

2018

LÄRMAKTIONSPLANUNG STADT VETSCHAU/SPREEWALD 2017/2018

Endfassung: Oktober 2018



Stadt Vetschau/Spreewald

Schlossstraße 10
03226 Vetschau/Spreewald



MKS Architekten – Ingenieure GmbH

Muskauer Straße 96 f
03130 Spremberg



GWJ Ingenieurgesellschaft für Bauphysik

Berliner Straße 62
03046 Cottbus



Inhaltsverzeichnis	Seite
1 ANLASS	1
2 ZIELE UND AUFGABEN	2
2.1 Ziele und Vorteile.....	2
2.2 Aufgabe und Verbindlichkeit	3
3 EINORDNUNG IN DIE KOMMUNALE PLANUNG	3
4 UNTERSUCHUNGSRAUM UND BEWERTUNGSGRUNDSÄTZE	4
4.1 Beschreibung des Untersuchungsraumes	4
4.2 Bewertungsgrundsätze	5
4.2.1 Ausgangslage	5
4.2.2 Schallpegel.....	5
4.2.3 Ableitung der Prüfwerte	7
4.2.4 Betroffenheitsanalyse	7
4.2.5 Lärmbelastung	8
4.2.6 Ruhige Gebiete	10
5 DER LÄRMAKTIONSPLAN – STUFE 3	12
5.1 Ergebnisse der Lärmkartierung des Landes Brandenburg	12
5.1.1 Vergleich Kartierungsergebnisse und Betroffenheiten – 2. und 3. Stufe.....	12
5.2 Präzisierte Lärmkartierung.....	15
5.2.1 Allgemeines	15
5.2.2 Ergebnisse der präzisierten Lärmkartierung	16
Ortsteil Raddusch	17
Ortsteil Göritz.....	19
Stadtgebiet Vetschau.....	21
5.3 Lärmtechnische Regelwerke.....	23
5.3.1 Neubau oder Überplanung von Baugebieten.....	23
5.3.2 Neubau oder wesentliche Änderung von Verkehrswegen.....	23
5.4 Maßnahmen zur Lärmreduzierung.....	25
5.4.1 Evaluierung der Maßnahmen zur Lärmreduzierung aus Stufe 2	25
Zusammenfassung	27
5.4.2 Empfohlene Maßnahmen zur Lärmreduzierung aus Stufe 3.....	27
5.4.3 Verfahrensablauf und Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der berührten Behörden	28
Verfahrensablauf	28
Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der berührten Behörden	28
6 ANLAGE	29

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 1: Stufen der Lärmaktionsplanung	1
Tabelle 2: Beurteilung von Lärmbelastungen.....	9
Tabelle 3: Subjektive Belastungsbeschreibung	9
Tabelle 4: EU- Umwelthandlungsziele	10
Tabelle 5: Sonstige Bewertung.....	10
Tabelle 6: Betroffene Einwohner L_{DEN}	13
Tabelle 7: Betroffene Einwohner L_{NIGHT}	13
Tabelle 8: Lärmbelastete Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser	13
Tabelle 9: Überschreitungsgebiete der 2. Stufe im Lichte der 3. Stufe.....	14
Tabelle 10: Verkehrszahlen für die Straßen in den Betrachtungsbereichen.....	16
Tabelle 11: Evaluierung der Maßnahmen aus LAP 2 - Umsetzungskatalog.....	26
Tabelle 12: Empfohlene Maßnahmen im LAP 3 - Umsetzungskatalog	27
Tabelle 13: Übersicht über den Verfahrensablauf und die Beteiligungen.....	28

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abbildung 1: Einordnung der Lärmaktionsplanung in die kommunale Planung	3
Abbildung 2: Vergleich der unterschiedlichen Lärmindizes	6
Abbildung 3: Untersuchte Straßen im Lärmaktionsplan Stufe 2	25

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 mit der nunmehr durchgeführten Lärmaktionsplanung.

Gemeinden, bei denen die Voraussetzungen des § 47d des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vorliegen, haben die Pflicht bis zum 18. Juli 2018 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 neuen 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.

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, Gegenstand des aktuellen LAP.	
		Eisenbahnstrecken	> 30.000 Züge/a		Nein, ist für Vetschau/Spreewald nicht bekannt.

DTV = durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke

* gemäß § 47c Abs. 1 BImSchG

** gemäß § 47b Nr. 3 BImSchG

„Gemäß § 47 c BImSchG sind bis zum 30.06.2017 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 den Ballungsraum Potsdam 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 des Ballungsraumes Potsdam obliegt dem Landesamt für Umwelt. Teilleistungen werden durch externe Sachverständige erbracht. Die Lärmkarten entsprechen den Anforderungen nach Anhang IV der Richtlinie 2002/49/EG bzw. der 34. BImSchV und werden für die Lärmaktionsplanung zur Verfügung gestellt.“¹

¹ Die Strategie der Lärmaktionsplanung im Land Brandenburg, Stand 27.03.2017

Für Vetschau/Spreewald liegt die Lärmkartierung des Landesamtes für Umwelt, (LfU) vom 29.08.2017 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 Berechnungen wurden mit dem Programm IMMI für Windows, Fa. Wölfel Messsysteme Software, Höchberg Version 2017 durchgeführt.

Nach der Erstellung des Lärmaktionsplans erfolgt durch die Fa. GWJ ein Reexport der Basisdaten an das Land Brandenburg (LfU).

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.

