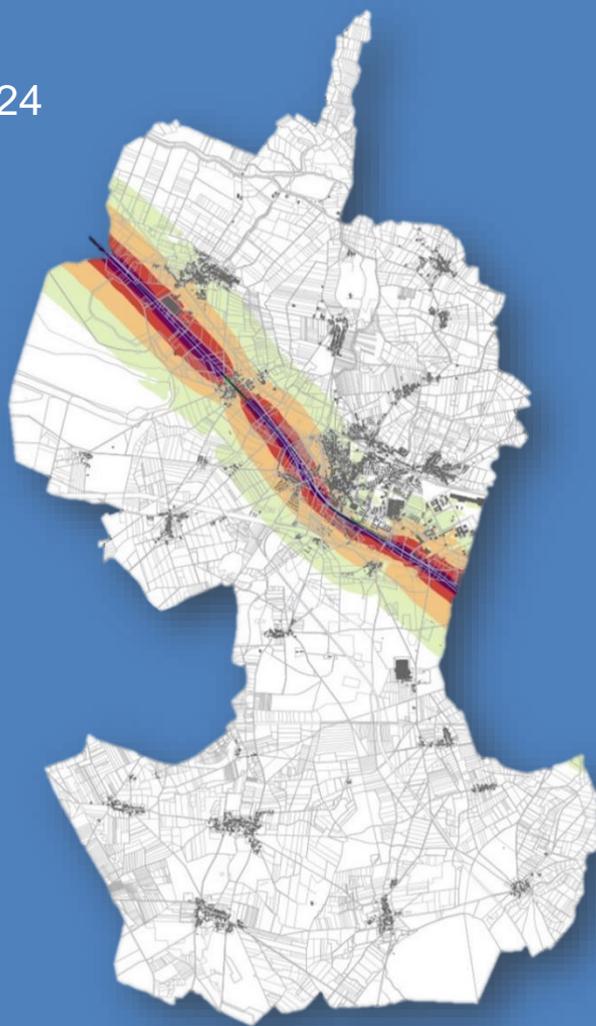


2024

LÄRMAKTIONSPLANUNG STADT VETSCHAU/SPREEWALD 2023/2024

Entwurf: Februar 2024



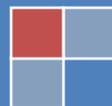
Stadt Vetschau/Spreewald
Schlossstraße 10
03226 Vetschau/Spreewald



mks Architekten – Ingenieure GmbH
Muskauer Straße 96 f
03130 Spremberg



GWJ Ingenieurgesellschaft für Bauphysik GbR
Berliner Straße 62
03046 Cottbus



Inhaltsverzeichnis	Seite
1 ANLASS	1
2 ZIELE UND AUFGABEN	3
2.1 Ziele und Vorteile	3
2.2 Aufgabe und Verbindlichkeit	3
3 EINORDNUNG IN DIE KOMMUNALE PLANUNG	4
4 UNTERSUCHUNGSRAUM UND BEWERTUNGSGRUNDSÄTZE	5
4.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes	5
4.2 Bewertungsgrundsätze	5
4.2.1 Ausgangslage	5
4.2.2 Schallpegel und Berechnungsgrundlagen.....	6
4.2.3 Geändertes Berechnungsverfahren in der Lärmaktionsplanung Stufe 4	7
4.2.4 Ableitung der Prüfwerte	8
4.2.5 Betroffenheitsanalyse	8
4.2.6 Lärmbelastung.....	9
4.2.7 Ruhige Gebiete.....	10
5 DER LÄRMAKTIONSPLAN – STUFE 4	11
5.1 Ergebnisse der Lärmkartierung des Landes Brandenburg	11
5.1.1 Kartierungsergebnisse und Betroffenheiten – 4. Stufe	11
5.2 Präzisierte Lärmkartierung	14
5.2.1 Allgemeines	14
5.2.2 Ergebnisse der präzisierten Lärmkartierung.....	15
5.2.3 Betrachtungsbereich Ortsteil Raddusch.....	16
5.2.4 Betrachtungsbereich Ortsteil Göritz	19
5.2.5 Betrachtungsbereich Stadtgebiet Vetschau	21
5.3 Maßnahmen zur Lärmreduzierung	23
5.3.1 Evaluierung der Maßnahmen aus LAP 3.....	23
5.3.2 Empfohlene Maßnahmen zur Lärmreduzierung in Stufe 4	24
5.4 Verfahrensablauf und Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der berührten Behörden	24
6 ANLAGE	26

<u>Tabellenverzeichnis</u>	<u>Seite</u>
Tabelle 1: Stufen der Lärmaktionsplanung	1
Tabelle 2: EU- Umwelthandlungsziele	9
Tabelle 3: Gängige Kategorien von ruhigen Gebieten	10
Tabelle 4: Betroffene Einwohner Stufe 4 L_{DEN}	11
Tabelle 5: Betroffene Einwohner Stufe 4 L_{NIGHT}	11
Tabelle 6: Lärmbelastete Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser	12
Tabelle 7: Angaben zur geschätzten Zahl der gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen (neu in Stufe 4)	12
Tabelle 8: Isophonenbänder und Überschreitungsgebiete der 4. Stufe.....	13
Tabelle 9: Verkehrszahlen für die Straßen in den Betrachtungsbereichen.....	15
Tabelle 10: Standörtliche Verhältnisse des Ortsteils Raddusch	16
Tabelle 11: Berechnungsergebnisse des Ortsteils Raddusch	17
Tabelle 12: Standörtliche Verhältnisse des Ortsteils Göritz	19
Tabelle 13: Berechnungsergebnisse des Ortsteils Göritz	20
Tabelle 14: Standörtliche Verhältnisse des Stadtgebiets Vetschau	21
Tabelle 15: Berechnungsergebnisse des Stadtgebiets Vetschau	22
Tabelle 16: Evaluierung der Maßnahmen aus LAP 3.....	23
Tabelle 17: Empfohlene Maßnahmen im LAP 4	24
Tabelle 18: Übersicht über den Verfahrensablauf und die Beteiligungen	25
<u>Abbildungsverzeichnis</u>	<u>Seite</u>
Abbildung 1: Einordnung der Lärmaktionsplanung in die kommunale Planung.....	4
Abbildung 2: Vergleich der unterschiedlichen Lärmindizes	6

1 ANLASS

Die Lärmvermeidung und die Verbesserung der Lärmsituation gehören mit zu den wichtigsten und zugleich schwierigsten Aufgaben der Stadt Vetschau/Spreewald. Von allen Lärmarten (Gewerbelärm, Sport- und Freizeitlärm, Verkehrslärm) ist der von Straßen ausgehende Lärm derjenige, der sich am nachhaltigsten auf die städtebauliche Planung und geordnete Entwicklung und damit auf die Bürger auswirken kann. Dieser Herausforderung stellt sich die Stadt Vetschau auch in der Stufe 4 der Lärmaktionsplanung, die als Pflichtaufgabe durchzuführen ist.

Gemeinden, bei denen die Voraussetzungen des § 47d des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vorliegen, haben die Pflicht bis zum 18. Juli 2024 Lärmaktionspläne aufzustellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden. Die Zuständigkeit ergibt sich aus § 47d Abs. 1 i. V. m. § 47e Abs. 1 BImSchG.

Hintergrund dieser Aufgabe ist die Umgebungslärmrichtlinie der EG (Richtlinie 2002/49/EG vom 25. Juni 2002), die durch das Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005 in nationales Recht umgesetzt wurde (Einfügung in das BImSchG).

Für Städte und Gemeinden und für das Eisenbahn-Bundesamt besteht die Verpflichtung, alle fünf Jahre eine Lärmaktionsplanung nach § 47 d) BImSchG durchzuführen, bzw. diese zu überprüfen.

Folgende Stufen der Lärmkartierung und der Lärmaktionsplanung wurden bereits bzw. wird aktuell vorgenommen:

Tabelle 1: Stufen der Lärmaktionsplanung

Lärmaktionsplanung	Jahr	Untersuchungsgegenstand / Verkehrsbelastung		Zuständigkeit für Lärmaktionsplanung	
				Stadt	EBA
1. Stufe	2007/2008	Straßen	DTV > 6 Mio. Kfz/a bzw. 16.000 Kfz/24 h*	Ja, LAP erstellt.	
		Eisenbahnstrecken	> 60.000 Züge/a		Nein, war für Vetschau/Spreewald nicht relevant.
2. Stufe	2012/2013	Straßen	DTV > 3 Mio. Kfz/a bzw. 8.000 Kfz/24 h**	Ja, LAP erstellt.	
		Eisenbahnstrecken	> 30.000 Züge/a		Nein, war für Vetschau/Spreewald nicht bekannt.
3. Stufe	2017/2018	Straßen	DTV > 3 Mio. Kfz/a bzw. 8.000 Kfz/24 h**	Ja, LAP erstellt.	
		Eisenbahnstrecken	> 30.000 Züge/a		Nein, war für Vetschau/Spreewald nicht bekannt.
4. Stufe	2023/2024	Straßen	DTV > 3 Mio. Kfz/a bzw. 8.000 Kfz/24 h**	Ja, Gegenstand des aktuellen LAP.	
		Eisenbahnstrecken	> 30.000 Züge/a		Nein, ist für Vetschau/Spreewald nicht relevant.

DTV = durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke

* gemäß § 47c Abs. 1 BImSchG

** gemäß § 47b Nr. 3 BImSchG

Gemäß § 47 c BImSchG sind bis zum 18.07.2024 für die Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, für die Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr, für den Flughafen Berlin-Schönefeld (Berlin-Brandenburg - BER) sowie für Ballungsräume Lärmkarten zu erstellen. Die Lärmkartierung der Haupteisenbahnstrecken und die Aufstellung eines diesbezüglichen bundesweiten Lärmaktionsplans übernimmt das Eisenbahn-Bundesamt. Die Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen, des Großflughafens und von Ballungsräumen obliegt in Brandenburg dem Landesamt für Umwelt. Teilleistungen werden durch externe Sachverständige erbracht. Die Lärmkarten entsprechen den Anforderungen nach § 5 Abs. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) vom 7. September 2021.

