa 13 Millionen Bundesbürger unter Lärm. Insbesondere Verkehrslärm ist Hauptursache flächenhafter und teils sogar die Gesundheit gefährdender Belastungen. Neben der nationalen Gesetzgebung zum Schutz gegen Lärm werden auch auf EU-Ebene Anstrengungen unternommen, die Lärmbelastung der Bevölkerung langfristig zu vermindern. Insbesondere die europäische Richtlinie 2002/49/EG (Umgebungslärmrichtlinie) ist dafür maßgeblich. Nach dieser Vorschrift sind mittels Lärmkarten die Geräuschbelastungen an Hauptlärmquellen zu dokumentieren und mögliche Minderungsmaßnahmen in Lärmaktionsplänen zusammenzustellen mit dem Ziel, bestehende Lärmbelastungen zu vermeiden bzw. auf ein gesundheitsverträgliches Maß zu mindern (siehe Kap. 2). Mit den darin festgelegten Maßnahmen sollen die Lärmbelastung langfristig gesenkt, Brennpunkte entschärft und bislang ruhige Gebiete vor einer weiteren Verlärmung geschützt werden. Weil sowohl Lärmkartierung als auch Lärmaktionspläne alle fünf Jahre zu aktualisieren sind, handelt es sich um einen dynamischen Prozess bei der Auseinandersetzung und Bekämpfung der lokalen Lärmsituation.¹

2. rechtliche Grundlagen

Die EU hat es sich zum Ziel gesetzt, schädliche Auswirkungen und Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder diese zu mindern. Dazu wurde im Jahr 2002 die „Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ (Umgebungslärmrichtlinie) erlassen. Diese Richtlinie ist mit den §§ 47a bis 47f Bundes-Immissionsschutzgesetz und in der 34. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verordnung über die Lärmkartierung) in deutsches Recht umgesetzt worden. Die Umgebungslärmrichtlinie schreibt vor,

- dass die Lärmbelastung in Ballungsräumen und im Einwirkungsbereich von definierten Hauptlärmquellen nach europaweit einheitlichen Methoden zu ermitteln und in Lärmkarten darzustellen ist (an Hauptverkehrsstraßen, an Haupteisenbahnstrecken sowie in der Umgebung von Großflughäfen),
- dass die Öffentlichkeit über die Belastungen und die Auswirkungen informiert wird und

dass auf der Grundlage der Lärmkarten Lärmaktionspläne aufzustellen sind. Diese Aktionspläne haben das Ziel, die Lärmbelastungen langfristig zu vermindern bzw. einen weiteren Anstieg der Belastung zu verhindern.²

Die Pflicht zur Erstellung von Lärmkarten bestand erstmals im Jahr 2007. Seit 2012 sind jeweils bis zum 30. Juni des maßgeblichen Jahres Lärmkarten für Ballungsräume ab 100.000 Einwohnern, Hauptverkehrsstraßen **ab 3 Millionen Kfz/Jahr** und Haupteisenbahnstrecken ab 30.000 Zügen/Jahr sowie Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen pro Jahr zu erstellen. Basierend auf diesem Termin erfolgt eine Wiederholung und Aktualisierung der Kartierung im fünf-Jahres-Rhythmus.

Die jüngste Lärmkartierung (4. Stufe) fand 2022 statt. Daraufhin besteht für alle Gemeinden, deren Gemeindegebiet im Einwirkungsbereich der im Rahmen der Lärmkartierung 2022 erfassten Hauptlärmquellen liegen, die Verpflichtung zur Erarbeitung eines Lärmaktionsplans. Im Rahmen der 3. Stufe der Lärmkartierung hat die Stadt Flöha im Jahr 2018 einen Lärmaktionsplan ohne Maßnahmen (vereinfachter LAP) erarbeitet, welcher am 28.06.2018 durch den Stadtrat beschlossen wurde. Dieser wird nunmehr mit den vorliegenden Lärmkarten aktualisiert.

¹ Rink, Herold (LfULG): Hinweise für die Lärmaktionsplanung; Informationsbroschüre für Städte und Gemeinden (2013)

² LfULG: Hinweise für die Lärmkartierung 2023

Der per Gremienbeschluss zu verabschiedende aktualisierte Lärmaktionsplan ist dem Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) spätestens bis zum Berichtstermin 18. Juli 2024 anhand eines entsprechenden Berichterstattungsformular mit den laut Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie geforderten Mindestinhalten zu übermitteln.

3. fachliche Grundlagen / Änderungen

Bis zum 30.06.2022 erfolgte nunmehr die 4. Stufe der Lärmkartierung. Im Freistaat Sachsen lag die Zuständigkeit dafür beim LfULG (ausgenommen waren die Städte Chemnitz, Leipzig, Dresden und Zwickau mit eigener Baulast für Bundes- und Staatsstraßen). Insgesamt wurden rund 1.460 Kilometer Hauptverkehrsstraße außerhalb der Ballungsräume erfasst. Zur Ermittlung der Lärmbelastung wurde die Höhe der Geräuschbelastung berechnet und in Lärmkarten visualisiert. Ergänzend dazu wurde die Anzahl der in den jeweiligen Pegelbereichen betroffenen Einwohner ermittelt und aufsummiert je Gemeinde veröffentlicht. Ebenso publiziert wurden weitere statistische Informationen zur Belastungssituation innerhalb der Gemeinde. Die Ergebnisse der Lärmkartierung stehen seit Januar 2023 im Internet-Kartendienst des LfULG unter dem Link <https://www.umwelt.sachsen.de/karten-und-gis-daten-zum-fachthema-larm-6374.htm> jedermann zur Verfügung.

Die Lärmkartierung 2022 wurde dabei erstmals mit der europaweit einheitlichen Berechnungsvorschrift »CNOSSOS-EU« erarbeitet. Aufgrund von Anpassungen in der Geräuschcharakteristik der Lärmquellen (z.B. Berücksichtigung aktueller Antriebe) und auf dem Ausbreitungsweg (Rechnung in Frequenzbändern, Reflexionen, Bodendämpfung) weichen die Ergebnisse gegenüber den bisherigen Resultaten ab. Die größten Unterschiede treten jedoch bei der Ermittlung der lärmbeeinträchtigten Bevölkerung auf. Hier wurde die bisher gültige nationale Berechnungsmethode grundlegend geändert. Während zur Ermittlung der in einem Gebäude lärmbeeinträchtigten Einwohner bislang seine Einwohner ringsum auf alle Fassaden verteilt wurden (d.h. lauterer und auch leiserer Fassaden zugeordnet waren) schreibt die neue Methode vor, alle Einwohner den 50% lautesten Fassadenanteilen zuzuordnen. Dies führt selbst bei unveränderten Immissionspegeln zu einer um 50-70% höheren Lärmbeeinträchtigung. Fazit ist, dass dadurch die aus den früheren und jetzigen Kartierungsrunden ermittelten Lärmbeeinträchtigtheiten nicht mehr miteinander vergleichbar sind.³

4. Lärmaktionsplanung gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz

Die östlich von Chemnitz gelegene Große Kreisstadt Flöha liegt im Landkreis Mittelsachsen des Freistaates Sachsen. Als ehemals industriell geprägte Kleinstadt befindet sich Flöha im Verdichtungsraum des Oberzentrums Chemnitz. Angrenzende Orte sind Frankenberg, Oederan, Augustusburg und Niederwiesa. Zum 30.06.2023 lebten 10.455 Einwohner in Flöha. Die Gesamtfläche der Stadt beträgt seit der freiwilligen Eingliederung des Ortsteiles Falkenau im Jahr 2011 rund 27,76 km². Historisch bedingt ist die Stadt Flöha aus vier einzelnen Dörfern (Flöha, Gückelsberg, Plaue und Bernsdorf), ohne die Möglichkeit der Ausbildung einer Stadtmitte, zusammengewachsen.

4.1 Lärmkartierung 2022

4.1.1 Ausgangssituation

Die für die Lärmaktionsplanung maßgeblichen Hauptlärmquellen sind in Flöha der Straßenverkehrs- und der Schienenlärm. Fluglärm, gewerblicher Lärm und weitere Lärmquellen sind nicht vorhanden (keine Flugplätze in der näheren Umgebung, Gewerbe überwiegend in Gewerbegebieten bzw. gewerblich geprägte Gebiete).

Straßenverkehrslärm

Durch das Stadtgebiet von Flöha verlaufen zwei Bundesstraßen: B 173 (Chemnitzer Str./Dresdner Straße) und B 180 (Augustusburger Straße Richtung Erdmannsdorf) sowie der seit 2012 freigegebene

³ <https://www.umwelt.sachsen.de/umgebungslarmrichtlinie-6380.html> (19.06.2023)

Teil der neugebauten B 173n (1. BA), in dessen Folge sich die Verkehrsbelegung der Ortsdurchfahrt Richtung Augustusburg deutlich verringert hat. So war in Flöha die B 173 auf einer Länge von rd. 5 km kartierungspflichtig, beginnend von der Landbrücke im Westen des Stadtgebietes bis zum östlich gelegenen Ortsteil Falkenau (Abzweig E.-Thälmann-Straße).⁴ An der gesamten Strecke entlang befinden sich Wohn- und gewerblich genutzte Bauten. Insbesondere der innerörtliche Bereich der Dresdner Straße ist von Wohngebäuden bis direkt an den Straßenrand geprägt. Im Kreuzungsbereich mit der Augustusburger Straße befindet sich der Standort der Grundschule Friedrich Schiller.

Schienenlärm

In Verantwortung des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) wurde darüber hinaus die Lärmimmissionen von rund 580 km Haupteisenbahnstrecke in Sachsen untersucht. Maßgeblich für die Kartierungspflicht ist die Überschreitung der Mengenschwelle von mehr als 30.000 Zugfahrten pro Jahr.⁵ Die Ergebnisse der Umgebungslärmkartierung an Schienenwegen von Eisenbahnen des Bundes Runde 4 liegen seit Ende Juni 2022 vor.

Über die Internetseite <http://www.eba.bund.de/kartendienst> können die errechneten Ergebnisse abgerufen werden. Darüber hinaus gibt es Informationen zu der Anzahl der Zugfahrten (nach Verkehrskategorie und pro Jahr) sowie Statistiken für jede betroffene Gemeinde. Darin enthalten sind zum Beispiel Angaben zu der Anzahl belasteter Einwohnerinnen und Einwohner sowie betroffener Schulen u. a..

Die Strecke Chemnitz-Flöha als Teil der Sachsen-Franken-Magistrale weist mehr als 70.000 Zugbewegungen pro Jahr auf.⁶ Dabei verläuft die Strecke mitten durch die Stadt mit Bahnhof in zentraler Lage. Der kartierungspflichtige Teil der Strecke bemisst sich (bis zur Gemarkungsgrenze Niederwiesa) auf eine Länge von rd. 2,25 km.⁷ Im Ortsteil Falkenau erfolgte keine Lärmkartierung.