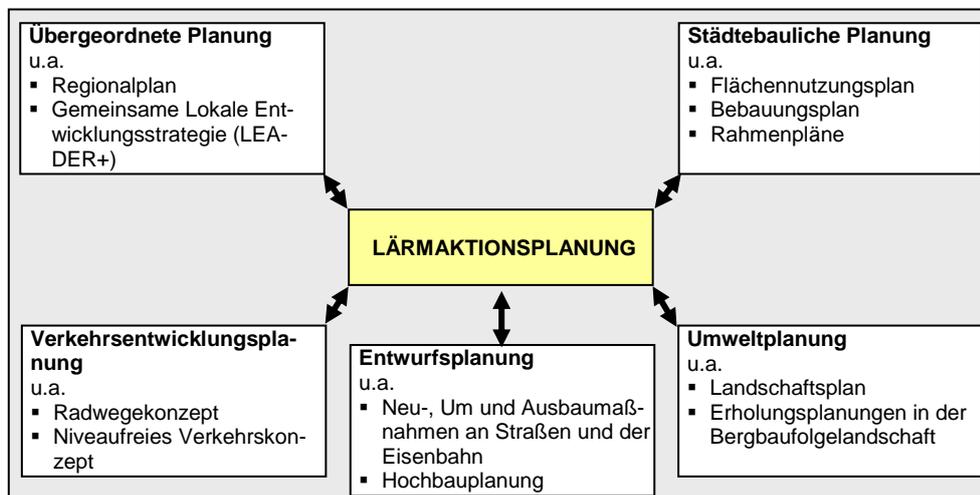
Der Lärmaktionsplan trifft keine rechtsverbindlichen Festlegungen. Ansprüche auf Durchführung von Maßnahmen können nicht abgeleitet werden.

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 8.297 Einwohner (Stand: 31.12.2016).

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,

Bzgl. durchgeführter und geplanter Baumaßnahmen wurden durch den Landesbetrieb für Straßenwesen folgendes mitgeteilt (Schreiben vom 21.06.2018): *„Gegenwärtig erfolgt die Vorbereitung zum Bau eines Kreisverkehrs am Knotenpunkt der L 49/L 54.*

An der A 15 und den genannten L-Straßen im Bereich der Stadt Vetschau/Spreewald werden Erhaltungsmaßnahmen durchgeführt. Weitere Planungen des LS sind gegenwärtig für die im Stadtgebiet verlaufenden Straßen nicht vorgesehen.“

4.2 Bewertungsgrundsätze

4.2.1 Ausgangslage

Grundlagen für die Darstellung von Lärmsituationen und für die Auslösung einer Lärmaktionsplanung sind in Kap. 1 genannten strategischen Lärmkarten.

Untersuchungsgegenstand ist dabei die Quellenart Straßenverkehr in zwei Umsetzungsstufen. Die vorgegebene Herangehensweise zur Klärung von Lärmsituationen folgt ausschließlich einem Verkehrsmengenansatz, d. h. in einer ersten Stufe wurden alle Straßen mit mehr als 6 Mio. Fahrzeugen pro Jahr und in einer zweiten Stufe werden alle Straßen mit mehr als 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr kartiert. In diese Kategorie fallen insbesondere Autobahnen und Hauptverkehrsstraßen.

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

Für die Stadt sind für Straßen mit 3 Mio. Fahrzeugen an Hand der Prüfwert-Isophonen für eine Lärmaktionsplanung Lärmbetroffenheiten festgestellt (Menschen, Flächen, Wohnungen).