Lärmkarten stellen die bestehende Lärmbelastung in einem bestimmten Gebiet anhand von Lärmindizes dar (hier L_{DEN} und L_{NIGHT}). Abgeleitet werden aus den Lärmkarten statistische Kennwerte beispielsweise wie viele Personen, Wohnungen, Schulen, Krankenhäuser oder Flächen in einem Gebiet von Überschreitungen dieser Lärmindizes betroffen sind.

Diese Basisdaten aus der Lärmkartierung werden vom brandenburgischen Landesamt für Umwelt (LfU) koordiniert und den betroffenen Kommunen als Grundlage für die Lärmaktionsplanung zur Verfügung gestellt. Die Basisdaten enthalten auch vom LfU durchgeführte Betroffenheitsstatistiken und eine Bewertung der Lärmsituationen in tabellarischer Form. Neu in der 4. Stufe ist die Ausweisung von geschätzten Zahlen der gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen. Entsprechend § 4 Abs. 4 Nr. 9 der 34. BImSchV enthalten Lärmkarten auch tabellarische Angaben über

- die geschätzte Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten (ischaemic heart disease, IHD)
- die geschätzte Zahl der Fälle starker Belästigung (high annoyance, HA) und
- die geschätzte Zahl der Fälle starker Schlafstörungen (high sleep disturbance, HSD)

Die Ermittlung der gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen erfolgt entsprechend Anhang III der Umgebungsrichtlinie auf der Basis der dort enthaltenen Expositions-Wirkungs-Beziehungen getrennt für jede Lärmquellenart. Diese Beziehungen basieren auf epidemiologischen Studien, die die WHO im Rahmen der „Leitlinien für Umgebungslärm für die Europäische Region“ veröffentlichte.

Die Berechnungen wurden mit dem Programm IMMI für Windows in der aktuellen Fassung, Fa. Wölfel Messsysteme Software, Hötting durchgeföhrt.

Für Vetschau/Spreewald liegt die Lärmkartierung des Landesamtes für Umwelt, (LfU) von Oktober 2022 vor mit einer Betroffenheit durch Verkehrslärm von den Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 3 Mio. Kfz/a, die sich ausschließlich auf die Autobahn BAB 15 bezieht.

Die Durchführung und Fortschreibung der Lärmaktionsplanung ist eine kommunale Daueraufgabe (§ 47d Abs. 5 BImSchG).

2 ZIELE UND AUFGABEN

2.1 Ziele und Vorteile

Grundsätzliches Ziel der Lärmaktionsplanung ist eine Verbesserung der Situation in Bezug auf den Umgebungslärm im Sinne des BImSchG. Sie dient damit auch

- dem Schutz ruhiger Gebiete,
- dem Gesundheitsschutz und der Vorsorge,
- der Verbesserung der Wohn- und Lebensqualität der Bevölkerung,
- dem Erhalt und der Steigerung von Immobilienwerten,
- der Aufenthaltsqualität im Freien und damit der freizeitbezogenen und touristischen Attraktivität und der Naherholung.

Lärmaktionspläne fördern andere gemeindliche Ziele, wie

- Verbesserung der Luftqualität, der Verkehrssicherheit und der verkehrlichen Erschließung (z. B. Anbindung ÖPNV, Fuß-/ Radwegenetz),
- Förderung von kleinklimatischen Verbesserungen sowie auch Beitrag zum Klimaschutz,
- Erhöhung der Attraktivität der Gemeinde für die Bewohner und ihre Gäste,
- Optimierung der Standortvoraussetzungen für die Ansiedlung sowohl von ruhebedürftigen Unternehmen (Tourismus, Medizin, Bildung) als auch von „normalem“ Gewerbe (weicher Standortfaktor),
- Imagegewinn der Stadt als Wohn-, Tourismus- und staatlich anerkannter Erholungsort.

Lärmaktionspläne bieten Vorteile, unter anderem durch

- eine nachvollziehbare Erfassung und Bewertung der Lärmsituation,
- eine plausible Darstellung, was möglich und was z. B. aus Gründen der Verhältnismäßigkeit nicht realisierbar ist,
- eine hohe Transparenz durch Information und Mitwirkung der Bürger und Behörden,
- eine Ableitung von kurzfristigen Maßnahmen und langfristigen Strategien zur Lärmminde- rung im Zusammenwirken mit anderen Planungen („Lärmmanagement“),
- Synergien für andere Planungen bei der Grundlagenermittlung (z.B. bei Bereitstellung von Grundlagendaten, Prüfungen und Abwägungen für die Bauleitplanung) und bei der Zielerreichung (z. B. bei Verkehrsplanungen),
- Koordinierung und Abstimmung von interkommunalen Zielen und Zusammenarbeiten.

2.2 Aufgabe und Verbindlichkeit

Die wesentliche Aufgabe der Lärmaktionsplanung ist die Analyse und Bewertung der Lärmsituation. Im Ergebnis sind Maßnahmen, Konzepte und Strategien zu formulieren, um unter Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit, der Behörden und der Baulastträger zur Lärmreduzierung beizutragen und Lärmbelastungen entgegen zu wirken.

Die Aktionsplanung ist ein strategisches Planwerk, in dem der weitere Planungs- und Umsetzungsprozess aufgezeigt, die Zuständigkeiten für die Maßnahmenumsetzung dargestellt und die rechtliche, finanzielle und technische Realisierbarkeit abgeleitet wird.

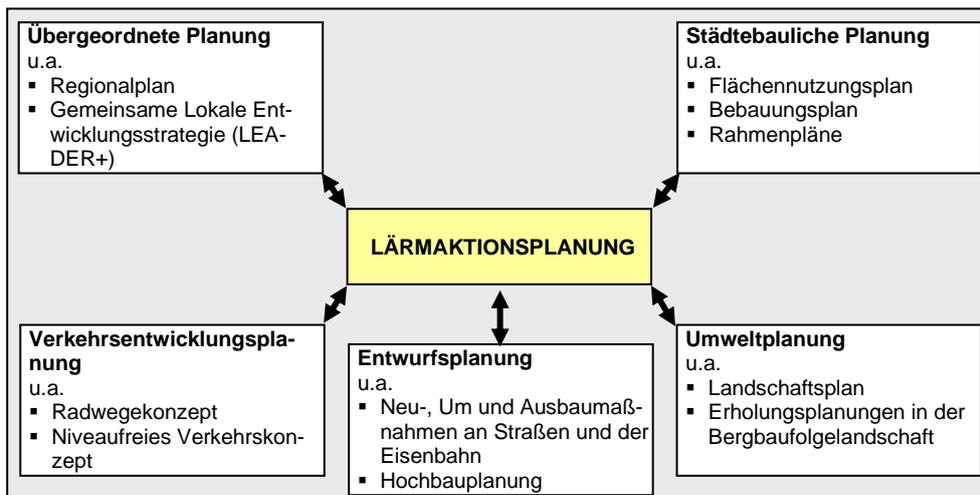
Der Lärmaktionsplan trifft keine rechtsverbindlichen Festlegungen. Ansprüche auf Durchführung von Maßnahmen können nicht abgeleitet werden.

3 EINORDNUNG IN DIE KOMMUNALE PLANUNG

Die Lärmaktionsplanung stellt zwar ein eigenständiges und später fortzuschreibendes Planwerk dar, sie ist aber nicht losgelöst von vorhandenen städtebaulichen und verkehrlichen Planungen und von Entwicklungsvorstellungen der Stadt zu sehen. Die bestehenden Planungen und Entwicklungsvorstellungen (z. B. aus Dorferneuerungsplanungen, Stadtumbauplanung, Verkehrsplanungen) werden in den betroffenen Bereichen unter dem Aspekt des Lärmschutzes überprüft und je nach Situation unter diesem Gesichtspunkt weiterentwickelt.

Wechselwirkungen, Synergien und auch mögliche Zielkonflikte erfordern eine enge Abstimmung mit anderen Planungen, zumal Maßnahmen mit Lärminderungswirkung durch andere Planungsträger zu berücksichtigen sind. Damit wird dem Lärmschutz auf der planerischen Ebene mehr Gewicht beigemessen, ohne mit neuen Richt- und Grenzwerten Gestaltungsspielräume einzuschränken.

Abbildung 1: Einordnung der Lärmaktionsplanung in die kommunale Planung



4 UNTERSUCHUNGSRAUM UND BEWERTUNGSGRUNDSÄTZE

4.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes

Die Stadt Vetschau/Spreewald ist eine amtsfreie Stadt des Landkreises Oberspreewald-Lausitz im Süden Brandenburgs.

Zur Stadt Vetschau/Spreewald gehören die Stadtteile Lobendorf, Belten und Märkischheide sowie die Ortsteile Göritz, Koßwig, Laasow, Missen, Naundorf, Ogrosen, Raddusch, Repten, Stradow und Suschow.

Auf einer Fläche von ca. 110 km² leben 7.708 Einwohner (Stand: 31.12.2023).

Durch Vetschau/Spreewald verläuft die Autobahn A 15. Die Autobahnanschlussstelle AS 3 der BAB A 15 befindet sich unmittelbar südwestlich des Stadtgebietes Vetschau/Spreewald. Dort besteht auch eine Anbindung an die L 49 und an die L 54.

Das Gemeindegebiet tangiert keine Bundesstraße.