Die Erarbeitung des Lärmaktionsplanes an Haupteisenbahnstrecken erfolgt ebenfalls durch das EBA. Der Lärmaktionsplan der Runde 4 wurde am 20. November 2023 in einer Entwurfsfassung auf der Internetseite des EBA veröffentlicht (Themenseite Lärm an Schienenwegen). Die Öffentlichkeit hatte bis 02.01.2024 Gelegenheit zur Einsicht in den Entwurf des LAP und zur Abgabe einer Stellungnahme. Deshalb werden die Ergebnisse der Lärmkartierung an Schienenstrecken im LAP von Flöha lediglich informatorisch aufgeführt.

⁴ „.....dass der östliche Abschnitt der B173 ab der S 237 in Richtung Oederan aufgrund rückläufigem Verkehrsaufkommen das Mengenkriterium für die Pflicht zur Lärmkartierung nicht mehr erfüllt. Dieser Teil wurde lediglich freiwillig in der Kartierung belassen.“ (Rink, LfULG: E-Mail vom 20.04.2023)

⁵ LfULG: Hinweise für die Strategische Lärmkartierung (Anlage 6)

⁶ Vgl. <https://www.geoportaleisenbahn-bundesamt.de/> (20.12.2023)

⁷ Die weiter nach Osten führenden Strecken weisen weniger als 30.000 Zugbewegungen pro Jahr auf.

Abbildung 1: kartierungspflichtige Hauptverkehrsstraße in Flöha⁸

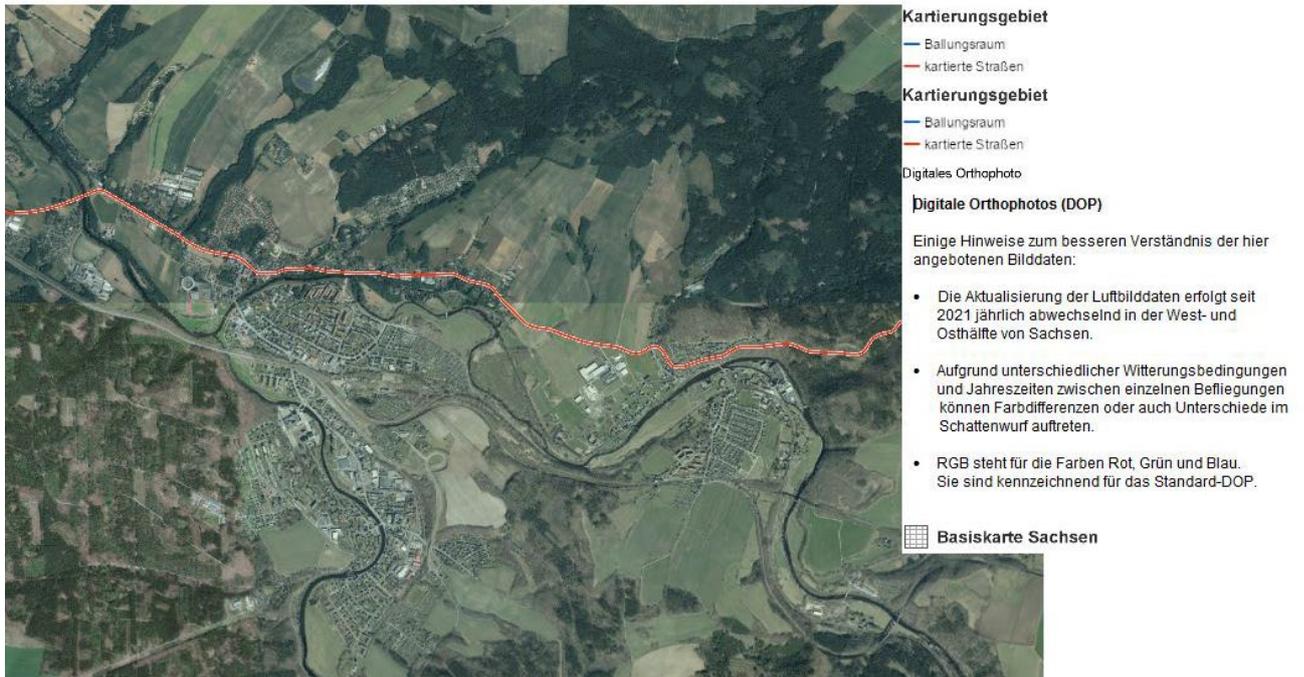
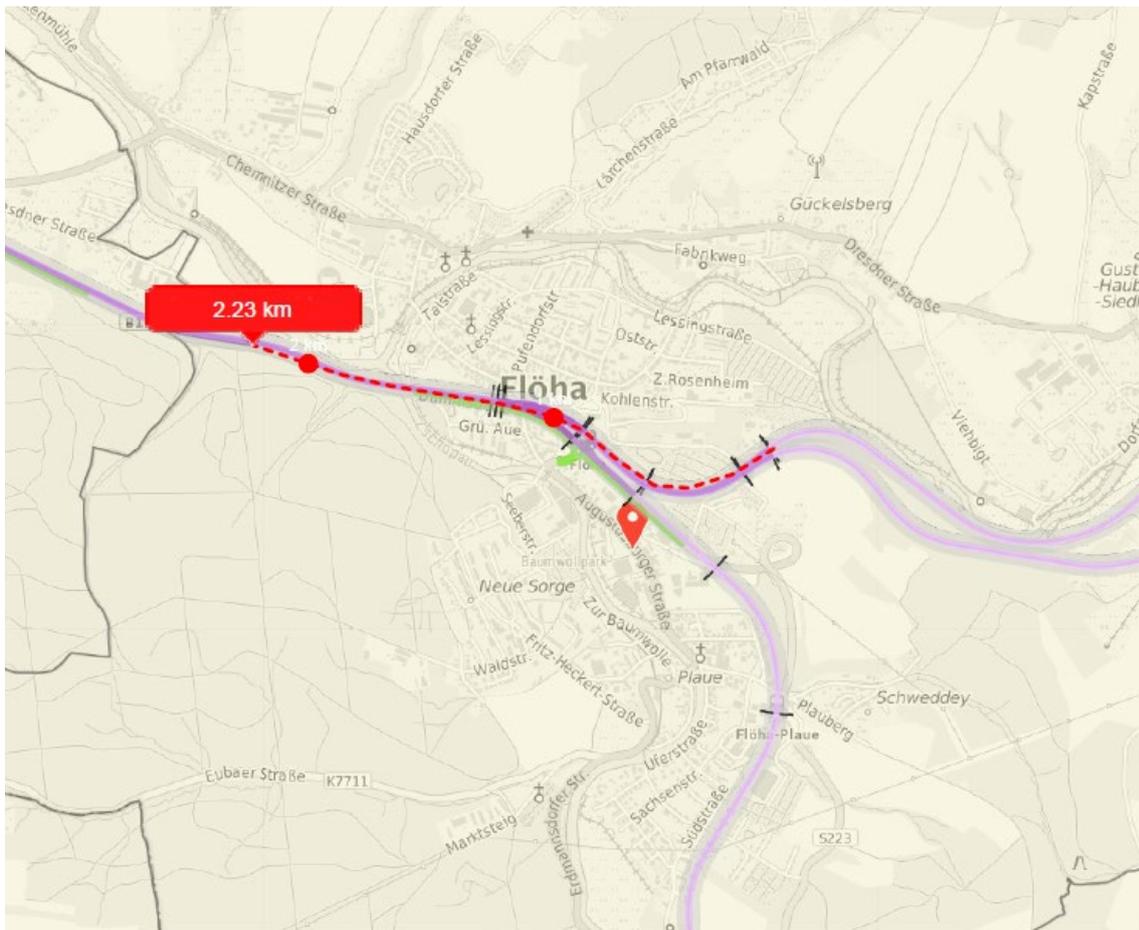


Abbildung 2: kartierungspflichtige Haupteisenbahnstrecke in Flöha⁹



⁸ <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/...> (29.11.2023)

⁹ <https://www.geoportal.eisenbahn-bundesamt.de> (23.10.2023)

4.1.2 Ergebnisse und Bewertung

Straßenverkehrslärm

Aus den Lärmkarten ist die Höhe der Geräuschbelastung im Einwirkungsbereich der untersuchten Hauptlärmquellen ersichtlich. Durch unterschiedliche farbliche Darstellung der verlärmten Fläche ist die Höhe der Belastung, unterteilt in Pegelklassen von je 5 Dezibel, gekennzeichnet. Die Farbzunordnung ist einheitlich festgelegt und in der Legende der Lärmkarte dargestellt. Ist ein Gebiet nicht farbig hinterlegt, so liegen die Geräuscheinwirkungen dort unterhalb der für die Lärmkartierung relevanten Pegelgrenzen von 55 dB(A) für den 24 Stunden-Pegel LDEN oder 50 dB(A) für den Nachtlärmpegel LNIGHT. Die angegebenen Werte wurden, so sehen es die für die Lärmkartierung geltenden Berechnungsmethoden vor, für eine Höhe von 4 Metern über dem Erdboden bestimmt. Das bedeutet, dass insbesondere in mehrgeschossigen Gebäuden nahe einer Schallquelle in den anderen Etagen auch abweichende Pegelwerte anliegen können, als in den Lärmkarten dargestellt.

Die zur Kennzeichnung der Lärmbelastung in den Strategischen Lärmkarten zu verwendenden Größen sind in der EU-Umgebungslärmrichtlinie definiert. Es handelt sich um den 24-Stunden Tag-Abend-Nacht-Lärmindex LDEN (DEN = Day/Evening/Night) und um den Nachtlärmindex LNIGHT. Diese Lärmindizes werden auf Basis einer Vielzahl von Eingangsgrößen, die die Situation vor Ort möglichst realitätsnah abbilden, rechnerisch ermittelt. Hierzu wurden durch den Gesetzgeber spezielle, europaweit einheitlich anzuwendende Berechnungsmethoden eingeführt. LDEN und LNIGHT, angegeben in dB(A) (Dezibel, A-bewertet), quantifizieren die mittlere durchschnittliche Belastung über ein Jahr.

Als Beurteilungszeiträume sind in Deutschland „Tag“ (06.00 bis 18.00 Uhr), „Abend“ (18.00 bis 22.00 Uhr) und „Nacht“ (22.00 bis 06.00 Uhr) festgelegt. Bei dem Tag-Abend-Nacht-Lärmindex LDEN handelt es sich um einen 24-Stunden-Mittelwert.¹⁰

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.

Lage der Hauptlärmquellen mit den zugehörigen Lärmkarten:

Grundsätzlich gibt es im Hinblick auf die Hauptlärmquellen gegenüber 2017 keine Änderung. Lärmschwerpunkte befinden sich nach wie vor entlang der Chemnitzer Straße / Dresdner Straße sowie in abgeschwächter Form im Ortsteil Falkenau im Kurvenbereich zwischen Ernst-Thälmann-Straße und Einmündung Gustav-Haubold-Siedlung an bestimmten einengenden Straßenräumen bzw. an Kreuzungsbereichen mit Ampelregelung und häufigen Anfahrgeräuschen. Dort erreicht der Lärmpegel bis zu 74 dB(A) tags und bis zu 64 dB(A) nachts (siehe auch Abbildungen auf Seite 8 und Tabelle 1). Auch anhand der Hot Spot Analyse sind die beschriebenen Lärmschwerpunkte identifizierbar (siehe Abbildungen auf Seite 9). Davon betroffen sind hauptsächlich 2- bis 3-geschossige Wohngebäude unmittelbar an der Dresdner Straße sowie die Grundschule Friedrich Schiller als besonders schützenswertes Objekt.