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

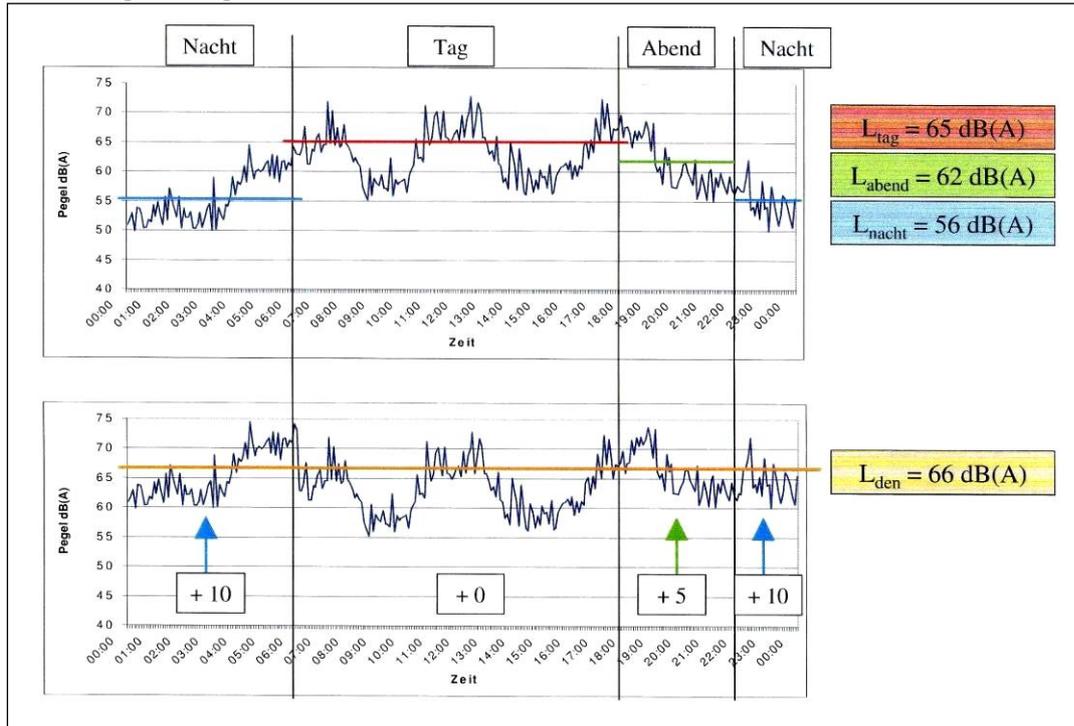
4.2.2 Schallpegel

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

Bei der Beurteilung der Verbesserungen durch die in den Aktionsplänen festgelegten Maßnahmen müssen die harmonisierten Belastungskenngrößen L_{DEN} und L_{Night} nicht zwangsläufig verwendet werden. Hier sollten Kenngrößen benutzt werden, mit denen der gewünschte Effekt auch abgebildet werden kann. Werden etwa Maßnahmen zur Immissionsminderung während der Abendstunden vorgeschlagen, sollte dies auch durch eine entsprechende Kenngröße (wie den über die Abendstunden gemittelten Schalldruckpegel $L_{evening}$) beschrieben werden können.

Für die Darstellung der Lärmbelastung in den strategischen Lärmkarten sind die harmonisierten Belastungskenngrößen L_{DEN} und L_{Night} zu verwenden. Zur Berechnung der genannten Lärmindizes wurde national eine Berechnungsmethode (VBUS) eingeführt.

VBUS ist angelehnt an die "Richtlinie für Lärmschutz an Straßen - RLS90", wurde jedoch an die Erfordernisse der Richtlinie 2002/49/EG angepasst.

Dies beinhaltet die ausschließliche Berücksichtigung von A-bewerteten äquivalenten Dauerschallpegeln ohne Beurteilungszu- oder -abschlägen, die Berücksichtigung eines für die Lärmemission ausschlaggebenden und hinsichtlich der Witterungsbedingungen durchschnittlichen Jahres sowie die Lage der Ermittlungspunkte für die Immissionspegel.

Die Konsequenz ist, dass die kartierten Ergebnisse nicht ohne weiteres mit geltenden nationalen Grenz- und Richtwerten vergleichbar sind. Entscheidend dabei ist auch, dass beispielsweise bei Straßenverkehrslärm in Deutschland ein Beurteilungspegel ($L_{r,Tag}/L_{r,Nacht}$) gilt, der sich aus dem Mittelungspegel und Zuschlägen für Lichtsignalanlagen ergibt. Die Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} sind reine Mittelungspegel.

Hilfswise ist nachstehender Vergleich zwischen europäischen Lärmindizes und nationalen Grenzwerten für Verkehrslärm möglich:

$$\begin{aligned} L_{Night} & \text{ entspricht } L_{r,Nacht} \\ L_{DEN} & \text{ entspricht } L_{r,Tag} + 1 \text{ dB} \end{aligned}$$

Befinden sich Nachweisorte im Bereich lichtsignalgeregelter Kreuzungen gelten die hilfswise genannten Zusammenhänge nicht mehr.

4.2.3 Ableitung der Prüfwerte

Weder die Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG noch die nationalen Regelungen in den §§ 4a bis 4f BImSchG legen Grenzwerte oder Richtwerte fest, ab deren Größe Handlungsbedarf zur Lärminderung oder eine Verpflichtung zur Durchführung einer Lärmaktionsplanung besteht. Es wurde nicht für notwendig erachtet, eine Rechtsverordnung zur Durchführung einer Lärmaktionsplanung zu erlassen, ähnlich wie es mit der 34. BImSchV zur Lärmkartierung vorgenommen wurde. Daraus ergibt sich für die verantwortlichen Städte und Gemeinden ein erheblicher Interpretationsspielraum.

Die vorliegende Planung folgt den Empfehlungen des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft, eine Lärmaktionsplanung insbesondere dann durchzuführen, wenn

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

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

Als Begründung bzw. zur theoretischen Herleitung und Untersetzung wird aufgeführt:

1. Die Prüfwerte sind vergleichbar mit Immissionsgrenzwerten für Mischgebiete (64/54 dB(A) tags/nachts) der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), welche Schutzauflagen bei Neubau oder wesentlicher Änderung von Verkehrswegen auslösen.
2. Die Prüfwerte sind vergleichbar mit den Kriterien zur Festlegung von Lärmschutzbereichen und daher als Schutzziel für die Lärmaktionsplanung an Flughäfen gemäß Fluglärmgesetz (§ 14 Fluglärmgesetz vom 01.06.2007) für bestehende Flugplätze $L_{Aeq,Tag} = 65 \text{ dB(A)}$; $L_{Aeq,Nacht} = 55 \text{ dB(A)}$ heranziehbar.
3. Lärmbelastungen im Bereich der Prüfwerte sind in der Regel "erheblich belästigend", weshalb die Zumutbarkeit unter Berücksichtigung der Belange (in der Regel des Verkehrs) jedenfalls überprüft werden sollte.
4. Die Prüfwerte stehen in Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Lärminderungsforschung (WHO und Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen), dass bei dauerhafter Exposition gesundheitliche Beeinträchtigungen nicht mehr auszuschließen sind. (Quellen: 1. Tabelle 2 7), 2. UBA-Bericht 1999)

Bei Lärmkonflikten ist eine Lärmaktionsplanung auch bei niedrigerer Lärmbelastung durchzuführen soweit das Gemeindegebiet von zu kartierenden Isophonen angeschnitten wird.