Folgende Straßen ergänzen das örtliche Straßensystem:

- L 49 Lübbenau-Cottbus,
- L 52 Luckau-Calau-Drebkau,
- L 54 Calau-Burg/Spreewald,
- L 524 verbindet die L 52 und L 49 über Laasow, Briesen und Eichow,
- L 525 verbindet die L 52 und L 49 über Missen, Repten und Reptener Chaussee in Vetschau,
- L 541 über Naundorf nach Burg-Kolonie,
- K 6623 verbindet die L 525 (Reptener Chaussee) über Lobendorf, Tornitz, Briesen, Wüstenhain mit Laasow und der L 524,
- K 6624 verbindet Gahlen und Missen,
- K 6627 durch Raddusch, Stradow, den Stradow Weg am nördlichen Bahnhof Vetschau, durch Märkischheide nach Babow ins Kreisgebiet Spree-Neiße,
- K 6628 verbindet die Vetschauer Max-Kerk-Straße mit Belten bis zum Abzweig nach Koßwig,

Durch den Landesbetrieb für Straßenwesen ist der Bau eines Kreisverkehrs am Knotenpunkt der L 49/L 54 abgeschlossen.

An den genannten L-Straßen im Bereich der Stadt Vetschau/Spreewald werden Erhaltungsmaßnahmen durchgeführt. Die A 15 wurde grundhaft saniert.

4.2 Bewertungsgrundsätze

4.2.1 Ausgangslage

Grundlagen für die Darstellung von Lärmsituationen und für die Auslösung einer Lärmaktionsplanung sind die Kartierungsergebnisse des LfU Brandenburg, wie unter Kap. 5.1 dargestellt. Die strategischen Lärmkarten zeigen, dass in Ortslagen der Stadt Vetschau einschließlich der Ortsteile Göritz und Raddusch die sogenannten Auslösewerte für eine verpflichtende Lärmaktionsplanung mehr oder weniger überschritten sind.

Aus den vorgegebenen strategischen Lärmkarten ergeben sich formal die Untersuchungsräume für die Lärmaktionsplanung in den genannten Pflichtbereichen.

Untersuchungsgegenstand ist dabei die Quellenart Straßenverkehr. Die vorgegebene Herangehensweise zur Klärung von Lärmsituationen folgt ausschließlich einem Verkehrsmengenansatz, d. h. es werden alle Straßen mit mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr (entspricht einer täglichen Verkehrsmenge von mehr als DTV = 8.200 KFZ/Tag) kartiert. In diese Kategorie fallen

insbesondere Autobahnen und Hauptverkehrsstraßen. Die Kartierungspflicht und damit verbunden auch die Meldepflicht für die Stadt Vetschau resultiert ausschließlich aus dem Verkehrslärmeinfluss der Autobahn A 15.

Diese Untersuchungsmethodik kann nicht ausschließen, dass Lärmbelastungsbereiche auch außerhalb der Wirkung der beschriebenen Quellengruppe zu finden sind, beispielsweise an stärker bewohnten Straßen oder Straßenrandbebauungen mit geringem Abstand zur Straße oder zu Straßen mit Kopfsteinpflasteroberflächen.

Die Lärmaktionsplanung Stufe 4 basiert auf der Lärmaktionsplanung der Stufe 3. Die vorhandene Lärmaktionsplanung wird hinsichtlich der grundsätzlichen Inhalte aktualisiert und bezüglich der Maßnahmen geprüft und gegebenenfalls angepasst.

Für die Stadt Vetschau/ Spreewald sind Straßen mit 3 Mio. Fahrzeugen an Hand der Prüfwertisophonen für eine Lärmaktionsplanung Lärmbetroffenheiten festgestellt (Menschen, Flächen, Wohnungen).

4.2.2 Schallpegel und Berechnungsgrundlagen

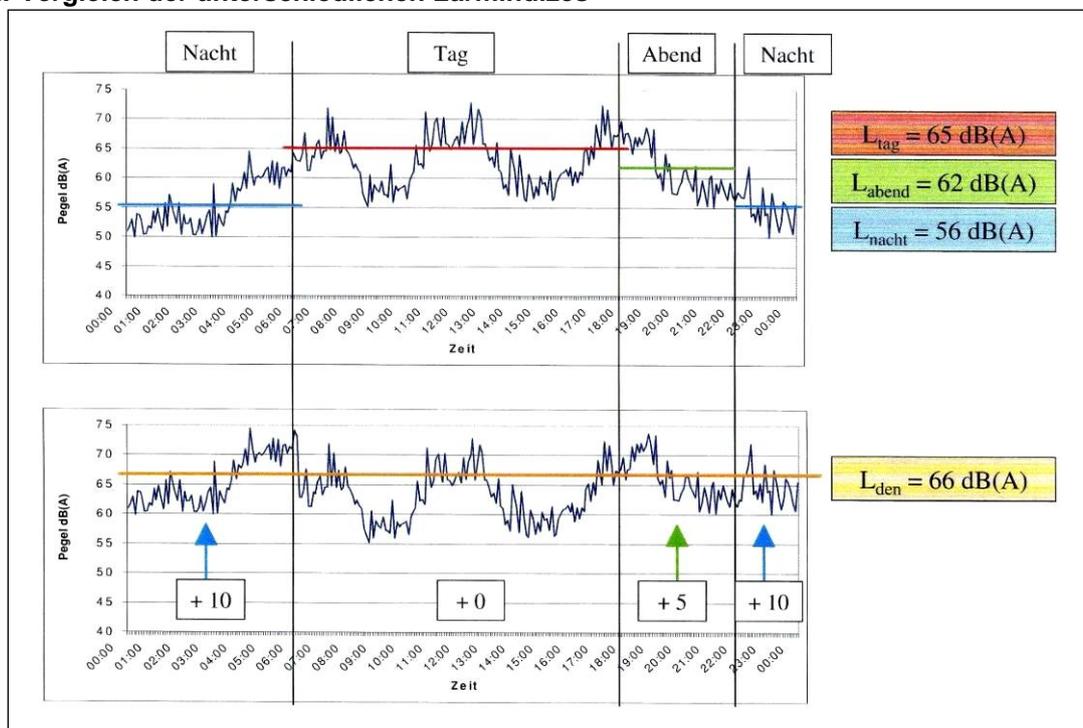
Die Darstellung der Lärmsituation erfolgt durch mittlere Schalldruckpegel. Dabei werden die europäischen Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} verwendet.

Der Lärmindex L_{DEN} spiegelt die Lärmbelastung für den gesamten Tag (24 Stunden) wider. Er berücksichtigt die Lärmbelastung am Tag (Day, 06.00 Uhr bis 18.00 Uhr), am Abend (Evening, 18.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und in der Nacht (Night, 22.00 bis 06.00 Uhr). Für den Abend wird ein Zuschlag von 5 dB und für die Nacht ein Zuschlag von 10 dB erteilt, um die höhere Störwirkung in diesen Zeitabschnitten zu berücksichtigen.

Der Lärmindex L_{Night} berücksichtigt ausschließlich die Lärmbelastung in der Nacht (Night, 22.00 bis 06.00 Uhr). Er liegt bei Straßen in der Regel etwa 10 dB unter dem Wert des L_{DEN} .

Nachstehende Grafik verdeutlicht den Grundzusammenhang:

Abbildung 2: Vergleich der unterschiedlichen Lärmindizes



Quelle: ACCON GmbH

4.2.3 Geändertes Berechnungsverfahren in der Lärmaktionsplanung Stufe 4

Während die Kartierung in den bisherigen Stufen 1 bis 3 der Lärmaktionsplanung nach nationalen eingeführten, vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm erstellt wurde, ist zum 1. Januar 2019 ein europaweit einheitliches Berechnungsverfahren CNOSSOS-EU in Kraft getreten, welches seit diesem Zeitpunkt verbindlich anzuwenden ist. Dies hat zur Folge, dass die Lärmkartierung im Jahre 2023 nach den Vorgaben von CNOSSOS erfolgen muss. Die in nationalen Regelungen überführten und auf die deutschen Gegebenheiten konkretisierten Berechnungsmethoden sind im Bundesanzeiger veröffentlicht.

Aus den nunmehr im Rahmen der Lärmkartierung eingeführten Methoden resultieren Veränderungen gegenüber der bisherigen Herangehensweise an die Schallberechnungen.

Beispielhaft zu nennen sind Änderungen an den für die Schallberechnung benötigten Eingangsdaten, aber auch an der der Berechnung zu Grunde liegenden Schallausbreitungsmodellierung.

Das betrifft insbesondere:

- die Berechnungsmethoden für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (BUB) mit der Datenbank für die Berechnungsmethoden für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (BUB-D),
- die Berechnungsmethoden zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB),
- die 34. BImSchV (Verordnung über die Lärmkartierung vom 28.Mai 2021).

Beispielsweise beziehen sich die methodischen Änderungen in den Berechnungs- und Bewertungsverfahren nach CNOSSOS auf:

- die Ausbreitung von Lärm, bezogen auf die geometrische Ausbreitung, Luftabsorption, Beugung, Bodeneffekt und auch auf die Reflexion an Gebäuden,
- eine differenzierte Fahrzeugklasseneinteilung in leichte, mittelschwere, schwere Fahrzeuge sowie zweirädrige Kraftfahrzeuge,
- von nationalen Annahmen abweichende Pegel eigenschaften von Straßenoberflächen, die weiter nach Fahrzeugklassen und Geschwindigkeiten unterschieden sind,
- eine deutliche Veränderung in der Methodik der Festlegung von Nachweisorten vor Gebäuden und die Zuordnung der Bewohner zu diesen Berechnungspunkten. Nach aktueller Herangehensweise werden die Bewohner nicht mehr gleichmäßig, sondern sämtlich der oberen Hälfte der berechneten Pegel zugeordnet.
- eine veränderte Splittung der Isophenbänder und veränderte Rundungsregeln, was zur Folge hat, dass belastete Personen verändert eingruppiert werden
- veränderte Kartierungsfarben
- eine Harmonisierung der Ergebnisse mit nationalen Regelwerken ist nicht mehr möglich

Diese Änderungen in den verwendeten Grundlagen der Lärmkartierung führen dazu:

- ein allgemein gültiger Vergleich der Lärmkarten nach VBUS (Kartierungsstufen 1-3) und BUB (Kartierungsstufe 4) ist nicht möglich,
- es können nur informativ nachstehende Tendenzen der Ergebnisunterschiede mitgeteilt werden,
- im Einwirkungsbereich von Autobahnen wird mit Anwendung der BUB eine deutlich höhere Lärmbelastung von bis zu 5 dB ausgewiesen,
- über fast alle Pegelklassen vergrößert sich die Fläche der einzelnen 5 dB - Isophonenbänder erheblich,
- bei ungehinderter Schallausbreitung ist auch bei nachrangigen Straßen ein ähnlicher Effekt mit Vergrößerung der verlärmten Fläche zu beobachten,

- in innerörtlichen Bereichen mit komplexer Bebauung und Abschirmungen sind pauschale Aussagen zur Lärmimmission nicht möglich. Unterschiede von ± 2 dB sind in Abhängigkeit von Quellenentfernungen und Bebauungsdichte durchaus zu erwarten.
- Vergleiche zu belasteten Einwohnerzahlen stellen fest, dass auf Grund der Einwohnerverteilung nach BEB durchaus um 75% bis 100% höhere Belastungszahlen im Vergleich zu früheren Kartierungsverfahren zu erwarten sind.