Ein hoher Lärmpegel bis 74 dB(A) tags ist auch im weiteren Verlauf der Dresdner Straße zwischen Flöha und dem Ortsteil Falkenau zu verzeichnen. Jedoch trifft der Lärm hier auf unbewohntes Gebiet.

Die Lärmkarten für die Stadt Flöha sind in den Anlagen 1 bis 5 zur Übersicht dargestellt. In der Anlage 6 findet sich eine Hilfestellung zur Interpretation der Ergebnisse der Lärmkartierung im Internet Kartendienst des LfULG. Die Ergebnisse der Lärmkartierung (4. Stufe) können auch über den interaktiven Kartenservice IDA mittels der Themenseite des LfULG <https://luis.sachsen.de> oder per Direktlink unter <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida> eingesehen werden. Darüber hinaus bietet die Webseite des Freistaates Sachsen / Fachbereich Lärm Informationen zu den Auswirkungen und zum Lärmschutz (<https://www.umwelt.sachsen.de/larm-6491.html>).

¹⁰ LfULG: Hinweise für die Strategische Lärmkartierung (Anlage 6)

Abbildung 3: Straßen Schallpegel LDEN (24h)

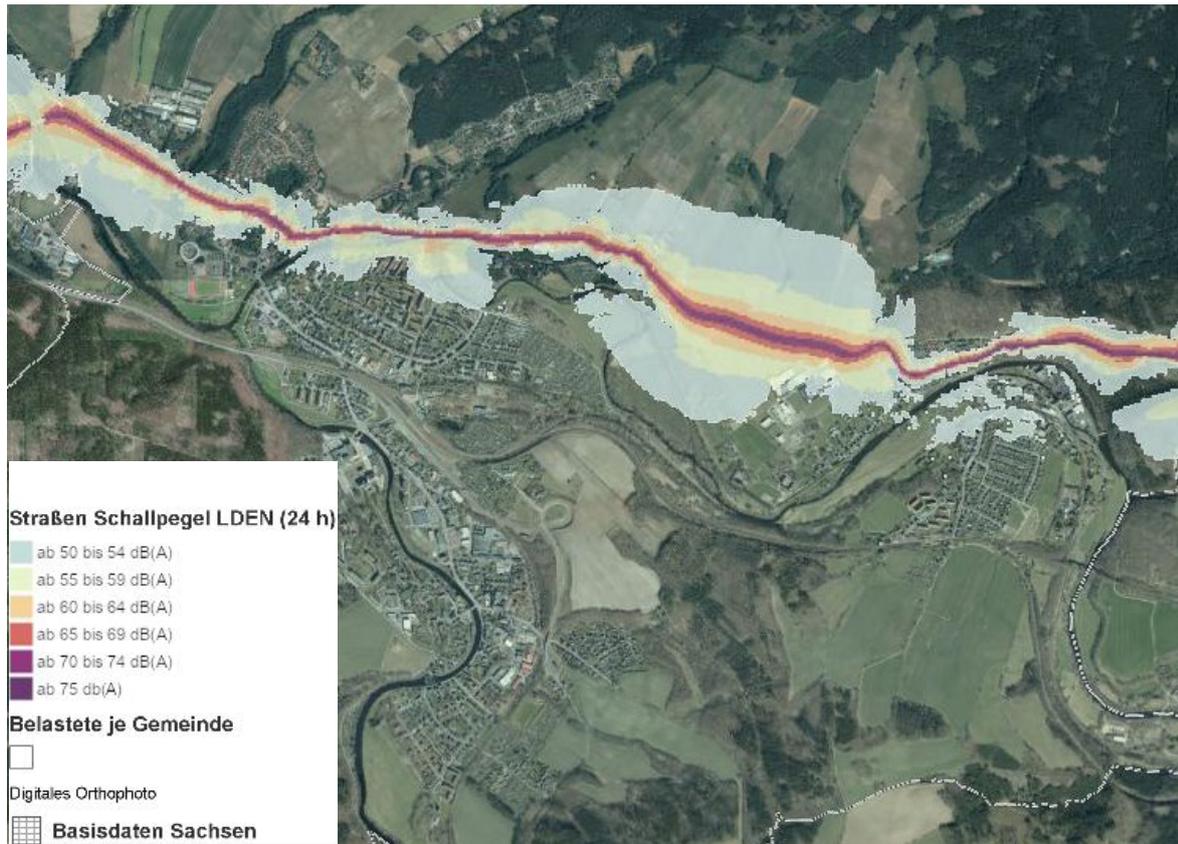


Abbildung 4: Straßen Schallpegel Ln nachts (22-6 Uhr)

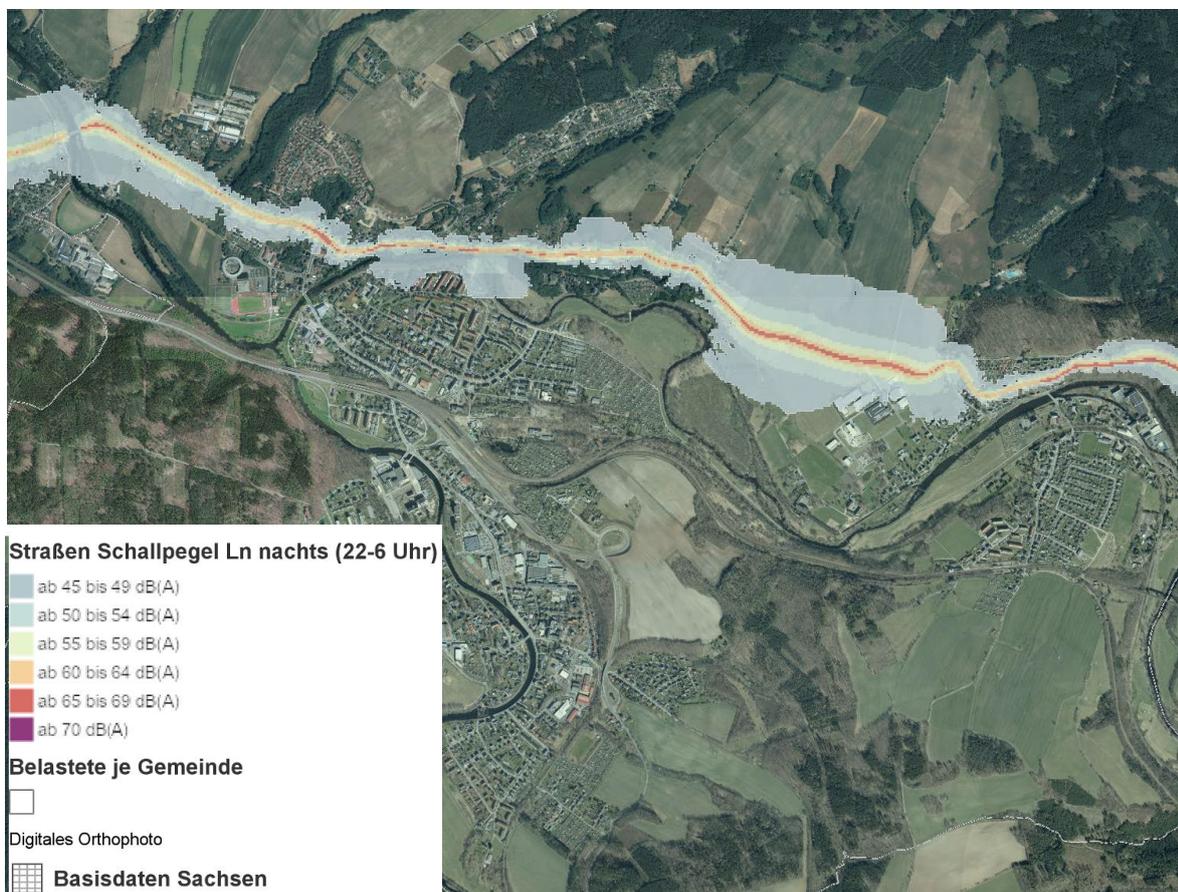


Abbildung 5: Hot Spot Analyse Gesamtstadt

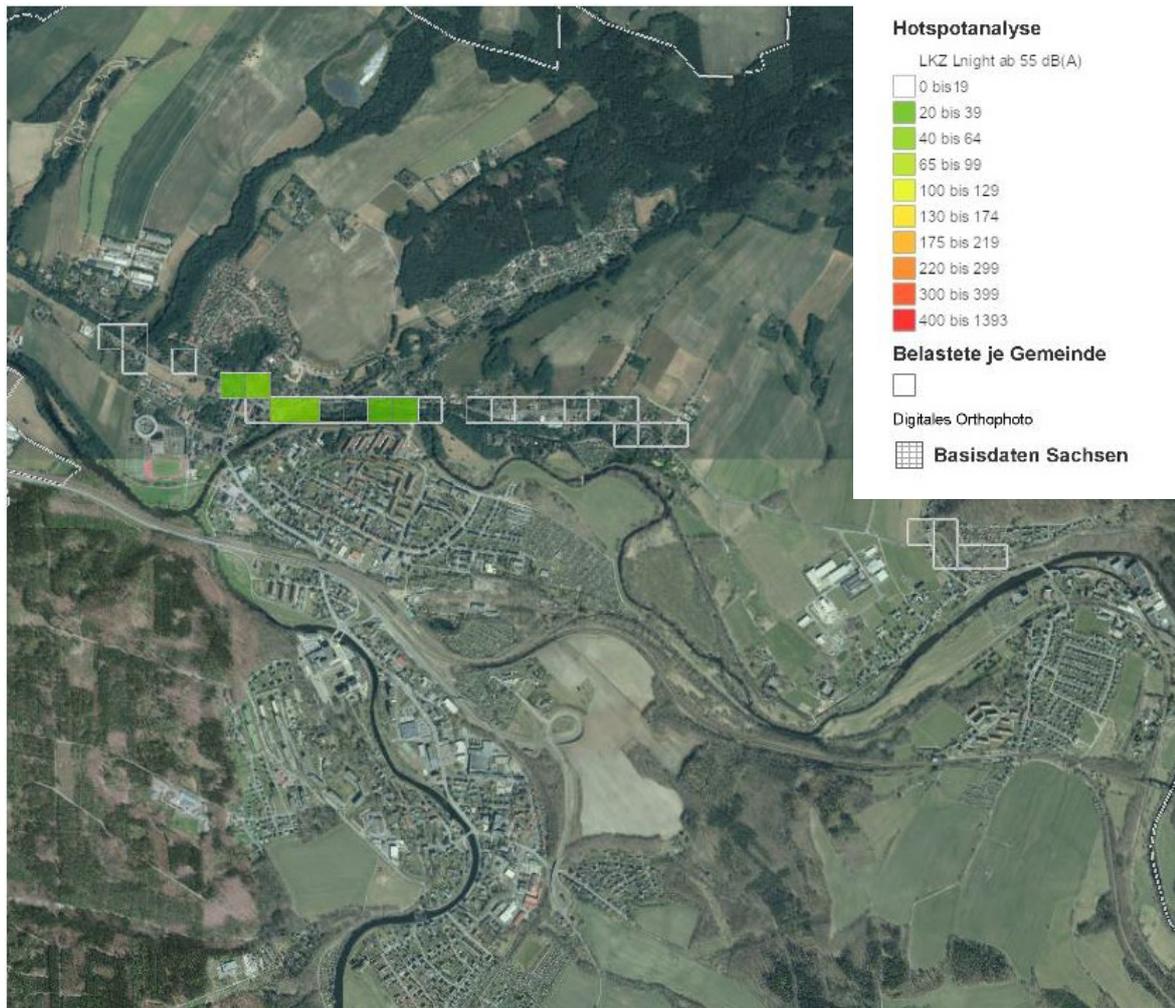


Abbildung 6: Lärmschwerpunkt Dresdner Straße/Augustusburger Straße (Hot Spot Analyse)