Bestehen keine Betroffenheiten und keine Konflikte, kann die Lärmaktionsplanung unter Umständen auch bei Überschreitung des Prüfwertes verzichtbar sein.

4.2.4 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 "Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) bundesweit einheitlich vorgegeben. Bei der Ermittlung der lärmbelasteten Personen wird die Einwohnerzahl in Gebäuden auf die verschiedenen Fassadenbereiche gleich verteilt angenommen. Die Betroffenheitsanalyse bezieht sich auf die in Stufe 3 der Umgebungslärmkartierung vom Landesumweltamt Brandenburg kartierten Lärmquellen, ergänzt durch Ergebnisse aus der präzisierten Lärmkartierung.

Eine Betroffenheitsdarstellung wird in der Form vorgenommen, dass die Gesamtzahl der Menschen, die in Gebäuden wohnen, an denen der in 4 m Höhe berechnete Lärmindex in folgenden Lärmpegelbereichen liegt:

- 55 - 60 dB(A)
- 60 - 65 dB(A)
- 65 - 70 dB(A)
- 70 - 75 dB(A)
- 75 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 gemein-
despezifischen 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
Anggegeben ist die Größe der lärmbelasteten Gemeindefläche für die 24-stündige Lärmbelas-
tung 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.

4.2.5 Lärmbelastung

Zur Bewertung der Konfliktschwere oder gesundheitlicher Auswirkungen, zur Bewertung von Lärm-
minderungsmaßnahmen, 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 bei Bedarf (siehe Tabelle 24) das Verfahren "Lärm-
kennziffer" (Methode zur Beurteilung lärmbedingter Konfliktpotentiale in der städtebaulichen
Planung) herangezogen.

Weitere Orientierungshilfen zur Bewertung von Belastungen enthalten die nachstehenden Tabellen.

Tabelle 2: Beurteilung von Lärmbelastungen

Pegelbereich	Bewertung	Hintergrund zur Bewertung
> 70 dB(A) L_{DEN} ³⁾ > 60 dB(A) L_{Night} ⁴⁾	sehr hohe Belastung	<ul style="list-style-type: none"> - Sanierungswerte (abzüglich 3 dB) gem. VLärmSchR 97⁵⁾ können überschritten sein. - Lärmbeeinträchtigungen, die im Einzelfall straßenverkehrsrechtliche Anordnungen, aktiv oder passive Schallschutzmaßnahmen auslösen können.
65 - 70 dB(A) L_{DEN} 55 - 60 dB(A) L_{Night}	hohe Belastung	<ul style="list-style-type: none"> - Vorsorgewerte gemäß 16. BImSchV ⁶⁾ für Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete können überschritten sein. - Lärmbeeinträchtigungen lösen bei Neubau und wesentlicher Änderung in o.g. Gebieten Lärmschutz aus - kurzfristiges Handlungsziel zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdung von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts (SRU ⁷⁾)
< 65 dB(A) L_{DEN} < 55 dB(A) L_{Night}	Belastung/Belästigung	<ul style="list-style-type: none"> - Vorsorgewerte für reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete der 16. BImSchV können überschritten sein - Lärmbeeinträchtigungen lösen bei Neubau und wesentlicher Änderung in o.g. Gebieten Lärmschutz aus - Mittelfristiges Handlungsziel zur Prävention bei 62 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts (SRU) - langfristig anzustrebender Pegel als Vorsorgeziel bei 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts (SRU)
<p>³⁾ L_{DEN}: Lärmbelastung, gemittelt über Tag, Abend und Nacht mit Zuschlägen für den Abend und die Nacht gem. 34. BImSchV</p> <p>⁴⁾ L_{Night}: Lärmbelastung, gemittelt über Nacht gem. 34. BImSchV</p> <p>⁵⁾ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 –</p> <p>⁶⁾ Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV</p> <p>⁷⁾ Sondergutachten des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen; Umwelt und Gesundheit, Risiken richtig einschätzen, Deutscher Bundestag Drucksache 14/2300</p>		

Quelle: MLUR Schleswig-Holstein

Tabelle 3: Subjektive Belastungsbeschreibung

Pegel L_{DEN} in dB(A)	Qualifizierung
50	komfortabel
60	typisch und akzeptabel in Ballungsräumen mit Hauptstraßen
65	Grenze, ab der Gesundheitsrisiken nicht mehr ausgeschlossen werden können
70	unakzeptabel hohe Lärmbelastung, dennoch typisch für Ring- und Hauptstraßen
80	extrem hohe Lärmbelastung, wohnen erheblich und unakzeptabel beeinträchtigt
>80	Wohnen sollte ausgeschlossen sein - unakzeptabel

Quelle: ACCON GmbH

Zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen und zur Minderung bzw. langfristigen Vermeidung erheblicher Belästigungen sind nachstehende Auslösekriterien für die Aktionsplanung notwendig.