4.2.4 Ableitung der Prüfwerte

Die vorliegende Planung folgt den Vorgaben der 34. BImSchV (Kartierungsverordnung) eine Lärmaktionsplanung insbesondere dann durchzuführen, wenn

ein Prüfwert von $L_{DEN} = 65$ dB bzw. $L_{Night} = 55$ dB an Wohngebäuden überschritten wird.

Einer Überschreitung dieses Wertes soll durch das Instrument der Lärmaktionsplanung immer entgegengewirkt werden.

4.2.5 Betroffenheitsanalyse

Neben der Darstellung der flächenhaften Belastung in Form von Lärmkarten verlangt die EU-Umgebungslärmrichtlinie auch tabellarische Angaben über die Anzahl der lärmbelasteten Menschen, Wohnungen sowie Schul- und Krankenhausgebäude.

Weiter sind Angaben zur Gesamtfläche von lärmbelasteten Gebieten zu machen.

Die Vorgehensweise ist mit der Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB) bundesweit einheitlich vorgegeben. Bei der Ermittlung der lärmbelasteten Personen wird die Einwohnerzahl in Gebäuden auf die verschiedenen Fassadenbereiche medial verteilt angenommen. Die Betroffenheitsanalyse bezieht sich auf die in Stufe 4 der Umgebungslärmkartierung vom Landesamt für Umwelt Brandenburg kartierten Lärmquellen, gegebenenfalls ergänzt durch Ergebnisse aus der präzisierten Lärmkartierung.

Die Ergänzung durch die präzisierte Lärmkartierung bezieht sich im Vergleich zur LfU-Kartierung primär darauf, dass die Ergebnisse nicht in einer Gesamtheit (LfU) angegeben werden, sondern getrennt für die Gemeinden ermittelt sind. Diese Herangehensweise unterstützt die Kommunikation mit den Kommunen und das Verständnis zur Situation.

Eine Betroffenheitsdarstellung wird in der Form vorgenommen, dass die Gesamtzahl der Menschen, die in Gebäuden wohnen, an denen der in 4 m Höhe und 0,10 m vor den Gebäuden berechnete Lärmindex in folgenden Isophonen-Bändern liegt:

für L_{DEN}	für L_{NIGHT}
	45 - 49 dB(A) optional
55 - 59 dB(A)	50 - 54 dB(A)
60 - 64 dB(A)	55 - 59 dB(A)
65 - 69 dB(A)	55 - 59 dB(A)
70 - 74 dB(A)	60 - 64 dB(A)
ab 75 dB(A)	65 - 69 dB(A)
	ab 70 dB (A)

Geringere Lärmpegel sind gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie für die Lärmaktionsplanung nicht relevant.

Ergänzende Informationen werden in nachstehender Form gegeben:

- Anzahl der lärmbelasteten Wohnungen

Die Anzahl der Wohnungen wurde aus der Zahl der betroffenen Einwohner und der gemeindespezifischen durchschnittlichen Personenzahl pro Wohnung ermittelt. Sie stellt

daher nur eine Schätzung dar. Auch diese Werte sind gesondert nach L_{DEN} (0 - 24 Uhr) und L_{Night} (22 - 6 Uhr) aufgeführt.

- Größe der lärmbelasteten Fläche

Angegeben ist die Größe der lärmbelasteten Gemeindefläche für die 24-stündige Lärmbelastung L_{DEN} - bezogen auf die kartierten Lärmquellen.

- Anzahl der lärmbelasteten Schul- und Krankenhausgebäude (in der aktuellen Planung nur für nicht pflichtige Bereiche zutreffend)

Berücksichtigt wurden die Gebäude, die nach der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) als Schul- bzw. Krankenhausgebäude gekennzeichnet sind.

4.2.6 Lärmbelastung

Zur Bewertung der Konfliktschwere oder gesundheitlicher Auswirkungen, zur Bewertung von Lärminderungsmaßnahmen, zur prioritären Festlegung einer Maßnahmenreihenfolge zur Lärminderung oder zur Ermittlung von Belastungsschwerpunkten kann es hilfreich sein, Lärmbewertungssysteme heranzuziehen. Derartige Lärmbewertungssysteme berücksichtigen beispielsweise Lärmpegelhöhen und Anzahl der betroffenen Menschen in einer funktionalen Verknüpfung. Eine einheitliche Vorgehensweise dazu ist derzeit nicht reglementiert.

Für die Stadt Vetschau/Spreewald wird eine derartige Stufung z.B. nach dem Verfahren "Lärmkennziffer" (Methode zur Beurteilung lärmbedingter Konfliktpotentiale in der städtebaulichen Planung) nicht vorgenommen.

Eine Harmonisierung bzw. ein Vergleich der Lärmbelastung berechnet nach den methodischen Vorgaben der EU ist mit nationalen Regelwerken nicht möglich, beispielsweise nach den Regeln der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) oder den Lärmsanierungsgrundsätzen nach den Verkehrslärmschutzrichtlinien 97. Im Zusammenhang mit Gesundheitsgefährdungen durch Lärm geht die EU von nachstehenden Umwelthandlungszielen aus:

Tabelle 2: EU- Umwelthandlungsziele

Umwelthandlungsziel	Zeitraum	L_{DEN}	L_{Night}
Vermeidung von Gesundheitsgefährdung	kurzfristig	65 dB(A)	55 dB(A)
Minderung der erheblichen Belästigung	mittelfristig	60 dB(A)	50 dB(A)
Vermeidung von Belästigung/Beeinträchtigung	langfristig	55 dB(A)	45 dB(A)

Quelle: Positionspapier des Umweltbundesamtes zu Auslösekriterien für die Lärmaktionsplanung

Im Zusammenhang mit der Klärung von gesundheitlichen Auswirkungen durch Lärm verlangt die 34. BImSchV (Kartierungsverordnung) in § 4 Abs. 4 Angaben zu Belastungsfällen bezogen auf ischämische Herzkrankheiten, auf Fälle starker Belästigung und Fälle starker Schlafstörung.

4.2.7 Ruhige Gebiete

Ziel der Lärmaktionsplanung soll es auch sein, "ruhige Gebiete vor einer Zunahme des Lärms zu schützen" (§ 47d Abs. 2 Satz 2 BImSchG). Feste Kriterien für "ruhige Gebiete" gibt es nicht, hier sind Individualentscheidungen der planenden Kommune gefragt.

In der Praxis werden akustische Parameter (L_{DEN}), Flächennutzungen (Erholung, Tourismus), Lage (fußläufige Erreichbarkeit), Größe, Umgang mit Störeinflüssen (Kinderspielplätze, Sportaktivitäten möglich) u. ä. als Auswahlkriterien herangezogen.

Nachstehende Tabelle fasst die gängigen Kriterien für ruhige Gebiete zusammen:

Tabelle 3: Gängige Kategorien von ruhigen Gebieten

	Innerstädtische Erholungsflächen, Stadtoasen	Ruhiges Gebiet, ruhiger Stadtraum	Landschaftlich geprägte Erholungsräume
Akustische Kriterien	L_{DEN} 55 dB(A) bis L_{DEN} 60 dB(A) oder in der Kernfläche um 6 dB(A) leiser als im am stärksten belasteten Bereich	L_{DEN} 50 dB bis L_{DEN} 55 dB(A)	L_{DEN} 40 dB(A) bis L_{DEN} 50 dB(A)
Flächennutzung	Grünflächen, Parks, Friedhöfe, Spielplätze, Kleingärten, Altenheime	Wald, Grünflächen, Parks, Feld, Flur und Wiesen	Naturschutzgebiete, Landwirtschaft, Wald, Wasser, Moore
Mindestgröße	bis 30 ha	3 bis 400 ha	30 bis 6.400 ha
Lage, Einzugsgebiet, Zugänglichkeit	Wohngebietsnah, fußläufig erreichbar		
Zusammenfassung	Innerstädtische Grünflächen und Parks als Ruheoasen für die Anwohnenden	Mittelgroße Naturflächen, die Anwohnenden zur Erholung dienen und ruhiger sind als Stadtoasen	Große, außerhalb der Innenstadt gelegene Flächen

Im Rahmen des Lärmaktionsplanes wird nicht untersucht, inwieweit sich bezüglich von akustischen Kriterien stadtnahe Flächen für eine verwaltungsrechtliche Festsetzung als ruhige Gebiete eignen.

Eine derartige Untersuchung setzt beispielsweise eine Identifikation aller Lärmarten auf die ausgewählte Fläche voraus, d.h. nicht nur Straßenverkehrslärm von Hauptachsen, sondern auch von niedriger gewidmeten Straßen, von Bahnanlagen und auch von Gewerbelärm.

Diese Untersuchung kann die Lärmaktionsplanung in der gewählten Aufgabenstellung nicht leisten.