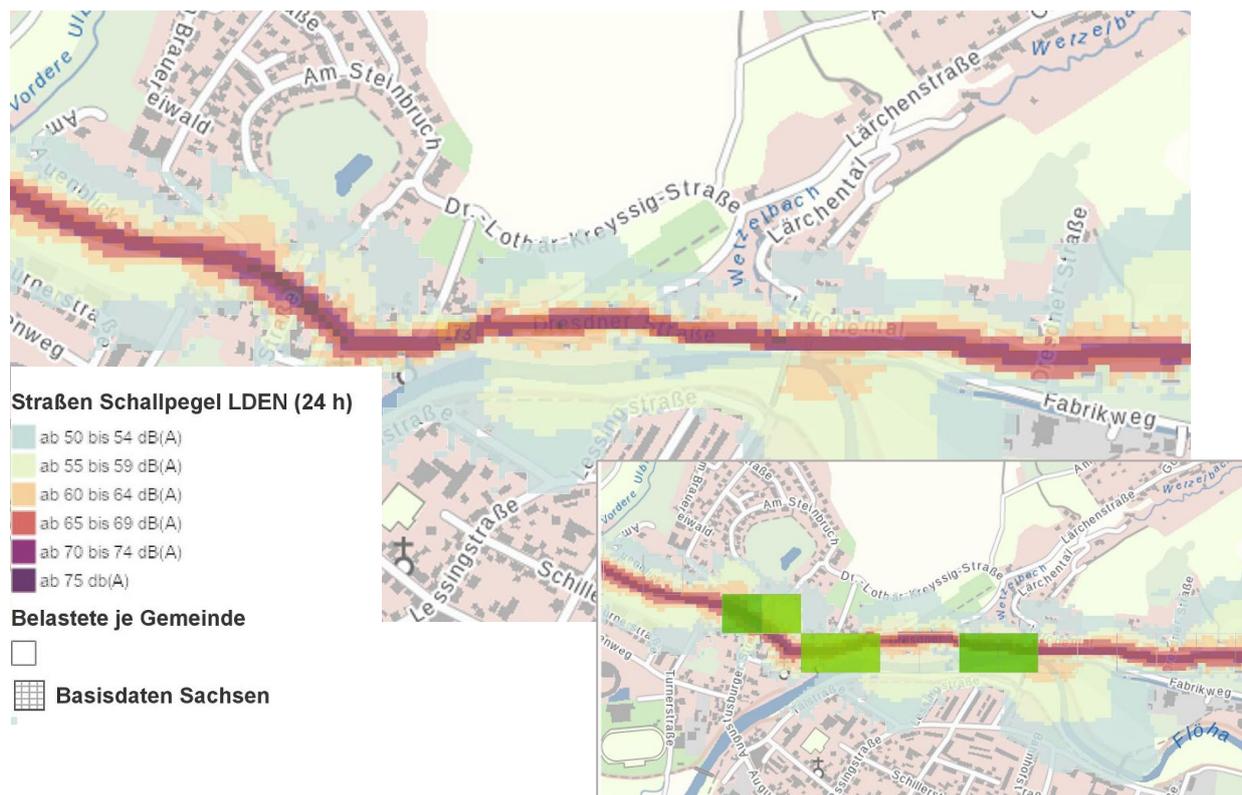


Abbildung 7: Lärmschwerpunkt Kreuzungsbereich B 173 / Augustusburger Straße



Schienenlärm

Die Lärmbelastungen werden jeweils über die gesamten 24 Stunden eines Tages und gesondert für die Nacht bestimmt. Zur Vergleichbarkeit der Ergebnisse werden EU-weit einheitliche Kenngrößen verwendet, sogenannte Lärmindizes. Es gibt den Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{DEN}) und den Nachtlärmindex (L_{Night}). Die flächenhafte grafische Darstellung der Lärmbelastung erfolgt mit Hilfe von farbigen Isophonen-Bändern. Sie werden in 5 dB(A)-Pegelklassen unterteilt und farblich dargestellt.

Die Lärmkarten des Eisenbahnbundesamtes für die Stadt Flöha sind in den Anlagen 7 und 8 zur Übersicht dargestellt. Auszugsweise sind die Ergebnisse der Lärmkartierung in den Abbildungen 8 und 9 dargestellt.

Der interaktive Kartendienst des Eisenbahnbundesamtes mit den Ergebnissen der Lärmkartierung (4. Stufe) ist im GeoPortal.EBA unter: <https://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de/> auffindbar.

Abbildung 8: Lärmindex Tag-Abend-Nacht (L_{DEN})

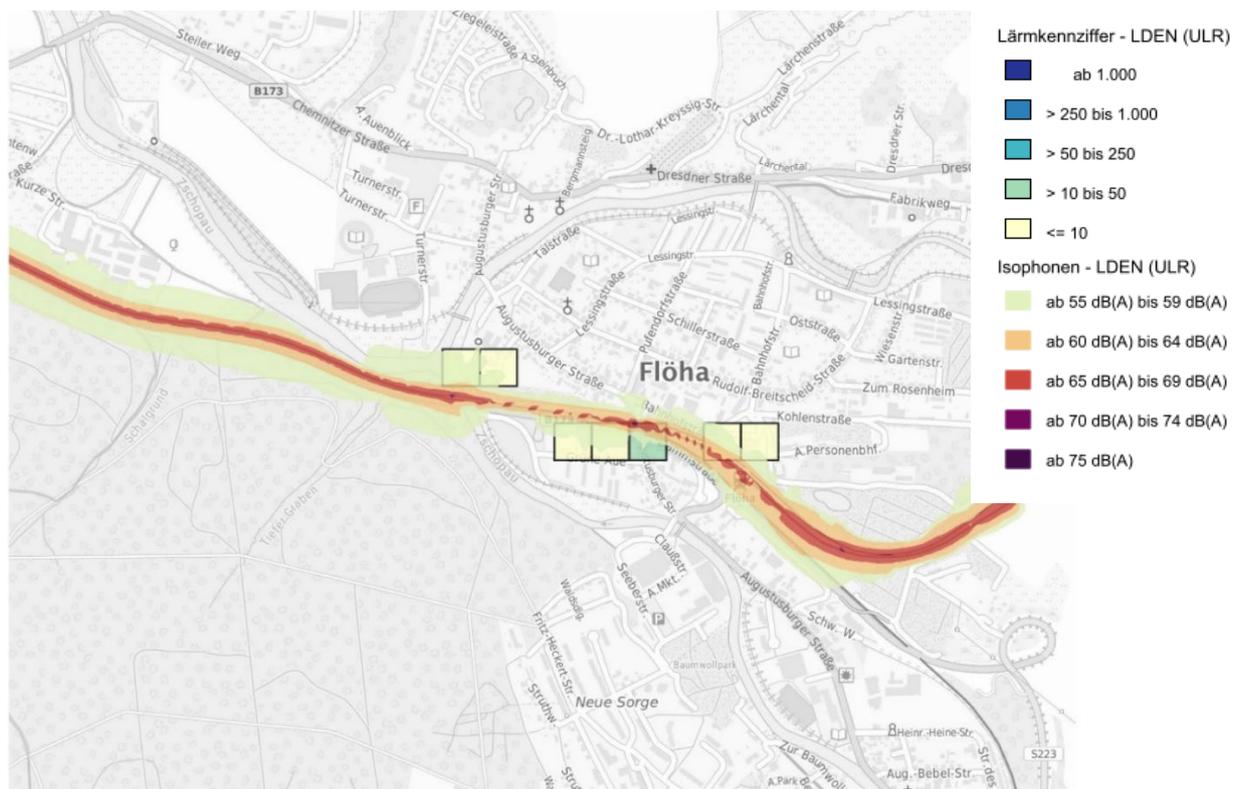
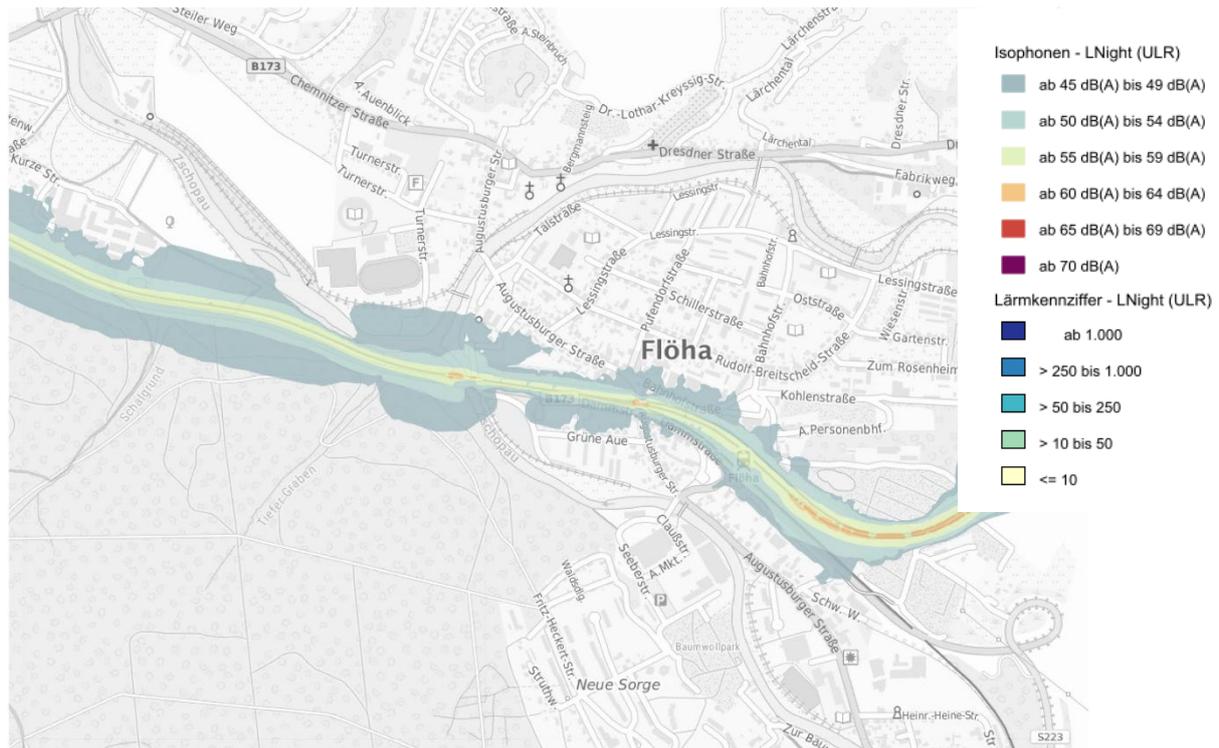


Abbildung 9: Lärmindex Nacht (LNight)



Ausmaß der Lärmbetroffenheit¹¹

Straßenverkehrslärm

Weiterhin wird zur Bewertung die Zahl der betroffenen Bewohner in den verlärmten Bereichen benötigt. Nachstehend sind die in der Lärmkartierung ermittelten Daten zur Betroffenheit zusammenfassend dargestellt (Pflichtnetz).