Tabelle 4: 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

Tabelle 5: Sonstige Bewertung

<u>Lärmsanierung</u> Lärmsanierung an Bundesfernstraßen als freiwillige Leistung (Verkehrslärmschutzrichtlinien 97*) Grenzwert: 67 dB(A) / 57 dB(A) in Wohngebieten 69 dB(A) / 59 dB(A) in Dorf-, Kern- und Mischgebieten * Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärm-SchR 97, VklBl. 1997 S. 434; 2006 S. 665, geändert durch Rundschreiben des BMVBS zur Änderung der Ziffer 37.1 Auslösewerte vom 25.06.2010	
<u>Grundrechtsanspruch</u> Nach einem Grundrechtsanspruch im Zusammenhang mit Gesundheitsgefahren und einer eigentumsrechtlich kritischen Höhe leitet die Rechtsprechung Beurteilungspegel von Tags zwischen 70 dB(A) und 75 dB(A) und nachts zwischen 60 dB(A) und 65 dB(A) ab. Die Grenze ist in der Rechtsprechung fließend. Die Gerichtsbarkeit ist sich dabei einig, dass die Grenze der Gesundheitsgefahr aber bei Pegeln von 75/65 dB(A) überschritten ist.	
<u>Ungestörtes Schlafen</u> Ab einem Dauerschallpegel von 35 dB(A) am Ohr des Schlafers kann ungestörtes Schlafen nicht gewährleistet werden. Das entspricht bei einem gekippten Fenster einem Außenlärmpegel von 45 dB(A).	
<u>Kommunikation</u> Zur Sicherstellung der Aufenthaltsqualität im Freien kann eine Grenze von 55 dB(A) angenommen werden, bei der eine ungestörte Kommunikation noch möglich ist.	
<u>Lärmwirkung</u> (Quelle: U. Kuschnerus: Der sachgerechte Bebauungsplan, Rn 386, S. 142)	
70 dB(A)	absolute Unzumutbarkeitsschwelle (Mittelungspegel am Tag) <i>Pkw mit 120 km/h in 25 m Abstand</i>
50-55 dB(A)	normale Unterhaltung (<i>innen</i>)
40 dB(A)	zumutbarer Innenpegel am Tag <i>Flüstersprache</i>
30 dB(A)	zumutbarer Innenpegel in der Nacht <i>leichtes Blätterrauschen</i>
8-10 dB(A)	subjektive Verdoppelung der Lautheit
3 dB(A)	Verdoppelung der Schallenergie
ab 2 dB(A)	Merkbarkeitsschwelle für Erhöhungen

4.2.6 Ruhige Gebiete

Ziel der Aktionsplanung 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. Nachstehende Bewertungskriterien können hilfreich sein:

- **Ruhige Gebiete auf dem Land** zeichnen sich durch die Abwesenheit von Lärmquellen wie Verkehrs-, Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm aus. Eine Festlegung dieser Gebiete zum vorsorgenden Lärmschutz erfolgt daher an Hand von Schätzungen und Erfahrungswerten. Dafür können zum Beispiel die Ausweisungen von Ruhe- und Naherholungsbereichen oder von Biotopverbundachsen aus der Landschaftsplanung herangezogen werden.
- **Landschaftsräume** - großflächige, weitgehend naturbelassene Gebiete, die daneben durch eine land- oder forstwirtschaftliche Nutzung geprägt sein können; wichtig ist, dass sie einen durchgängig erlebbaren Naturraum auf dem Stadtgebiet darstellen, der in vielen Fällen in

Verbindung mit anderen Landschaftsräumen steht; zum Schutz der Aufenthaltsqualität im Freien und der Erholungsfunktion dieser Gebiete ist hier eine durchschnittliche Lärmbelastung (LDEN) von annähernd 55 dB(A) einzuhalten, die im Übrigen auch als Orientierungswert für relevante Lärmbelastungen der Fauna gilt;

- **Stadtoasen** (auch bezeichnenbar als "Bürgeroase") - über das Stadtgebiet verteilte, siedlungsintegrierte Ruheräume für die Bevölkerung, in denen eine Lärmbelastung von 55 dB(A) zur Sicherung der Aufenthaltsqualität im Freien nicht überschritten werden soll;
- **Ruhige Achsen** - abseits der lauten Hauptverkehrsstraßen und sonstiger Lärmquellen verlaufende Verbindungswege, die schnelle und sichere Geh- und Radwegeverbindungen in einer möglichst attraktiv-naturnahen bzw. parkartigen Umgebung innerhalb und über die Stadtgrenzen hinaus darstellen. Qualitätsmerkmal der ruhigen Achsen sind beidseitig der Wegetrassen vorhandene und wahrnehmbare Grünräume. Hier ist zur Qualitätssicherung eine Lärmbelastung von ca. 55 - 60 dB(A) anzustreben.
- **Handlungsziel** - in ruhigen Gebieten auf dem Land sollte ein $L_{DEN-Wert}$ von 40 dB(A) nicht überschritten sein. Als ruhige Gebiete in Ballungsräumen kommen ruhige Landschaftsräume in Frage, deren überwiegender Teil der Fläche eine Lärmbelastung von weniger als $L_{DEN} = 50$ dB(A) aufweist.