Es ist weiter darauf hinzuweisen, dass eine Festsetzung von ruhigen Gebieten in der Lärmaktionsplanung auf Grund der Beschlussbindung durchaus eine Steuerungsfunktion auf zukünftige Gebietsnutzungen und gebietsbezogene Planungen hat, beispielsweise in der Bauleitplanung.

Eine rechtliche Kollision mit anderen Planungen ist denkbar, aber derzeitig nur abstrakt zu bewerten. Mit dem genannten Hintergrund führt die Stadt Vetschau keine neuen Flächen in den Lärmaktionsplan ein, die den Charakter von ruhigen Gebieten nach § 47 d Abs. 2 BImSchG haben. Die Argumentation wird auch dadurch gestützt, dass auf Grund der Ortslagen und ihrer geringen Größe naturnahe und ruhige Flächen im Sinne ruhiger Gebiete schnell und ohne KFZ-Nutzung erreichbar sind. Die in der Lärmaktionsplanung Stufe 3 beschriebenen Flächen bleiben auch in der Stufe 4 Untersuchungsgegenstand.

5 DER LÄRMAKTIONSPLAN – STUFE 4

Folgende wesentlichen Gegenstände werden in der nunmehr erstellten Lärmaktionsplanung Vetschau/Spreewald, Stufe 4 untersucht:

1. Es werden die relativ generalisierten und durchaus abweichenden Daten des LfU mit den konkreten örtlichen Verhältnissen und mit den Daten aus der LAP-Stufe 3 abgeglichen.
2. Es erfolgt eine Evaluierung der empfohlenen Lärminderungsmaßnahmen aus LAP-Stufe 3.
3. Im Ergebnis der Prüfung der Schallimmissionsberechnungen (s. Nr. 1) und der Evaluierung der empfohlenen Lärminderungsmaßnahmen (s. Nr. 2) wird abgewogen, ob an den bisherigen Maßnahmen festgehalten wird oder neue Maßnahmen zur Lärminderung bestimmt werden.

5.1 Ergebnisse der Lärmkartierung des Landes Brandenburg

5.1.1 Kartierungsergebnisse und Betroffenheiten – 4. Stufe

Die Ergebnisse der LfU-Kartierung beziehen sich auf die Gesamtheit der Stadt Vetschau/Spreewald einschließlich der zugehörigen Orts- und Stadtteile. Eine orts- bzw. stadtteilbezogene Trennung, beispielsweise der Betroffenenanzahlen, wurde nicht vorgenommen. Die Kartierung der Stufe 4 zeigt, dass die Überschreitung des Prüfwertes durch den Verkehrslärmeinfluss der Bundesautobahnen hervorgerufen wird.

Einen Überblick zu den Kartierungsergebnissen der Stufe 4 aus der LfU-Kartierung geben die beigefügten Grafiken und nachstehende tabellarische Übersichten.

Tabelle 4: Betroffene Einwohner Stufe 4 L_{DEN}

L _{DEN} /dB(A)	EW- Zahl
55-59	1053
60-64	606
65-69	59
70-74	11
>75	0
Betroffene:	1729

Tabelle 5: Betroffene Einwohner Stufe 4 L_{NIGHT}

L _{NIGHT} /dB(A)	EW- Zahl
45-49	1635
50-54	877
55-59	231
60-64	30
65-69	0
>70	0
Betroffene:	2773

Angaben über lärmbelastete Flächen, Wohnungen, Schulen, Kindergärten und Krankenhäuser innerhalb der geforderten Isophonenbänder:

Tabelle 6: Lärmbelastete Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser

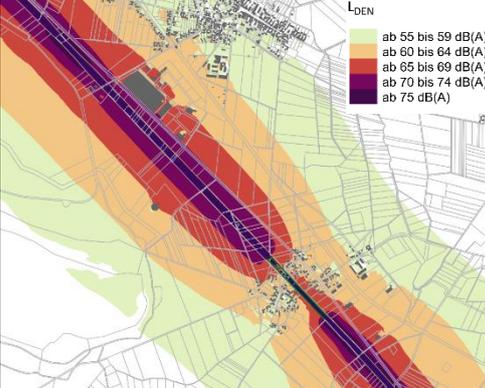
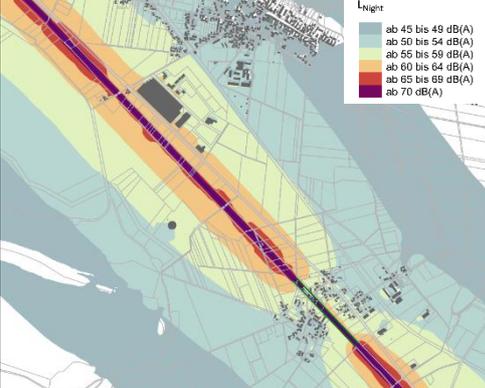
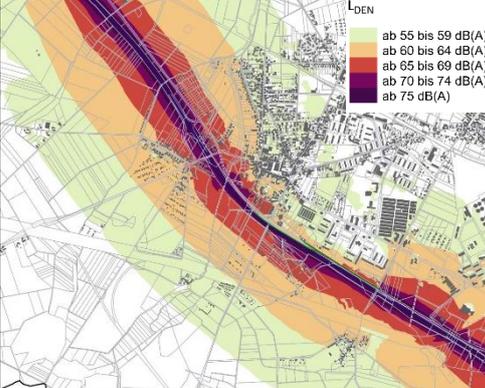
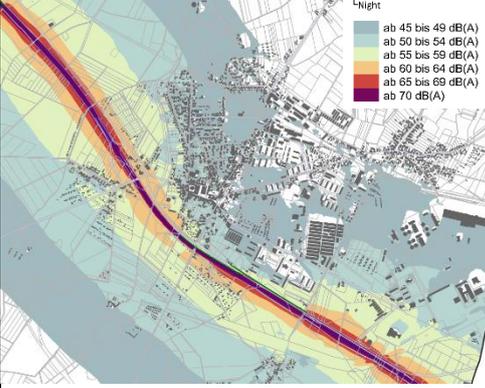
L_{DEN}/dB(A)	55-64	65-74	>75
	Stufe 4	Stufe 4	Stufe 4
Flächen/km ²	15,22	3,68	0,68
Wohnungen/Anzahl	789	32	0
Schulgebäude/Anzahl	2	0	0
Kitagebäude/Anzahl	0	0	0
Krankenhausgebäude/Anzahl	0	0	0

Tabelle 7: Angaben zur geschätzten Zahl der gesundheitsschädlichen Auswirkungen und Belästigungen (neu in Stufe 4)

Gesundheitsschädliche Auswirkung	Fälle ischämischer Herzkrankheiten	Fälle starker Belästigung	Fälle starker Schlafstörung
	IHD	HA	HSD
Anzahl aus LFU	0	252	63

Für folgende Orts- bzw. Stadtteile liegen in der **4. Stufe** neue Kartierungsergebnisse vor:

Tabelle 8: Isophonenbänder und Überschreitungsgebiete der 4. Stufe

Orts-/ Gemeindeteil		Isophonenbänder	Überschreitung Überschreitung Tag (L_{DEN}) 65 dB(A) Überschreitung Nacht (L_{NIGHT}) 55 dB(A)
Raddusch und Görnitz (Abschnitt 1.1 gem. LAP 4)	Tag	 <p>L_{DEN}</p> <ul style="list-style-type: none"> ab 55 bis 59 dB(A) ab 60 bis 64 dB(A) ab 65 bis 69 dB(A) ab 70 bis 74 dB(A) ab 75 dB(A) 	
	Nacht	 <p>L_{NIGHT}</p> <ul style="list-style-type: none"> ab 45 bis 49 dB(A) ab 50 bis 54 dB(A) ab 55 bis 59 dB(A) ab 60 bis 64 dB(A) ab 65 bis 69 dB(A) ab 70 dB(A) 	
Stadtgebiet (Abschnitt 1.2 gem. LAP 4)	Tag	 <p>L_{DEN}</p> <ul style="list-style-type: none"> ab 55 bis 59 dB(A) ab 60 bis 64 dB(A) ab 65 bis 69 dB(A) ab 70 bis 74 dB(A) ab 75 dB(A) 	
	Nacht	 <p>L_{NIGHT}</p> <ul style="list-style-type: none"> ab 45 bis 49 dB(A) ab 50 bis 54 dB(A) ab 55 bis 59 dB(A) ab 60 bis 64 dB(A) ab 65 bis 69 dB(A) ab 70 dB(A) 	

Aus den vorherigen Grafiken und tabellarischen Übersichten lassen sich folgende erste Schlussfolgerungen zur Betroffenheiten ableiten:

- Die Grafiken zeigen in einer grundsätzlichen Darstellung die Überschreitung der Prüfwerte Tag/Nacht von 65 dB/55dB in den Ortslagen. Die Tiefe der Überschreitung in den Ortslagen ist dabei sehr verschieden. Deutlich wird, dass die Prüfwert-Isophone in der Nacht im Vergleich zur Prüfwert-Isophone für den Tag sehr viel tiefer in die Ortslagen reicht.
- Im Ortsteil Raddusch erreicht die Prüfwert-Isophone Tag eine Tiefe von ca. 300 m, Wohngebäude sind nicht betroffen. Die Prüfwert-Isophone Nacht wirkt bis zu einem Abstand von ca. 600 m von der Autobahn und erreicht gerade noch die Wohnbebauungen an der Bahnstrecke.
- Der Ortsteil Görlitz ist durch die beidseitig der Autobahn angeordneten Lärmschutzwände teilgeschützt. Die Prüfwert-Isophone Tag erreicht nur die autobahnnahen Bebauungen an ihrer Grenze. Im Nachtzeitraum reicht die Prüfwert-Isophone 55 dB relativ tief in die Bebauung hinein. Insofern sind trotz Lärmschutzwände relativ hohe Betroffenheiten vorhanden.
- Für die Stadt Vetschau zeigt die nordseitige Anordnung einer Lärmschutzwand eine gute Schirmwirkung. Im wirksamen Schirmbereich der Lärmschutzwand erreicht die Prüfwert-Isophone Tag keine Wohngebäude. Auf Grund der entfernten Anordnung des östlichen Lärmschutzwandteils bis zur Autobahnüberquerung mindert sich deren Schirmwirkung deutlich. Dadurch erreicht der Prüfwert-Isophone Nacht die Fassaden der nördlichen mehrgeschossigen Wohngebäude auffällig.