Tabelle 1: Angaben über die geschätzte Zahl der betroffenen Menschen in den Isophonenbändern an **Hauptverkehrsstraßen**

L _{DEN} [dB(A)]			>55-59	>60-64	>65-69	>70-74	>75
Anzahl			250	91	88	55	0
L _{NIGHT} [dB(A)]	>45-50	>50-54	> 55-59	>60-64	>65-69	>70	
Anzahl	304	108	86	64	0	0	

Tabelle 2: Angaben über lärmbelastete Flächen sowie über die geschätzte Zahl der Schulen und Krankenhäuser im kartierten Gebiet

L _{DEN} [dB(A)]	> 55	> 65	>75
Fläche/km ²	0,953928	0,241704	0,016
Schulgebäude/Anzahl	2	2	0
Krankenhausgebäude/Anzahl	0	0	0

¹¹ Zur Ermittlung der Lärmbetroffenheiten siehe Anlage 6

Tabelle 3: Angaben zur geschätzten Zahl der gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen

Angaben zur geschätzten Zahl der gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen			
	Fälle ischämischer Herzkrankheiten	Fälle starker Belästigung	Fälle starker Schlafstörung
Anzahl	0	85	28

Tabelle 4: Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten (Anzahl der Betroffenen)

Anzahl der Personen, die in dem vom Lärmaktionsplan erfassten Gebiet...			
... einer Lärmbelastung ab 55 dB(A) L _{DEN} durch Lärm von <u>Hauptverkehrsstraßen</u> ausgesetzt sind:		484	
... einer Lärmbelastung ab 50 dB(A) L _{Night} durch Lärm von <u>Hauptverkehrsstraßen</u> ausgesetzt sind:		258	
... einer potenziell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastung ab 65 dB(A) L _{DEN} durch Lärm von <u>Hauptverkehrsstraßen</u> ausgesetzt sind:		143	
... einer potenziell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastung ab 55 dB(A) L _{Night} durch Lärm von <u>Hauptverkehrsstraßen</u> ausgesetzt sind:		150	

Die oben aufgeführte Werte gelten für das Kartierungspflichtnetz, d. h. von der Landbrücke bis zur Einmündung S 237 im Ortsteil Falkenau¹². Um dennoch die Zahl der durch Straßenlärm betroffenen Personen im Ortsteil Falkenau entlang der B 173 darzustellen, wurden die entsprechenden Angaben nachträglich vom LfULG abgefordert. Wie Tabelle 5 zu entnehmen ist, sind im Ortsteil Falkenau 14 Personen ganztägig und 16 Personen nachts einer potenziell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastung ausgesetzt.

Tabelle 5: Betroffenheiten untergliedert nach Pflichtnetz und Pflicht- und Zusatznetz

Gemeinde	Betroffene L _{DEN} (24-Stunden) in dB(A)					Betroffene L _{Night} (Nacht) in dB (A)						
	Lden 55-59	Lden 60-64	Lden 65-69	Lden 70-74	Lden Ab75	Lnight 45-49	Lnight 50-54	Lnight 55-59	Lnight 60-64	Lnight 65-69	Lnight ab70	
B173 - Pflicht	250	91	88	55	0	304	108	86	64	0	0	bis Einmündung S 237
B173 - gesamt	277	116	101	56	0	294	135	102	64	0	0	inkl. B 173 Falkenau ab S 237
Betroffene in Falkenau	27	25	13	1	0	-10	27	16	0	0	0	

Es ist medizinisch belegt, dass dauerhafte Geräuschbelastungen über 65 dB(A) am Tag bzw. von mehr als 55 dB(A) in der Nacht das Risiko gesundheitlicher Beeinträchtigung signifikant erhöhen. Solche chronischen Lärmeinwirkungen beeinflussen als Stressfaktor das Herz-Kreislauf-System in negativer Weise und erhöhen damit das Herzinfarkt-Risiko bzw. das Risiko, an Bluthochdruck zu erkranken. Ebenso steigt bei nächtlichen Lärmbelastungen das Risiko für psychische Erkrankungen.¹³

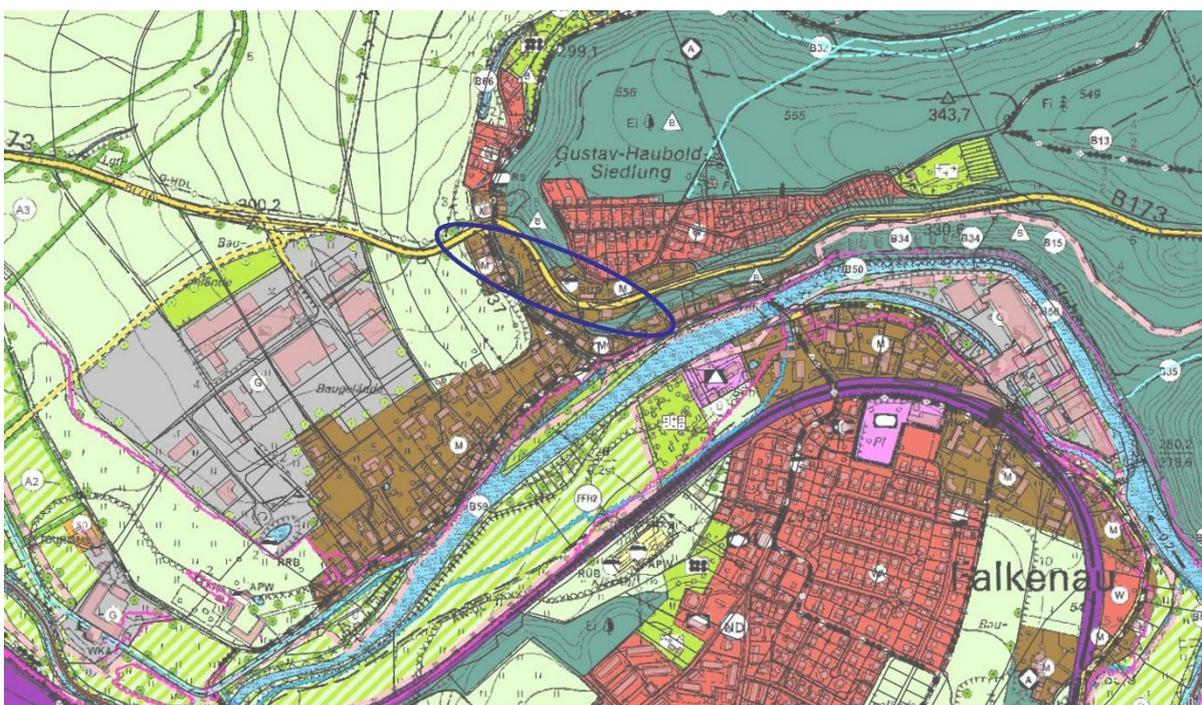
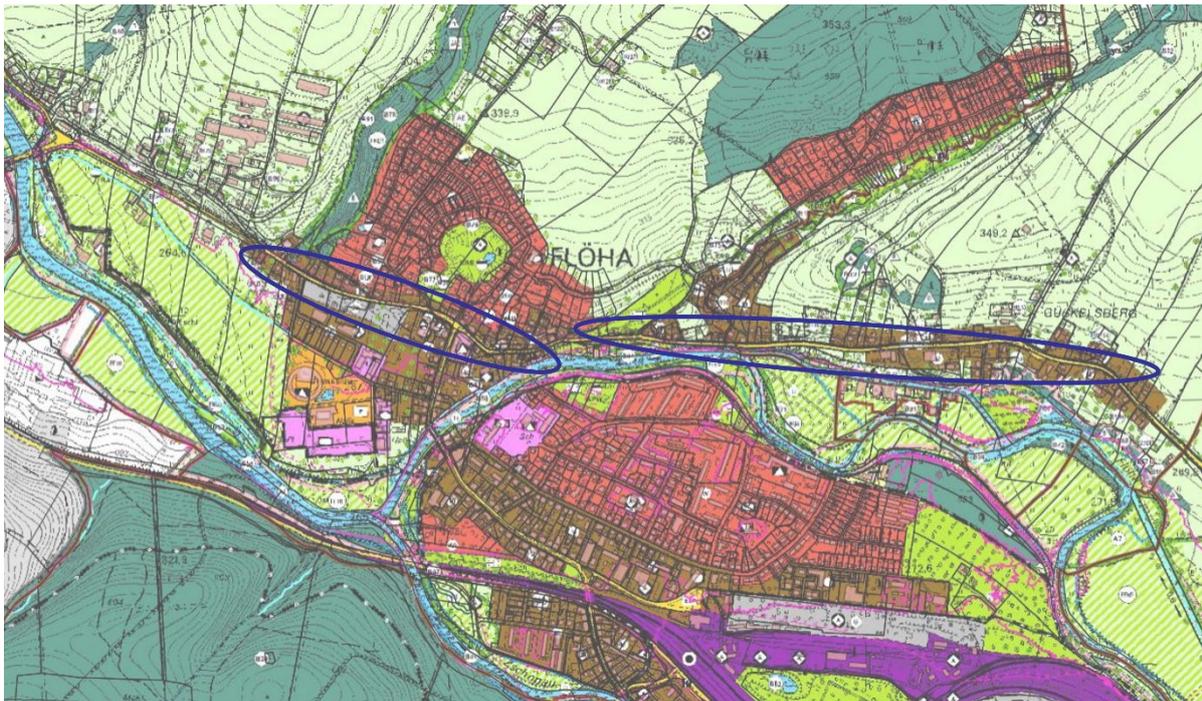
¹² Siehe Fußnote 4

¹³ LfULG: Hinweise für die Strategische Lärmkartierung (Anlage 6)

als Gebietstyp mit mittlerer Schutzwürdigkeit eingeordnet werden können. Es ist davon auszugehen, dass entlang der Hauptverkehrsstraßen auch zukünftig der Gebietstyp Mischgebiet ausgewiesen wird.