5 DER LÄRMAKTIONSPLAN – STUFE 3

Folgende wesentlichen Gegenstände werden in der nunmehr erstellten Lärmaktionsplanung Vetschau/Spreewald, Stufe 3 untersucht:

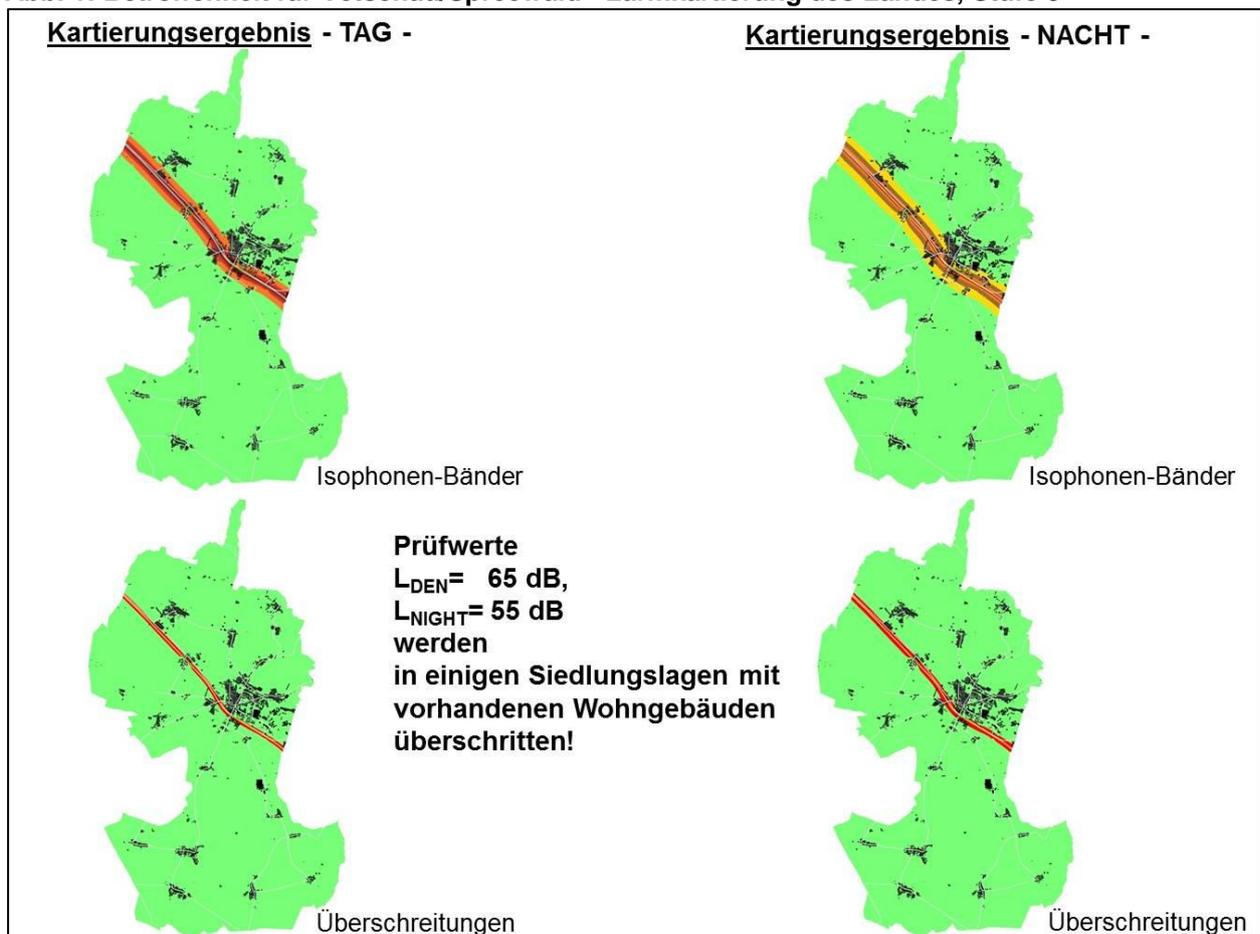
1. Es werden die relativ generalisierten und durchaus ungenauen Daten des LfU mit den konkreten örtlichen Verhältnissen und mit den Daten aus der LAP-Stufe 2 abgeglichen.
2. Es erfolgt eine Evaluierung der empfohlenen Lärminderungsmaßnahmen aus LAP- Stufe 2.
3. Im Ergebnis der Prüfung der Schallimmissionsberechnungen (s. Nr. 1) und der Evaluierung der empfohlenen Lärminderungsmaßnahmen (s. Nr. 1) 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 Vergleich Kartierungsergebnisse und Betroffenheiten – 2. und 3. Stufe

Die Ergebnisse 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 3 zeigt, dass die Überschreitung des Prüfwertes durch den Verkehrslärmeinfluss der Bundesautobahnen hervorgerufen wird.

Abb. 1: Betroffenheit für Vetschau/Spreewald - Lärmkartierung des Landes, Stufe 3



Im Unterschied zur Kartierung der Stufe 3 wurden in der Stufe 2 über die Bundesautobahnen hinaus auch die Einflüsse von den innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen angegeben.

Einen Überblick zu den Kartierungsergebnissen beider Stufen geben die beigefügten Grafiken und nachstehende tabellarische Übersichten.

Tabelle 6: Betroffene Einwohner L_{DEN}

$L_{DEN}/dB(A)$	Stufe 2	Stufe 3
	EW- Zahl	EW- Zahl
55-60	1.084	566
60-65	251	116
65-70	47	10
70-75	9	1
75	0	0
Betroffene:	1.391	693

Tabelle 7: Betroffene Einwohner L_{NIGHT}

$L_{NIGHT}/dB(A)$	Stufe 2	Stufe 3
	EW- Zahl	EW- Zahl
45-50	1.348	905
50-55	567	361
55-60	130	39
60-65	16	5
65-70	0	0
70	0	0
Betroffene:	2.061	1.310

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

Tabelle 8: Lärmbelastete Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser

$L_{DEN}/dB(A)$	>55		>65		>75	
	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 2	Stufe 3
Flächen/km ²	9	8	2	8	1	0
Wohnungen/Anzahl	642	341	27	4	0	0
Schulgebäude/Anzahl	2	0	0	0	0	0
Kitagebäude/Anzahl	2	1	0	0	0	0
Krankenhausgebäude/Anzahl	0	0	0	0	0	0

Zu den Schlussfolgerungen aus diesem Vergleich siehe Ausführungen am Ende des Kapitels.