In der präzisierten Lärmkartierung innerhalb der Lärmaktionsplanung werden die Betroffenheiten von der Bundesautobahn für die Stadt Vetschau und die Ortsteile Raddusch und Görlitz differenziert dargestellt.

5.2 Präzisierte Lärmkartierung

5.2.1 Allgemeines

Die vom LfU durchgeführte strategische Lärmkartierung in Stufe 4 (Grobkartierung) für Straßenverkehr im Autobahnnetz mit mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr weist für die autobahnnahen Orts- und Gemeindeteile und für Stadt Vetschau/Spreewald selbst zumindest für den Tageszeitraum eine geringfügige Betroffenheit aus.

Zur prioritären Bewertung der Betroffenheiten und der Konfliktschwere sowie zur differenzierten Beurteilung in den Ortsteilen ist die Schaffung von Betrachtungsbereichen sinnvoll.

Für die präzisierte Lärmkartierung wurden 3 Betrachtungsgebiete gebildet, in denen eine Feinkartierung vorgenommen wurde, die die Ergebnisse differenziert den Ortsteilen zuordenbar macht. Eine Feinkartierung bedeutet eine flächenhaft tiefere Darstellung der Verkehrslärmsituation im Betrachtungsgebiet. Diese Herangehensweise gestattet eine bessere und realistischere Abbildung der Lärmsituation, ihrer Zusammenhänge und der gegebenen Konfliktschwere.

Die vorgegebene Herangehensweise, das Finden von Lärmschwerpunkten primär von Verkehrszahlen abhängig zu machen, kann nicht ausschließen, dass weitere und durch die Methodik nicht feststellbare Konfliktsituationen existieren. Das kann beispielhaft auch der Fall sein, wenn viele Menschen sehr nah an weniger stark befahrenen Straßen wohnen oder akustisch laute Straßenoberflächen vorhanden sind.

Die hier durchgeführte Feinkartierung kann derartige Probleme auch in den Betrachtungsbereichen nicht erkennbar machen. Dafür wird eine Ausdehnung der Lärmkartierung in die Ortslagen hinein notwendig. Im Rahmen der Pflichtaufgaben nach EU-Forderung ist diese Herangehensweise ausdrücklich nicht gewollt. Sind im Einzelfall Verkehrslärmuntersuchungen in Ortsbereichen mit geringen Verkehrsstärken gewünscht, sind diese getrennt von dem Pflichtbereich in einer parallelen Untersuchung festzustellen.

In diesem Zusammenhang wird auf die Mitwirkung der Öffentlichkeit gesetzt. Bürger können Lärmprobleme aus ihrer Sicht vortragen, die im Rahmen der Lärmaktionsplanung weiter geprüft und gegebenenfalls in einer parallelen Bearbeitung integrierbar gemacht werden.

Für die untersuchten Autobahngemeinden und die Stadt Vetschau wurde im Rahmen der Feinkartierung nur die Quellengruppe Autobahn behandelt. Die Einbeziehung von Landes- und Kreisstraßen wurde nicht vorgenommen.

Die Anlage 1 gibt zu den Betrachtungsbereichen einen Überblick.

Es wird darauf hingewiesen, dass es durch die Anpassung der Rechen- und Beurteilungsvorschriften zu stark veränderten Betroffenenzahlen im Vergleich zur bisherigen Kartierung kommt und eine Vergleichbarkeit nicht möglich ist.

5.2.2 Ergebnisse der präzisierten Lärmkartierung

Neben der Darstellung der flächenhaften Belastung in Form von Lärmkarten sind auch tabellarische Angaben über die Anzahl der lärmbelasteten Menschen, Wohnungen sowie Schul- und Krankenhausgebäude gemacht.

Die Betroffenheitsanalyse bezieht sich auf die jeweiligen Betrachtungsbereiche und beinhaltet nur den auf diese Gebiete wirkenden Autobahnlärm.

Der präzisierten Lärmkartierung für die Autobahn A 15 in den Betrachtungsbereichen liegen folgende verkehrslärbestimmende Eingangsdaten zugrunde:

Tabelle 9: Verkehrszahlen für die Straßen in den Betrachtungsbereichen

Straße	Betrachtungsbereich	DTV LfU [Kfz/24 Std.]	D _{StrO} LfU [dB]	v LfU [Km/h]
A15	von Anschlussstelle Vetschau nach Westen	20.555	Asphalt	130/80
A15	von Anschlussstelle Vetschau nach Osten	23.765	Asphalt	130/80

DTV : durchschnittlicher täglicher Verkehr

D_{SD} : Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen

v : zulässige Höchstgeschwindigkeit

LfU : Landesamt für Umwelt,

5.2.3 Betrachtungsbereich Ortsteil Raddusch

Tabelle 10: Standörtliche Verhältnisse des Ortsteils Raddusch

Lage	nordwestlich der Stadt Vetschau/Spreewald
Einwohner	ca. 693
Hauptlärmquelle	Bundesautobahn A 15: DTV ca. 20.555 KFZ/Tag keine Lärmschutzwand Belag: Asphalt, nicht geriffelter Gussasphalt (nationale Referenz) Geschwindigkeit: 130 km/h
Entfernung Hauptlärmquelle/erste Wohnbebauung	ca. 50 m
Weitere Lärmquellen (nicht Planungsinhalt)	Landesstraße L 49: DTV nicht angegeben Belag: Asphalt Geschwindigkeit: 100 km/h
Entfernung weiterer Quellen/nächste Wohnbebauung	
Bebauungsstruktur	überwiegend offene Ein- und Mehrfamilienhausbebauung
Nutzungen	überwiegend gemischte bauliche Nutzung und teilweise Wohnnutzung (zwischen dem Windschutzstreifen und Bahntrasse)
Mehrfachbelastungen aus weiteren Verkehrswegen, Gewerbe, Industrie, Freizeit	Bahnstrecke Cottbus - Berlin
Hinweis	Anlage 2 - Lärmkarten
Luftbild	Quelle: GeoBasis DE/LGB (2024), dl-de/by-2-0



Tabelle 11: Berechnungsergebnisse des Ortsteils Raddusch

Belastete Bewohner, Wohnungen, Schulen, ...													
Variante:	2024, nur A15												
Rechengebiet:	Raddusch												
Lage-Parameter:	Lage von IP gemäß BEB ¹⁾ (2021) [d=0.10m Lmin=2.0m Lmax=5.0m H=4.00m]												
Nacht (22-6 Uhr)													
Methode: BEB ¹⁾ , EU-Richtlinie 2021/1226, CNOSSOS-EU													
Kategorie	Summe	n.b.	>...35	>35-40	>40-45	>45-50	>50-55	>55-60	>60-65	>65-70	>70-75	>75-80	>80-..
			dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bewohner	693	0	12	102	211	265	89	2	11	1	0	0	0
... mit bes. Dämmung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
... leiser Fassade	61	0	0	0	3	29	24	0	4	1	0	0	0
Wohnung	330	0	6	48	101	126	43	1	5	0	0	0	0
Schule	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krankenhaus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kindergarten	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
DEN													
Methode: BEB ¹⁾ , EU-Richtlinie 2021/1226, CNOSSOS-EU													
Kategorie	Summe	n.b.	>...35	>35-40	>40-45	>45-50	>50-55	>55-60	>60-65	>65-70	>70-75	>75-80	>80-..
			dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bewohner	693	0	0	3	47	190	237	174	31	4	8	0	0
... mit bes. Dämmung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
... leiser Fassade	61	0	0	0	0	1	19	29	7	2	3	0	0
Wohnung	330	0	0	1	22	91	113	83	15	2	4	0	0
Schule	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krankenhaus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kindergarten	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Gesundheitsschädliche Auswirkung													
	Fälle ischämischer Herzkrankheiten			Fälle starker Belästigung				Fälle starker Schlafstörung					
	IHD			HA				HSD					
Anzahl	0			72				22					

¹⁾ BEB: Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm

Interpretatorische Bewertung

- Lärmbelastungen über tags 75 dB treten nicht auf.
- Lärmbelastungen über nachts 65 dB sind in einem einzelnen Belastungsfall vorhanden.
- Lärmbelastungen über tags 70 dB sind in einem einzelnen Belastungsfall vorhanden.
- 12 Einwohner werden nachts mit einem Pegel über 60 dB belastet.
- Ca. 2 % der Einwohner sind über den Prüfwert von 65 dB tags belastet.
- Ca. 2 % der Einwohner sind über den Prüfwert von 55 dB nachts belastet.
- Ca. 53 % der Einwohner wohnen in einem Pegelbereich größer 45 dB und sind der Gefahr von Schlafstörungen ausgesetzt.
- 72 Fälle starker Lärmbelästigung (HA) treten auf
- 22 Fälle starker Schlafstörung (HSD) treten auf
- Die Verkehrsstärke DTV der A15 vom Abzweig Vetschau in Richtung Berlin hat sich im Vergleich zur Stufe 3 geringfügig verringert (von 22.212 KFZ/Tag auf 20.555 KFZ/Tag).

Die statistische Zahl der lärmbelasteten Bewohner ist mit den Ergebnissen der Lärmaktionsplanung 2018 auf Grund der veränderten Berechnungsvorschriften nicht vergleichbar.