Nach der gültigen Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) darf in Mischgebieten beim Bau oder einer wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen und Schienenwegen ein Pegel von 64 db(A) am Tag und von 54 db(A) in der Nacht nicht überschritten werden (siehe auch Tabelle 7). Die Auslöswerte für die Lärmsanierung an Straßen und Schienen in Baulast des Bundes betragen 66 db(A) am Tag und 56 db(A) in der Nacht (siehe auch Vergleich der Belastung mit geltenden deutschen Grenz- und Richtwerten)

Abbildung 11: Auszüge aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Flöha



Schieneilärm

Nachstehend sind die in der Lärmkartierung des EBA ermittelten Daten zur Betroffenheit zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 6: Angaben über die geschätzte Zahl der betroffenen Menschen in den Isophonenbändern an Haupteisenbahnstrecken

Angaben über die geschätzte Zahl der betroffenen Menschen in den Isophonenbändern							
L _{DEN} [dB(A)]			>55-59	>60-64	>65-69	>70-74	>75
Anzahl			17	0	0	0	0
L _{NIGHT} [dB(A)]							
	>45-50	>50-54	> 55-59	>60-64	>65-69	>70	
Anzahl	74	0	0	0	0	0	
Angaben über lärmbelastete Flächen sowie über die geschätzte Zahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser im kartierten Gebiet							
L _{DEN} [dB(A)]		>55	>65	>75			
Fläche/km ²		0,3269	0,0506	0			
Schulgebäude/Anzahl		0	0	0			
Krankenhausgebäude/Anzahl		0	0	0			
Angaben zur geschätzte Zahl der gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen							
				Fälle starker Belästigung	Fälle starker Schlafstörung		
Anzahl				2	0		

Sowohl die Lärmkarten als auch die Daten aus Tabelle 6 zeigen keine relevanten Lärmprobleme entlang der Haupteisenbahnstrecke in Flöha. Die Betroffenheiten sind gegenüber 2017 (3. Stufe Lärmkartierung) wesentlich gesunken und fallen mit 17 Personen tags ab 55 dB (A) und 0 Personen nachts ab 50 db (A) gering aus.¹⁶ Hauptursache dafür dürfte die im Zusammenhang mit dem seit 2020 bestehenden Fahrverbot für laute Güterwagen stehende Umrüstung der Bestandsgüterwagen auf lärmarme Bremstechniken (von lauten Grauguss-Bremssohlen auf leisere Verbundstoff-Bremssohlen) sein.¹⁷

Die Erarbeitung eines bundesweiten Lärmaktionsplans erfolgt durch das EBA. Die Öffentlichkeitsbeteiligung zum Entwurf des LAP erfolgte vom 20.11.2023 bis 02.01.2024. Weitere streckenbezogene Maßnahmen zu denen des Eisenbahnbundesamtes sind durch die Stadt Flöha nicht beabsichtigt. Daher beschränkt sich der vorliegende Aktionsplan auf Straßenlärm.

Vergleich der Belastung mit geltenden deutschen Grenz- und Richtwerten

Die anzuwendenden Rechenvorschriften gelten ausschließlich für die Lärmkartierung nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie. Parallel dazu behalten die in Deutschland geltenden nationalen Regelwerke für die Verkehrslärberechnung ihre Gültigkeit und bilden in der Regel die (Rechts-) Grundlage für die Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen durch die zuständigen Maßnahmenträger. Zu den EU-

¹⁶ 2017: >55-60 dB(A) L_{DEN}: 120 Personen / >50-55 dB(A) L_{Night}: 60 Personen (aus LAP Flöha 2018)

¹⁷ Vgl. <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/K/virtuelle-pk-leise-schiene.html> (20.11.2023)

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.¹⁸ 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 7 beispielhaft die im Rahmen der Lärmkartierung ermittelten Pegel den nach deutschem Fachrecht geltenden Grenz-, Auslöse- und Richtwerten gegenüber.

Tabelle 7: Übersicht zu geltenden deutschen Grenz- und Richtwerten¹⁹

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"> ▪ Vorsorgegrenzwerte 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"> ▪ Vorsorgegrenzwerte 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. 	

¹⁸ Rink, A. und Karas, F.: Hinweise für die Lärmaktionsplanung, S. 16, 2023

¹⁹ Ebd.

Eine Übersicht der wesentlichen geltenden nationalen Werte sind auch in den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung enthalten²⁰:

Hinweis: Die angegebenen Lärmpegel beziehen sich jeweils auf die Beurteilungszeiträume Tag/Nacht, wobei der Tagzeitraum als die Zeit von 06:00 – 22:00 Uhr und der Nachtzeitraum als die Zeit 22:00 – 06:00 Uhr festgelegt ist. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen Lärmkarten zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort als L_{DEN} und L_{Night} dargestellten Werten. Im Einzelfall sind daher zur Prüfung der Immissionsgrenz- und -richtwerte Berechnungen für den jeweiligen Immissionsort notwendig.

Geltungsbereich	Grenzwerte für Neubau oder wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) ²⁴	Auslösewerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes ²⁵ sowie an Schienenwegen des Bundes ²⁶	Richtwerte für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen ²⁷	Immissionsrichtwerte zur Beurteilung von industriellen Anlagen ²⁸
	Tag / Nacht [dB(A)]	Tag / Nacht [dB(A)]	Tag / Nacht [dB(A)]	Tag / Nacht [dB(A)]
Krankenhäuser, Schulen	57/47	64/54	70/60	45/35 (für Krankenhäuser)
Reines (WR) und Allgemeines Wohngebiet (WA)	59/49	64/54	70/60	50/35 (WR) 55/40 (WA)
Dorf-/Kern-/Mischgebiet	64/54	66/56	72/62	60/45
Urbanes Gebiet	64/54	-	-	63/45
Gewerbegebiet	69/59	72/62	75/65	65/50

²⁴ Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)

²⁵ Erläuterungen zum Bundeshaushaltsplan Epl 12 Kapitel 1201 und 12 Titel 891 05 Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97, VkB1 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665

²⁶ Erläuterungen zum Bundeshaushaltsplan Epl 12 Kapitel 1202 Titel 891 05

²⁷ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11. 2007

²⁸ Die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) konkretisiert für die im Rahmen der Lärmaktionsplanung zu betrachtenden IE-Anlagen in Ballungsräumen die in der Nachbarschaft maximal zulässige Höhe der Geräuscheinwirkung.

²⁰ https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/lai-hinweise-zur-laermaktionsplanung-dritte-aktualisierung_1667389269.pdf

Prüfung über ruhige und schützenswerte Gebiete

Im LAP 2018 wurden ruhige Gebiete mit hoher Ruheerwartung oder Erholungsfunktion im Stadtgebiet festgelegt. Der Schutz dieser Gebiete wurde als übergreifende Aufgabe der Verwaltung formuliert. Gesonderte Maßnahmen wurden nicht festgelegt. Grundsätzlich ist die Einordnung auch zukünftig mit einer **Ergänzung** zutreffend: (siehe auch Kap. 4.1.4)

Als Gebiete mit hoher Ruheerwartung oder Erholungsfunktion kommen in Flöha folgende in Betracht²¹

- landschaftlich geprägte Erholungsräume (weitgehend naturbelassene, großflächige Gebiete außerhalb der Innenstadt): LSG Augustusburg Sternmühlental (südöstlich von Flöha liegend), Waldgebiet Struth, Oederaner Wald
- ruhige Stadträume: Auen und Uferbereiche der Flüsse Flöha und in Teilen Zschopau (zur Erholung der Anwohnenden) / FFH-Gebiet Flöhatal und Zschopautal
- Innerstädtische Erholungsfläche/Stadtoase: historischer Baumwollpark und **Stadtteilpark Lessingstraße**

Besonders schützenswert und zugleich von Straßenverkehrslärm betroffen ist die Grundschule direkt im Kreuzungsbereich Dresdner Straße/Augustusburger Straße (siehe Abbildung 7). Alle weiteren schützenswerte Objekte befinden sich außerhalb von Lärmeinwirkung bzw. an Nebenstraßen.

4.1.3 bereits umgesetzte Lärmschutzmaßnahmen der Baulastträger

In Flöha wurden in der Vergangenheit sowohl aktive als auch passive Schallschutzmaßnahmen durchgeführt. Insbesondere in den letzten 5-10 Jahren wurde in die Erneuerung des Straßenbelags an Hauptverkehrsstraßen investiert. Die jüngste Maßnahme lag in Verantwortung des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr (LASuV), durch welches seit 2022 im Bereich der gesamten Ortsdurchfahrt Flöha der B 173 eine Fahrbahnerneuerung durchgeführt und am 23.08.2023 der letzte Bauabschnitt dem Verkehr übergeben wurde. Dabei wurde als konventionell lärmindernde Deckschicht ein Splittmastixasphalt SMA 8 eingebaut, dem in der RLS 19 als Straßendeckschichtkorrekturwert DSD,SDT,FzG(v) von

- -2,6 dB für PKW bei vzul <= 60 km/h
- -1,8 dB für LKW bei vzul <= 60 km/h

zugeordnet ist.²²

Sämtliche vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung an Hauptverkehrsstraßen sind Tabelle 8 zu entnehmen.

Tabelle 8: bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung an Hauptverkehrsstraßen

Lfd. Nr.	Maßnahmenart	Erläuterung (Wo, was)
1	Schallschutzfenster	B 173 Freiwillige Lärmsanierungsmaßnahmen in den Ortsdurchfahrten auf Grundlage der Verkehrslärmschutzrichtlinien; passiv (Schallschutzfenster) - 1996-2003
2	Schallschutzfenster	B 180 Freiwillige Lärmsanierungsmaßnahmen in den Ortsdurchfahrten auf Grundlage der Verkehrslärmschutzrichtlinien; passiv (Schallschutzfenster) - 1996-2005

²¹

Vgl. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/181005_uba_fb_ruhigegebiete_bf_150.pdf

²² Vgl. Stellungnahme LASuV vom 30.08.2023

3	Schallschutzfenster	S 223 Freiwillige Lärmsanierungsmaßnahmen in den Ortsdurchfahrten auf Grundlage der Verkehrslärmschutzrichtlinien; passiv (Schallschutzfenster) - 1996-2003
4	Lärmschutzwände und Instandhaltung	B 173, Lärmvorsorge gemäß 16. BImSchV beim Neubau der Ortsumgebung Flöha (1. Bauabschnitt) aktiv (Lärmschutzwände, lärmindernde Fahrbahndecke) und passiv (Schallschutzfenster), dabei auch Schutz vor Bahnlärm durch eine abschnittsweise gemeinsame Führung in einem Korridor - 2011/2012
5	Maßnahmen am Straßenbelag	Ausbau Dresdner Straße - 2023
6	Bildungs- und Aufklärungsaktivitäten	Dialogdisplay Dresdner Straße und Augustusburger Straße (laufend)
7	Maßnahmen am Straßenbelag	Ausbau Augustusburger Straße (Schulberg) einschließlich Begrünung durch Baumpflanzungen/Neubau Flöhabrücke - 2019-2021
8	Lärmreduzierung für sensible Gebiete	30 km/h vor sensiblen Einrichtungen an Hauptverkehrsstraßen (Oberschule-Augustusburger Straße; Grundschule-Augustusburger Straße/Dresdner Straße) – 2017/2018
9	Maßnahmen am Straßenbelag	Ausbau Chemnitzer Straße - 2022
10	Maßnahmen am Straßenbelag	Straßeninstandsetzung Augustusburger Straße (von Flöhabrücke bis Heinrich-Heine-Straße - 2012-2018)
11	Verbesserung der Infrastruktur für Radfahrer und Fußgänger	Geh-Radweg i.R. Deckensanierung Augustusburger Straße (von Claußbrücke bis H.-Heine-Straße) - 2004-2018
12	Maßnahmen am Straßenbelag	Erneuerung der Asphaltdeck- und Asphaltbinderschicht B 180 Erdmannsdorfer Straße - 2023
13	Maßnahmen am Straßenbelag	Brücken- und Straßenbau Zschopaubrücke - 2021