Für folgende Orts- bzw. Stadtteile, die in der **2. Stufe** von Überschreitungen der Prüfwerte betroffen waren, liegen in der **3. Stufe** neue Kartierungsergebnisse vor:

Tabelle 9: Überschreitungsgebiete der 2. Stufe im Lichte der 3. Stufe

Orts-/ Gemein detail	Über- schrei- tung	Stufe 2	Stufe 3
Raddusch und Göritz (Abschnitt 1.1 gem. LAP 2)	Tag*		
	Nacht**		
Stadtgebiet (Abschnitt 1.2 gem. LAP 2)	Tag*		
	Nacht**		

* Überschreitung Tag (L_{DEN}) 65 dB(A)

**Überschreitung Nacht (L_{NIGHT}) 55 dB(A)

Gelbe Kreise: wesentliche Unterschiede von Stufe 3 zu Stufe 2

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

- Es bestehen (weiterhin) – rein räumlich gesehen und im Hinblick auf die Gesamtzahl Betroffener - geringe Betroffenheiten im Umfeld der Bundesautobahn A 15 (Untersuchungsgebiet jeweils 1.000 m beiderseits der Autobahnen),
- Ursachen für die Reduzierungen der Betroffenheiten resultieren im Wesentlichen aus den im LAP 3 nur noch betrachteten Gebieten im Umfeld der Bundesautobahn A 15 (Im LAP 2 auch untergeordnete Straßen, z.B. Landesstraßen),
- Überdies können an der Autobahn folgende Gründe bestehen: geringeres Verkehrsaufkommen, niedrigere Geschwindigkeiten, bauliche Veränderungen, weniger Einwohner, weiterentwickelte Berechnungsgrundlagen/-verfahren --> das bedeutet, die zahlenmäßig geringere Betroffenheit in der Stufe 3 muss nicht mit einer verbesserten Situation im Hinblick auf die Betroffenheit von Umgebungslärm einhergehen --> Aussagen, die die Lärmsituation vergleichend bewerten, sind erst über längere Zeiträume als Trend ablesbar (in späteren Stufen des LAP),

In der Präzisierten Lärmkartierung innerhalb der Lärmaktionsplanung werden die Betroffenheiten für die Bundesautobahn einer näheren Prüfung unterzogen.

Da in der Stufe 3 keine Kartierung der innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen erfolgt, kann dafür keine Gegenüberstellung erfolgen.

5.2 Präzisierte Lärmkartierung

5.2.1 Allgemeines

Die vom LfU durchgeführte strategische Lärmkartierung in Stufe 3 (Grobkartierung) für Straßenverkehr im Autobahnnetz mit mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr weist für die autobahnnahe Orts- und Gemeindeteile und für Stadt Vetschau/Spreewald selbst nur eine geringfügige Betroffenheit aus. Da diese teilweise von der Kartierung in Stufe 2 abweichen, wird eine präzisierte Betrachtung bzw. Kartierung durchgeführt.

Für diese wurden 3 Betrachtungsgebiete gebildet, in denen eine Feinkartierung vorgenommen wurde. Eine Feinkartierung bedeutet eine flächenhafte Darstellung der Verkehrslärmsituation im Betrachtungsgebiet unter Berücksichtigung aller Straßen und einer realen Straßennetzabbildung. Diese Herangehensweise gestattet eine bessere und realistischere Abbildung der Lärmsituation, ihrer Zusammenhänge und der gegebenen Konfliktschwere.

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

In diesen Betrachtungsbereichen wurden die vom LfU übergebenen Berechnungsdatensätze anhand der örtlichen Verhältnisse geprüft, validiert und möglichst genau der vorgefundenen Situation angepasst bzw. nachgebildet.

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 zumindest in den Betrachtungsbereichen erkennbar machen.

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 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 Rechendatensätze und die Wahl der Betrachtungsbereiche zu veränderten Betroffenenzahlen im Vergleich zur LfU-Kartierung kommt.

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 vorgenommen.

Die Betroffenheitsanalyse bezieht sich auf die jeweiligen Betrachtungsbereiche und beinhaltet nur die auf diese Gebiete wirkende Autobahn.