Resümee

Eine sehr hohe Betroffenheit berührt ausschließlich zwei vorhandene Außenbereichsgebäude unmittelbar an der Autobahnanterführung. Lärmprobleme, welche nur einzelne Gebäude betreffen, machen keine komplexe Lärmaktionsplanung notwendig, wenn das Problem auch mit Einzelmaßnahmen (passive LS-Maßnahmen) gelöst werden kann.

Unter Berücksichtigung dieser Gebietsprägung und der geringen Betroffenheit besteht weiterhin kein vordergründiger Handlungsbedarf für den LAP 4.

Hinzuweisen ist auf die hohe Anzahl von Einwohnern, die einem Pegel über 45 dB in der Nacht ausgesetzt sind und dadurch der Gefahr von Schlafstörungen ausgesetzt sind.

5.2.4 Betrachtungsbereich Ortsteil Göritz

Tabelle 12: Standörtliche Verhältnisse des Ortsteils Göritz

Lage	nordwestlich der Stadt Vetschau
Einwohner	ca. 198
Hauptlärmquelle	Bundesautobahn A 15: DTV ca. 20.555 KFZ/Tag Lärmschutzwand vorhanden Belag: Asphalt, nicht geriffelter Gussasphalt (nationale Referenz) Geschwindigkeit: 130 km/h
Entfernung Hauptlärmquelle/erste Wohnbebauung	ca. 50 m
Weitere Lärmquellen (nicht Planungsinhalt)	Landesstraße L 49: DTV nicht angegeben Belag: Asphalt Geschwindigkeit: 50 km/h
Entfernung weiterer Quellen/nächste Wohnbebauung	Landesstraße L 49: Ortsdurchfahrt straßenbegleitend
Bebauungsstruktur	überwiegend offene Ein- und Mehrfamilienhausbebauung
Nutzungen	überwiegend gemischte bauliche Nutzung und teilweise Wohnnutzung (autobahnahe Bebauung)
Mehrfachbelastungen aus weiteren Verkehrswegen, Gewerbe, Industrie, Freizeit	keine relevanten Belastungen
Hinweis	Anlage 3 - Lärmkarten
Luftbild	Quelle: GeoBasis DE/LGB (2024), dl-de/by-2-0



Tabelle 13: Berechnungsergebnisse des Ortsteils Göritz

Belastete Bewohner, Wohnungen, Schulen, ...													
Variante:	2024, nur A15												
Rechengebiet:	Göritz												
Lage-Parameter:	Lage von IP gemäß BEB ¹⁾ (2021) [d=0.10m Lmin=2.0m Lmax=5.0m H=4.00m]												
Nacht (22-6 Uhr)													
Methode: BEB ¹⁾ , EU-Richtlinie 2021/1226, CNOSSO-EU													
Kategorie	Summe	n.b.	>..-35	>35-40	>40-45	>45-50	>50-55	>55-60	>60-65	>65-70	>70-75	>75-80	>80-..
			dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bewohner	198	0	0	0	0	33	140	25	0	0	0	0	0
... mit bes. Dämmung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
... leiser Fassade	3	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0
Wohnung	94	0	0	0	0	16	66	12	0	0	0	0	0
Schule	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krankenhaus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kindergarten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DEN													
Methode: BEB ¹⁾ , EU-Richtlinie 2021/1226, CNOSSO-EU													
Kategorie	Summe	n.b.	>..-35	>35-40	>40-45	>45-50	>50-55	>55-60	>60-65	>65-70	>70-75	>75-80	>80-..
			dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bewohner	198	0	0	0	0	0	5	105	88	0	0	0	0
... mit bes. Dämmung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
... leiser Fassade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wohnung	94	0	0	0	0	0	2	50	42	0	0	0	0
Schule	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krankenhaus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kindergarten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gesundheitsschädliche Auswirkung													
	Fälle ischämischer Herzkrankheiten			Fälle starker Belästigung				Fälle starker Schlafstörung					
	IHD			HA				HSD					
Anzahl	0			29				10					

¹⁾ BEB: Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm

Interpretatorische Bewertung

- Lärmbelastungen über tags 75 dB/ nachts 65 dB treten nicht auf.
- Lärmbelastungen über tags 70 dB/ nachts 60 dB sind nicht vorhanden.
- Keine Einwohner sind über den Prüfwert von 65 dB tags belastet.
- Ca. 13 % der Einwohner sind über den Prüfwert von 55 dB nachts belastet.
- Ca. 100 % der Einwohner wohnen in einem Pegelbereich größer 45 dB und sind der Gefahr von Schlafstörungen ausgesetzt.
- 29 Fälle starker Lärmbelästigung (HA) treten auf
- 10 Fälle starker Schlafstörung (HSD) treten auf

Resümee

Eine Betroffenheit über den Prüfwert von 65 dB Tag liegt nicht vor. Die Überschreitung des Prüfwertes Nacht liegt bei 13 %, diese ist noch als moderat zu werten. Auffällig dagegen ist die 100%ige Überschreitung des Pegelbereiches von 45 dB nachts, die mit möglichen Schlafstörungen verbunden ist. Das ist eine Situation für Göritz, die mit Sicherheit Unzufriedenheit auslöst. In diesem Zusammenhang wird eine Maßnahmenempfehlung ausgesprochen.

5.2.5 Betrachtungsbereich Stadtgebiet Vetschau

Tabelle 14: Standörtliche Verhältnisse des Stadtgebiets Vetschau

Lage	östlich der Autobahn 15
Einwohner	ca. 4.529
Hauptlärmquelle	Bundesautobahn A 15: DTV ca. 23.765 KFZ/Tag Lärmschutzwand an A15, Lärmschutzwand an L 49 Belag: - Asphalt, nicht geriffelter Gussasphalt (nationale Referenz) - in Teilen Splittmastixasphalt Geschwindigkeit: 130 km/h
Entfernung Hauptlärmquelle/ erste Wohnbebauung	ca. 30 m
Weitere Lärmquellen (nicht Planungsinhalt)	Landesstraße L 49: DTV nicht angegeben Belag: Asphalt Geschwindigkeit: 50 km/h
Entfernung weiterer Quellen/ nächste Wohnbebauung	Landesstraße L 49 straßenbegleitend
Bebauungsstruktur	überwiegend Mehrfamilienhausbebauung
Nutzungen	überwiegend gemischte bauliche Nutzung / Wohngebiet
Mehrfachbelastungen aus weiteren Verkehrswegen, Gewerbe, Industrie, Freizeit	Bahnstrecke Berlin - Cottbus
Hinweis	Anlage 4 - Lärmkarten
Luftbild	Quelle: GeoBasis DE/LGB (2024), dl-de/by-2-0



Tabelle 15: Berechnungsergebnisse des Stadtgebiets Vetschau

Belastete Bewohner, Wohnungen, Schulen, ...													
Variante:	2024, nur A15												
Rechengebiet:	Vetschau												
Lage-Parameter:	Lage von IP gemäß BEB ¹⁾ (2021) [d=0.10m Lmin=2.0m Lmax=5.0m H=4.00m]												
Nacht (22-6 Uhr)													
Methode: BEB ¹⁾ , EU-Richtlinie 2021/1226, CNOSSOS-EU													
Kategorie	Summe	n.b.	>..-35	>35-40	>40-45	>45-50	>50-55	>55-60	>60-65	>65-70	>70-75	>75-80	>80-..
			dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bewohner	4529	0	101	821	1643	1241	518	193	12	0	0	0	0
... mit bes. Dämmung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
... leiser Fassade	220	0	0	8	52	63	61	34	2	0	0	0	0
Wohnung	2157	0	48	391	782	591	247	92	6	0	0	0	0
Schule	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Krankenhaus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kindergarten	5	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0
DEN													
Methode: BEB ¹⁾ , EU-Richtlinie 2021/1226, CNOSSOS-EU													
Kategorie	Summe	n.b.	>..-35	>35-40	>40-45	>45-50	>50-55	>55-60	>60-65	>65-70	>70-75	>75-80	>80-..
			dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bewohner	4529	0	0	34	360	1309	1704	684	379	55	4	0	0
... mit bes. Dämmung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
... leiser Fassade	214	0	0	0	3	25	63	48	63	12	0	0	0
Wohnung	2157	0	0	16	171	624	811	326	181	26	2	0	0
Schule	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Krankenhaus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kindergarten	5	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0
Gesundheitsschädliche Auswirkung													
	Fälle ischämischer Herzkrankheiten			Fälle starker Belästigung				Fälle starker Schlafstörung					
	IHD			HA				HSD					
Anzahl	0			462				143					

¹⁾ BEB: Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm

Interpretatorische Bewertung

- Lärmbelastungen über tags 75 dB sowie nachts über 65 dB treten nicht auf.
- Lärmbelastungen über tags 70 dB/ nachts 60 dB sind mit 4 bzw. 12 Betroffenen nur im Autobahnnahe Wohnbereich gegeben.
- Ca. 1 % der Einwohner sind über den Prüfwert von 65 dB tags belastet.
- Ca. 5 % 1 % der Einwohner sind über den Prüfwert von 55 dB nachts belastet.
- Ca. 43 % der Einwohner wohnen in einem Pegelbereich größer 45 dB und sind der Gefahr von Schlafstörungen ausgesetzt.
- 462 Fälle starker Lärmbelästigung (HA) treten auf
- 143 Fälle starker Schlafstörung (HSD) treten auf

Resümee

Da Betroffenheiten durch die Autobahn vorliegen, besteht weiterhin Handlungsbedarf für den LAP 4. Die Einwohnerbetroffenheit mit bis zu 5 % Belastung über den Prüfwert hinaus ist noch nicht als hoch zu werten. Es wird empfohlen, mögliche Maßnahmenkonzepte zur Minderung von Autobahnlärm beizubehalten.