4.1.4 weitere geplante und mögliche Minderungsmaßnahmen

Der 2. Bauabschnitt der Verlegung B 173 wurde am 29.08.2023 per Beschluss planfestgestellt, sodass davon auszugehen ist, dass die Verlegung wie geplant und im Bundesverkehrswegeplan dargestellt, realisiert wird. Zusammen mit dem bereits unter Verkehr stehenden 1. Teilabschnitt der neugebauten B 173n/S223n wird sich die Verkehrsbelegung ein weiteres Mal deutlich zugunsten der Ortsdurchfahrten und des Stadtzentrums verschieben, welches dann in erheblichem Maß vom Verkehr weiter entlastet wird. Es wird davon ausgegangen, dass mit Umsetzung des 2. Bauabschnittes eine Entlastungswirkung der Dresdner Straße von rd. 80% (von 14.500 KFZ/24h auf dann 3.000 KFZ/24h) und der Chemnitzer Straße von rd. 60% (von 15.000 KFZ/254h auf 6.000 KFZ/24h) erzielt wird.²³

Seitens der Unteren Verkehrsbehörde wird eine nächtliche Geschwindigkeitsbegrenzung entlang der Dresdner Straße in Erwägung gezogen, um Straßenlärm im sensiblen Nachtzeitraum weiter zu minimieren.

Das Landesamt für Straßenbau und Verkehr als Baulastträger der Bundesstraße 173 plant, im Jahr 2024 die Fahrbahn der unter Verkehr stehenden B 173n mit den Auf- und Abfahrten zu erneuern.²⁴

²³ Vgl. Feststellungsentwurf / 3. Planänderung B 173 – Verlegung Flöha, S. 14f.

²⁴ Stellungnahme LASuV vom 30.08.2023

Festlegung ruhiger Gebiete

Ruhige Gebiete dienen der menschlichen Erholung und müssen zugänglich sein. Sie können sowohl am Rande der Gemeinde als auch innerhalb von besiedelten Gebieten liegen und dort kleine „Oasen“ mit Ruheerwartung oder Erholungsfunktion sein, wie z. B. Parks, Naherholungsbereiche o. ä.

Als solche werden in Flöha folgende Gebiete festgelegt bzw. bleiben weiterhin bestehen²⁵:

- landschaftlich geprägte Erholungsräume als weitgehend naturbelassene, großflächige Gebiete außerhalb der Innenstadt: LSG Augustusburg Sternmühlental (südöstlich von Flöha liegend), Waldgebiet Struth, Oederaner Wald
- ruhige Stadträume zur Erholung der Anwohnenden: Auen und Uferbereiche der Flüsse Flöha und in Teilen Zschopau / FFH-Gebiete Flöhatal und Zschopautal
- Innerstädtische Erholungsflächen/Stadtoasen: historischer Baumwollpark und Stadtteilpark Lessingstraße (Spiel- und Erholungsfläche)

Die in 4.1.2 aufgezählten Gebiete waren zum Teil im LAP 2018 bereits enthalten, werden nun ergänzt und sollen auch zukünftig vor Verlärmung geschützt werden. Dies ist weiterhin als übergreifende Aufgabe der Verwaltung zu verstehen. Die betreffenden Gebiete sind im rechtswirksamen Flächennutzungsplan entsprechend dargestellt (z. B. Wald, Grünfläche, geschützte Landschaftsbestandteile usw.). Gegenwärtig gibt es keine Anhaltspunkte für eine Zunahme von Lärm in den ausgewiesenen ruhigen Gebieten.

Geplante und mögliche Minderungsmaßnahmen sind in den nachfolgenden Tabellen zusammengefasst.

Tabelle 9: geplante Maßnahmen zur Lärminderung an Hauptverkehrsstraßen:

Lfd. Nr.	Maßnahmenart	Erläuterung (Wo, was)	Erläuterungen des erwarteten Nutzens (<i>freiwillige Angabe</i>)	Kosten der Maßnahme [€] (<i>freiwillige Ang.</i>)
1	Neubau von Umgehungsstraßen oder -brücken	Realisierung des 2. Bauabschnittes der neuen B 173 (Baugenehmigung vorliegend)	weitere deutliche Verkehrsentslastung des Stadtzentrums und der Ortsdurchfahrten	
2	Verringerung der Fahrgeschwindigkeit und Lichtsignalsteuerung	zwischen 22 und 6 Uhr entlang der Dresdner Straße	Lärmschutz im sensiblen Nachtzeitraum	
3	Maßnahmen am Straßenbelag	Fahrbahnerneuerung Ortsumgehung Flöha (B 173n, 1. BA) mit Rampenfahrbahnen	Lärminderung durch Erneuerung der Asphaltdeck- und Asphaltbinder-schicht	
4	Maßnahmen am Straßenbelag	Fahrbahn-, Gehwegerneuerung B 180 Augustusburger Straße (von H.-Heine-Straße bis Zschopaubrücke)	Lärminderung durch Erneuerung der Asphaltdeck- und Asphaltbinder-schicht	
5	Maßnahmen am Straßenbelag	Fahrbahnerneuerung S 237 im OT Falkenau	Lärminderung durch Erneuerung der Asphaltdeck- und Asphaltbinder-schicht	

²⁵ Kategorien siehe:

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/181005_uba_fb_ruhigegebiete_bf_150.pdf

Tabelle 10: Schutz ruhiger Gebiete

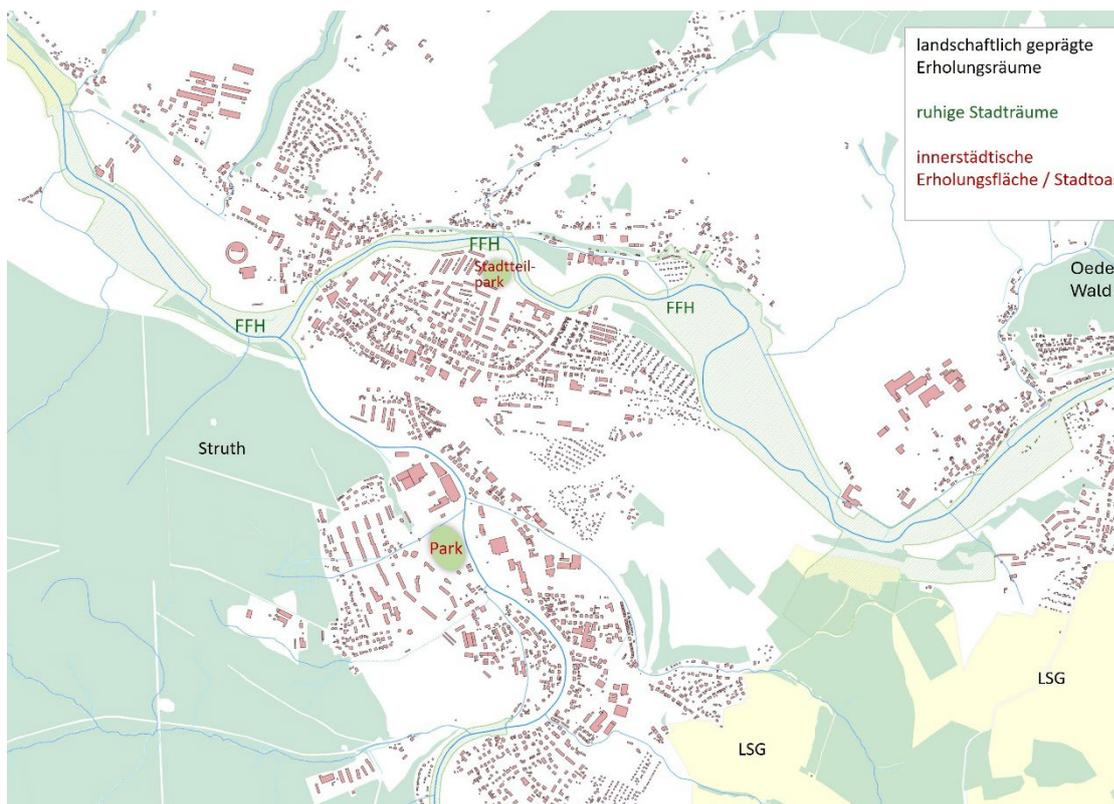
Die Ausweisung ruhiger Gebiete wurde geprüft. Angabe, ob im Lärmaktionsplan ruhige Gebiete festgesetzt werden:

Ja

Wenn ja:

Lfd. Nr.	Name des ruhigen Gebietes	Art des Ruhigen Gebietes	Schutzmaßnahmen
1	LSG Augustusburg-Sternmühlental (südöstlich von Flöha liegend)	landschaftlich geprägter Erholungsraum	Berücksichtigung in Regional- und Flächennutzungsplanung
2	Waldgebiet Struth / Oederaner Wald	Erholungsgebiet außerhalb Innenstadt/am Stadtrand	Berücksichtigung in Regional- und Flächennutzungsplanung
3	Auen- und Uferbereiche der Flüsse Flöha und Zschopau (tlw.)	ruhiger Stadtraum	Berücksichtigung in Regional- und Flächennutzungsplanung
4	historischer Baumwollpark	innerstädtische Erholungsfläche/Stadtoase	Berücksichtigung in Stadtentwicklung und Flächennutzungsplanung
5	Stadtteilpark Lessingstraße	innerstädtische Erholungsfläche/Stadtoase	Berücksichtigung in Stadtentwicklung und Flächennutzungsplanung

Abbildung 12: ruhige Gebiete in Flöha (Grdl.: ALK Flöha)



5. Abwägung über die Notwendigkeit / Verhältnismäßigkeit eines Lärmaktionsplanes

In Abhängigkeit der Belastungssituation, der bereits vor Ort vorhandenen sowie geplanten Lärmschutzmaßnahmen, den Rückmeldungen aus der Öffentlichkeit und des Handlungsspielraums der Gemeinde ist über die Festlegung oder den Verzicht von Lärminderungsmaßnahmen zu entscheiden (LAP mit oder ohne Maßnahmen).

5.1 Wesentliche Lärmbetroffenheiten und Handlungsspielräume

Wesentliche Lärmprobleme liegen beispielsweise vor, wenn sehr hohe Belastungen auf eine geringe Anzahl betroffener Einwohner, hohe Belastungen auf eine hohe Zahl betroffener Einwohner oder Belastungen durch mehrere einwirkende Lärmquellen, die sich bei Gesamtbetrachtung zu einer hohen Belastung addieren, auf eine hohe Zahl betroffener Einwohner einwirken.

Die Lärmpegel in den Bereichen der Lärmbrennpunkte entlang der B 173 überschreiten z. T. die nach nationalem Recht geltenden Sanierungsauslösewerte bzw. rechtfertigen straßenverkehrsrechtliche Schutzmaßnahmen und/oder aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen. Relativiert wird dieses Ergebnis durch die nach der Lärmkartierung 2022 durchgeführte Deckensanierung mit einer lärm-mindernden Deckschicht der Chemnitzer Straße im Jahr 2022/2023 sowie der Dresdner Straße im Sommer 2023 (siehe Kap. 4.1.3). Die Bundesstraße 173 befindet sich in Baulastträgerschaft des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr.

5.2 Hinweise aus der Bevölkerung

Im Zuge der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung sind zwei Stellungnahmen fristgerecht eingegangen. In beiden Fällen handelt es sich um die wahrgenommene hohe Lärmbelastung entlang der Augustusburger Straße, vor allem im Bereich von der Dresdner Straße bis zur Turnerstraße. Als Gründe werden der Schülerverkehr (morgens und nachmittags an Grundschule und Gymnasium) inkl. Rückstau, die Nähe zur Rettungswache (Einschalten Martinshorn an der Kreuzung Turnerstr. / Augustusburger Str.) sowie der allgemein hohe Durchgangsverkehr aufgrund des noch fehlenden 2. Bauabschnittes der B 173n (Verlegung B 173 in Richtung Falkenau) genannt.

Zusammenfassend wurden dabei folgende Lärminderungsvorschläge formuliert:

- Tempo 30 für die gesamte Augustusburger Straße, sobald die rechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden (Änderung Straßenverkehrsgesetz und Straßenverkehrsordnung erforderlich) als kostengünstige Alternative zu baulichen (Standard-) Maßnahmen
- Realisierung 2. Bauabschnitt B 173n
- Einbahnstraße Turnerstraße statt Begegnungsverkehr
- Ampelschaltung und Warnschild im Rettungsfall statt Martinshorn

5.3 Sachgerechte Abwägung zur Notwendigkeit bzw. Verhältnismäßigkeit, Maßnahmen festzulegen

Kriterien für sachgerechte Abwägung:

- Ausmaß der Lärmbetroffenheit

Grundsätzlich gibt es im Hinblick auf die Hauptlärmquellen gegenüber 2017 keine Änderung. Die Zahl der Betroffenen ist zwar gestiegen. Aufgrund der Änderung des Verfahrens zur Betroffenenermittlung ist eine Vergleichbarkeit jedoch nicht gegeben. Dennoch ist eine Betroffenheit von mehr als 50 Personen oberhalb der Werte zur Gesundheitsrelevanz in Flöha im aktuell kartierten Bereich grundsätzlich festzustellen, wenn auch auf relativ moderatem Niveau (143 Personen tags / 150 Personen nachts) → siehe Tabelle 4).

- bereits vorhandene oder absehbare Lärmschutzmaßnahmen

Nach den Lärmsanierungsmaßnahmen von 1996-2005 wurden in der jüngeren Vergangenheit bzw. erst kürzlich erneut Straßenbaumaßnahmen an Hauptverkehrsstraßen durchgeführt (siehe Tabelle 8). Zu nennen ist vor allem die nach der Lärmkartierung (4. Stufe) erfolgte Fahrbahnerneuerung in den Jahren 2022/2023 im Bereich der gesamten Ortsdurchfahrt Flöha der **B 173** durch den Einbau von lärmindernden Asphalt. Im Jahr 2024 plant das LASuV, die Fahrbahn der unter Verkehr stehenden B 173n inkl. Auf- und Abfahrten zu erneuern.

Als überwiegend gemischte Bauflächen entlang der B 173 ist für die unmittelbare Wohnbebauung ein höherer Lärmpegel zumutbar als in reinen/allgemeinen Wohngebieten. Dennoch soll die nächtliche Geschwindigkeitsbegrenzung entlang der Ortsdurchfahrt B 173 zur Lärmentlastung der Anlieger geprüft werden (siehe Maßnahme 2 in Tabelle 9).

Auch die von Anwohnern genannte **Augustusburger Straße**, von der Dresdner Straße bis zur Seeberstraße in Baulastträgerschaft der Stadt Flöha, nachfolgend in Baulastträgerschaft des LASuV, wurde in den Jahren 2012-2021 erneuert. Im Bereich Schulberg erfolgten im Zusammenhang mit der Straßenbaumaßnahme 2020 Begrünungsmaßnahmen in Form von Baumpflanzungen.

Im Bereich des unter Verkehr stehenden 1. Bauabschnittes der **B 173n** ist der Schallschutz gemäß 16. BImSchV gegeben.²⁶ Der 2. Bauabschnitt der B 173n wurde am 29.08.2023 per Beschluss planfestgestellt, sodass davon auszugehen ist, dass der Neubau dieses Abschnitts der B 173n wie geplant und im Bundesverkehrswegeplan²⁷ als fest disponiertes Projekt dargestellt, realisiert wird. Zusammen mit dem bereits unter Verkehr stehenden 1. Teilabschnitt der B 173n/S223n wird sich die Verkehrsbelegung ein weiteres Mal deutlich zugunsten der Ortsdurchfahrten und des Stadtzentrums verschieben und die B 173n (1. und 2. BA) ihre verkehrliche Wirkung erzielen.

Für zusätzliche bauliche Maßnahmen entlang der B 173 besteht für die Stadt kein Handlungsspielraum, da das LASuV Baulastträger ist.

- Hinweise aus der Bevölkerung

Zu den eingegangenen Lärminderungsvorschlägen der Öffentlichkeit nehmen Untere Verkehrsbehörde und Freiwillige Feuerwehr zusammenfassend folgendermaßen Stellung:²⁸

- Tempo 30 seit dem Jahr 2017/2018 vor sensiblen Einrichtungen, auch vor der Grundschule im Bereich Dresdner Straße/Augustusburger Straße bis zur Kreuzung Turnerstraße sowie der Oberschule im Bereich der Augustusburger Straße
- fehlende rechtliche Voraussetzungen verhindern bislang weitere Geschwindigkeitsbegrenzungen auf Vorfahrtsstraßen und auf Straßen des überörtlichen Verkehrs (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) – kein Handlungsspielraum (§ 45 Abs. 1 c StVO)
- Turnerstraße als Einbahnstraße zur Verkehrsberuhigung gemäß § 45 Abs. 9 StVO:
 - nur zulässig, „wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht“
 - würde prinzipiell die Erhöhung der Geschwindigkeit fördern → Gefahr im sensiblen Bereich für Schülerverkehr (Grundschule und Gymnasium)
 - Bedienung der stadteinwärtigen Bushaltestelle für Grundschule (unterhalb Apotheke) wäre nicht mehr möglich

²⁶ Vgl. Stellungnahme Untere Verkehrsbehörde vom 22.09.2023

²⁷ Vgl. https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/bundesverkehrswegeplan-2030-gesamtplan.pdf?__blob=publicationFile (10.01.2024)

²⁸ Vgl. Stellungnahme Untere Verkehrsbehörde vom 22.12.2023 und Freiwillige Feuerwehr Flöha vom 2.1.2024

- Es würden sich Umwege für den ÖPNV ergeben mit zeitlichen und verkehrssicherheitstechnischen Einbußen für die Schülerbeförderung.
- Es würde ein Zeitverlust für Einsatzkräfte der Freiwilligen Feuerwehr beim Einrücken zur Feuerwache entstehen (keine Sonderrechte).
- Einsatz moderner Kommunikations- und Verkehrstechnik in Ampeln Kreuzungsbereich Augustusburger Straße/Turnerstraße – Ampelsteuerung für Einsatzfahrzeuge durch Satellitennavigationstechnologie ist derzeit technisch nicht möglich

Weitere Lärmquellen als die genannten sind nicht bekannt bzw. konnten nicht belegt werden. Evtl. gegebene gewerbliche Belastungen werden im üblichen Verfahren zum Immissionsschutz im Rahmen der TA Lärm behandelt und geregelt.

Abwägungsergebnis:

Trotz höherer Betroffenheiten entlang des kartierten Straßenabschnittes gegenüber 2017 sowie einer wahrgenommenen Lärmbelästigung entlang der Augustusburger Straße werden aufgrund oben dargestellter Sachverhalte (bereits erfolgte und geplante Maßnahmen u./o. fehlender Handlungsspielraum) im LAP 2024 der Stadt Flöha für die nächsten fünf Jahre keine Maßnahmen zur Lärminderung geplant oder festgeschrieben.

6. Dokumentation Öffentlichkeitsbeteiligung / Gremienbeteiligung

Sowohl Lärmkartierung als auch Lärmaktionsplanung müssen transparent ablaufen. Deshalb müssen Ergebnisse der Kartierung öffentlich bekannt gemacht werden. Ebenso ist der Öffentlichkeit die Möglichkeit einzuräumen, sich aktiv am Prozess zu beteiligen. Folgende Übersicht enthält die Schritte der Öffentlichkeits- und Gremienbeteiligung in Flöha.

Technischer Ausschuss	02.02.2023 (nö)	Information über Veröffentlichung der Ergebnisse der 4. Stufe der Lärmkartierung durch das LfULG
Technischer Ausschuss	07.09.2023 (ö)	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation der Ergebnisse der 4. Stufe der Lärmkartierung (Lärmkarten online) • Information über Mitteilung des LASuV als beteiligter Baulastträger B 173 • Information zum Verfahren (Tendenz vereinfachter LAP) und zur Zeitschiene
	26.10.2023-01.12.2023	Information der Öffentlichkeit über Ergebnisse der Lärmkartierung und frühzeitige Beteiligung (digital und Amtsblatt) <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div data-bbox="587 907 997 1294" style="width: 60%;"> </div> <div data-bbox="1013 761 1396 1294" style="width: 35%;"> </div> </div>
Technischer Ausschuss	04.01.2024 (ö)	Info zum aktuellen Stand der Bearbeitung/frühzeitige Beteiligung Öffentlichkeit und TÖBs
Technischer Ausschuss	08.02.2024 (ö)	Vorstellung Bericht Vorprüfung und Abwägung über Notwendigkeit der Maßnahmen erarbeitung / Freigabe zur öffentlichen Auslegung, Beteiligung TÖBs und Öffentlichkeit mit Bekanntgabe LAP <u>ohne</u> Maßnahmen
	26.02.-19.03.2024	Öffentliche Auslegung Bericht Vorprüfung sowie Mitteilung Ergebnis der Abwägung einschl. Abwägungsgründe für LAP ohne Maßnahmen mit vorheriger öffentlicher Bekanntmachung im Amtsblatt und online

Technischer Ausschuss	04.04.2024 (ö)	sachgerechte Abwägung nach Beteiligung (final): Beendigung des Verfahrens (Abwägungsprotokoll – Anlage 13)
Stadtrat	25.04.2024 (ö)	Vorstellung Abwägungsergebnis unter Beteiligung der Bürger (Ankündigung und Rederecht)
Technischer Ausschuss	02.05.2024 (ö)	Vorberatung des Abwägungs- u. des Beschlusses zum aktualisierten (vereinfachten) LAP
Stadtrat	30.05.2024 (ö)	Abwägungsbeschluss u. Beschluss des aktualisierten (vereinfachten) LAP bzw. zum Verfahrensende
	06/2024	öffentliche Bekanntmachung des aktualisierten (vereinfachten) LAP

Anlagen