5.3 Maßnahmen zur Lärmreduzierung

5.3.1 Evaluierung der Maßnahmen aus LAP 3

In der Lärmaktionsplanung Stufe 3 sind Maßnahmen zur Lärmreduzierung festgelegt worden, die teilweise aus der Lärmaktionsplanung Stufe 2 übernommen wurden. Die damals entfallenen bzw. realisierte Maßnahmen aus Stufe 2 werden im Rahmen der Lärmaktionsplanung Stufe 4 nicht mehr weitergeführt. Somit beschränken sich die nachfolgenden Angaben auf Maßnahmen der Stufe 3 und 4 und deren Umsetzungsstand. Die Nummerierung der Maßnahmen wurde jedoch für eine bessere Transparenz beibehalten. Bei fehlenden Nummern handelt es sich somit um realisierte und somit entfallene Maßnahmen aus Stufe 2. Die Prüfungsergebnisse sind in nachstehender Tabelle beschrieben.

Tabelle 16: Evaluierung der Maßnahmen aus LAP 3

Maßnahmenempfehlung LAP Stufe 3	Stand	Relevanz LAP Stufe 4
2. Beantragung und Durchsetzung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen, die Geschwindigkeit auf maßgeblich immissionswirksamen Abschnitten der Autobahn A 15 entweder gänzlich von Richtgeschwindigkeit 130 km/h auf höchstens 100 km/h, vielleicht sogar nachts auf 80 km/h zu beschränken		
- Autobahn Bereich Vetschau Baukm 11 bis 14	umgesetzt (nur bei Nässe)	kein LAP-Gegenstand mehr
3. Differenzierte Geschwindigkeitsregelungen		
- Tornitz (Abschnitt 9.3) von 50 auf 30 km/h (nachts)	noch offen	bleibt LAP-Gegenstand
4. Durchsetzung von verfügbaren Geschwindigkeitsbeschränkungen durch zuständige Hoheitsträger (Polizei und Ordnungsbehörden), vermehrtes Aufstellen von stadteigenen Geschwindigkeitsmesstafeln mit dem Hinweis „Lärmschutz“ an brisanten Stellen, um so auf die Sinnfälligkeit ausdrücklich aufmerksam zu machen und außerdem Daten zur Belegungssituation verifizieren zu können		
- Gesamtstadt	laufender Prozess	bleibt LAP-Gegenstand
5. Lenkung des Wegzugs aus oberen Geschossen von Wohngebäuden und/oder Rückbau von oberen Geschossen im Zuge der allgemeinen demografischen Entwicklung mit dem Ziel der Reduzierung von Betroffenen des Straßenverkehrs der A 15 und der L 49		
- Autobahn AS 3 bis Verwaltungsgrenze Südost (Abschnitt 1.2)	teilweise umgesetzt	bleibt LAP-Gegenstand
- L 49 Reptener Chaussee bis Verwaltungsgrenze im Osten	teilweise umgesetzt	bleibt LAP-Gegenstand
6. Rückbau von straßenbegleitenden Wohnblöcken von 2014 bis 2020 u.a. wegen der Belastungen aus dem Durchgangsverkehr mit dem Ziel der Reduzierung von Betroffenen		
- W.-Pieck-Straße und J.-Gagarin-Straße	umgesetzt	kein LAP-Gegenstand mehr
7. Maßnahmen auch im Sinne des Schutzes von bereits ruhigen Zonen im Stadtgebiet von Vetschau		
- F.-L.-Jahn-Straße / Griebenow-Park (Abschnitt 9.4)	umgesetzt	kein LAP-Gegenstand mehr
- Bürgerpark („Schiebefläche“)	umgesetzt	kein LAP-Gegenstand mehr
- Erlenwäldchen		
8. Maßnahmen zur Verkehrsbeobachtung und Durchsetzung von Geschwindigkeitsregelungen		
- Eine Verkehrszählung (Zählstellen) soll das aktuelle Verkehrsaufkommen erfassen und zur Beobachtung der LAP-Maßnahmen dienen und ggf. neue Maßnahmen ableiten (z.B. Umgehungsstraße um das Stadtgebiet und Ortsteil Suschow gem. FNP).	laufender Prozess	bleibt LAP-Gegenstand
- Zur Durchsetzung der Geschwindigkeitsregelungen sollte eine konsequente Geschwindigkeitskontrolle („Seitenradar“) durchgeführt werden. Die dafür geeigneten Standorte / Verkehrsachsen in Vetschau sind abzustimmen. (Beide Punkte gelten insbesondere für den Ortsteil Suschow)	laufender Prozess	bleibt LAP-Gegenstand
9. Maßnahmen zur Verstärkung der Verkehre		
- Umbau von (lichtsignalgeregelten) Kreuzungen zu Kreisverkehren (u.a. L 49/ ARAL Tankstelle in 2019, L 54/ Imbiss)	L 49 umgesetzt L 54 im Rahmen der Sanierung in 2024/25	bleibt LAP-Gegenstand
10. Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung und zur Förderung des ÖPNV		
- Pendlerparkplätze in der Nähe der Autobahn sowie Park + Ride Parkplätze im ländlichen Raum tragen dazu bei, Verkehr zu vermeiden und die Zugangsbedingungen zur Nutzung des ÖPNV zu erleichtern (hier u.a. Erweiterung des bestehenden P+R Platzes am Bahnhof Vetschau)	umgesetzt	kein LAP-Gegenstand mehr

Zusammenfassung

Einzelne, im Zuständigkeitsbereich der Stadt liegenden Maßnahmen konnten mittlerweile realisiert werden, so dass sie kein Gegenstand der Lärmaktionsplanung- Stufe 4 mehr sind. Die anderen städtischen Maßnahmen wurden erste Schritte zur Umsetzung eingeleitet oder stehen weiterhin auf der Agenda.

Die Ergebnisse der präzisierten Lärmkartierung zeigen, dass sich seit der Lärmaktionsplanung- Stufe 3 für den Betrachtungsbereich des Stadtgebietes Vetschau entlang der Autobahn keine wesentlichen Verbesserungen eingestellt haben. Auch wurden Lärminderungsmaßnahmen aus Stufe 3 nur teilweise realisiert, so dass an den Handlungsempfehlungen differenziert weiterhin festgehalten wird.

Im Zuge der Fortschreibung der Lärmaktionsplanung werden die Maßnahmen in den Betrachtungsbereichen im Sinne eines Monitorings weiterhin überwacht. Damit ist man in der Lage, veränderte Rahmenbedingungen oder unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

5.3.2 Empfohlene Maßnahmen zur Lärmreduzierung in Stufe 4

In der Lärmaktionsplanung- Stufe 4 werden Maßnahmen ergänzt, die u.a. dazu dienen die Maßnahmen aus der LAP-Stufe 3 weiterhin zu beobachten (s. Monitoring) und zu unterstützen.

Außerdem wird damit auf die Hinweise aus der Bürgerbeteiligung reagiert, die zusammengefasst Geschwindigkeitsbegrenzungen und Kontrollen an tw. schon verkehrsberuhigten Straßen fordern. Neu ist die Prüfung einer baulichen Schallschutzmaßnahme der Lärmschutzwand Göritz.

Tabelle 17: Empfohlene Maßnahmen im LAP 4

Maßnahmenempfehlung LAP Stufe 4	Stand	Relevanz LAP Stufe 4
11. Maßnahmen baulicher Schallschutz		
- Anfrage Gemeinde Göritz, Prüfung Sanierungsmöglichkeit LSW (Verlängerung, Aufsatzelemente, $\frac{2}{4}$ Resonatoren)	neuer Prozess	neuer LAP-Gegenstand

5.4 Verfahrensablauf und Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der berührten Behörden

Die Verfahrensanforderungen richten sich nach § 47d Abs. 3 BImSchG.

Im Zuge der Aufstellung des Lärmaktionsplanes wurden in den unterschiedlichen Verfahrensschritten die Öffentlichkeit und die von der Planung maßgeblich berührten Behörden und Träger öffentlicher Belange beteiligt. Die jeweiligen Stellungnahmen wurden, sofern sie für den Lärmaktionsplan von Belang waren, in den entsprechenden Abschnitten des Berichtes eingearbeitet.

Eine von diesem LAP wesentlich betroffene Behörde ist der Landesbetrieb für Straßenwesen (LS). Er ist Straßenbaulastträger der durch die Stadt führenden Autobahnen und der Landesstraßen sowie untere Straßenverkehrsbehörde für den Bereich der Autobahnen. Wegen dieser Betroffenheit und auf Grund des § 13 Nr. 2 der ImSchZV (Immissionszuständigkeitsverordnung vom 31. März 2008, zuletzt geändert durch Verordnung vom 24.02.2012) besteht hinsichtlich der Abstimmung mit der LS eine erhöhte Anforderung. Das Beteiligungsverfahren gibt dem Landesbetrieb Straßenwesen die Möglichkeit, die Prüfung nach § 13 Nr. 2 ImSchZV durchzuführen.

Nachstehende Tabelle zeigt die durchgeführten Verfahrensschritte:

Tabelle 18: Übersicht über den Verfahrensablauf und die Beteiligungen

Verfahrensschritt		Datum
Information zur Erstellung eines Lärmaktionsplanes in der Stadtverordnetenversammlung	am	
Erhalt der Lärmkartierung vom Land Brandenburg mit Stand Juni 2022	am	Verfügbar im Internet für die Öffentlichkeit im Kartendienst des LfU
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und Offenlegung	vom bis	14.03.2024 15.04.2024
Beschlussvorlage Hauptausschuss	am	08.04.2024
Information im Wirtschaftsausschuss	am	29.04.2024
Information Hauptausschuss	am	06.05.2024
Stadtverordnetenversammlung	am	30.05.2024
Übergabe der Planung und des Berichtsbogens an das Land Brandenburg	im	Juli 2024

6 ANLAGE

Anlage 1: Überblick über die Betrachtungsbereiche

Anlage 2: Betrachtungsbereich 1 - Raddusch

Anlage 3: Betrachtungsbereich 2 - Göritz

Anlage 4: Betrachtungsbereich 3 - Stadt Vetschau