Der präzisierten Lärmkartierung für die Straßen in den Betrachtungsbereichen liegen folgende Verkehrszahlen zugrunde:

Tabelle 10: Verkehrszahlen für die Straßen in den Betrachtungsbereichen

Straße	Bereich	DTV LfU [Kfz/24 Std.]	D _{StrO} LfU [dB]	v LfU [Km/h]
A15	von Anschlussstelle Vetschau nach Westen	22.212	-2	130/80
A15	von Anschlussstelle Vetschau nach Osten	24.386	-2	130/80

DTV : durchschnittlicher täglicher Verkehr

D_{StrO} : Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen

V : zulässige Höchstgeschwindigkeit

LfU : Landesamt für Umwelt,

Ortsteil Raddusch**Situation**

Lage	nordwestlich der Stadt Vetschau/Spreewald
Einwohner	ca. 623
Hauptlärmquelle	Bundesautobahn A 15: DTV ca. 22.212 KFZ/Tag keine Lärmschutzwand Belag: Asphalt, $D_{StrO} = -2$ dB Geschwindigkeit: 130 km/h
Entfernung Hauptlärmquelle/ erste Wohnbebauung	ca. 500 m
Weitere Lärmquellen (nicht Planungsinhalt)	Landesstraße L 49: DTV ca. 3.400 KFZ/Tag Belag: Asphalt, $D_{StrO} = 0$ dB 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



Google Earth

Luftbild

(Quelle: Google Earth, 01.06.2017)

Tabellarische Bewertung**Bundesautobahn A 15**

Belastete Bewohner, Wohnungen, Schulen, ...													
Variante:	2018,nur A15												
Rechengebiet:	Raddusch												
Lage-Parameter:	Lage von IP gemäß END (D) {0} [d=0.01m Lmin=2.5m Lmax=5.0m H=4.00m]												
Datei :	C:\Users\Nutzer\AppData\Local\Temp\IMMI\Erg9A09.IRE												
Nacht (22-6 Uhr)													
Methode VBEB - den Fassaden werden anteilig Bewohner zugeordnet.													
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	623	-0	114	312	170	20	1	3	4	0	0	0	0
... mit bes. Dämmung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
... leiser Fassade	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wohnung	281	-0	52	140	78	8	0	1	1	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 VBEB - den Fassaden werden anteilig Bewohner zugeordnet.													
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	623	-0	11	37	220	293	53	2	2	4	1	0	0
... mit bes. Dämmung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
... leiser Fassade	3	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Wohnung	281	-0	5	17	99	134	22	1	1	1	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

¹⁾ Geometrisch erforderliche Verteilung von Immissionspunkten vor Fassaden zur Berechnung von Fassadenpegeln für die Ermittlung von Belastetenzahlen nach "Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)".

Interpretatorische Bewertung

- Lärmbelastungen über tags 75 dB/ nachts 65 dB treten nicht auf.
- Lärmbelastungen über tags 70 dB sind in einem einzelnen Belastungsfall vorhanden.
- 4 Einwohner werden nachts mit einem Pegel über 60 dB belastet.
- Ca. 1 % der Einwohner sind über den Prüfwert von 65 dB tags belastet.
- Ca. 1 % der Einwohner sind über den Prüfwert von 55 dB nachts belastet.
- Ca. 5 % der Einwohner wohnen in einem Pegelbereich größer 45 dB und sind der Gefahr von Schlafstörungen ausgesetzt.
- Aus den Kartendarstellungen ist ersichtlich, dass die für Straßenneubauten nach der Verkehrslärmschutzverordnung national geltenden Grenzwerte für die Wohn- und Mischgebietslagen (tags 59 / 64 dB, nachts 49/ 54 dB) eingehalten sind.
- Lärmsanierungsgrenzwerte (Wohn- und Mischgebietslagen) von tags 67/69 dB und nachts 57/59 dB sind nicht überschritten.

Vergleich zum LAP 2013

- Die Verkehrsstärke DTV der A15 vom Abzweig Vetschau in Richtung Berlin ist annähernd gleich geblieben.
- Schwerverkehrsanteile sind leicht gestiegen, insbesondere im Nachtzeitraum aber deutlicher.
- Die statistische Zahl der lärmbelasteten Bewohner ist mit den Ergebnissen der Lärmaktionsplanung 2013 nicht vergleichbar. Die Lärmaktionsplanung 2013 bezog sich auf das gesamte Verwaltungsgebiet Vetschau. Die Lärmaktionsplanung 2018 nutzt als Bezug sogenannte Betrachtungsbereiche, um örtliche Lärmproblematiken besser erkennen zu können.

Resümee

Die Betroffenheit berührt ausschließlich zwei vorhandene Außenbereichsgebäude unmittelbar an der Autobahnunterführung. 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 Handlungsbedarf für den LAP 3.

Ortsteil Göritz

Situation

Lage	nordwestlich der Stadt Vetschau
Einwohner	ca. 243
Hauptlärmquelle	Bundesautobahn A 15: DTV ca. 22.212 KFZ/Tag Lärmschutzwand vorhanden Belag: Asphalt, $D_{StrO} = - 2$ dB Geschwindigkeit: 130 km/h
Entfernung Hauptlärmquelle/ erste Wohnbebauung	ca. 50 m
Weitere Lärmquellen (nicht Planungsinhalt)	Landesstraße L 49: DTV ca. 3.400 KFZ/Tag Belag: Asphalt, $D_{StrO} = 0$ dB 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 (autobahnnaher Bebauung)
Mehrfachbelastungen aus weiteren Verkehrswegen, Gewerbe, Industrie, Freizeit	keine relevanten Belastungen
Hinweis	Anlage 3 - Lärmkarten



Luftbild

(Quelle: Google Earth, 01.06.2017)

Tabellarische Bewertung

Bundesautobahn A 15

Belastete Bewohner, Wohnungen, Schulen, ...													
Variante:	LAP 2018, nur A15												
Rechengebiet:	Göritz												
Lage-Parameter:	Lage von IP gemäß END (D) {0} [d=0.01m Lmin=2.5m Lmax=5.0m H=4.00m]												
Datei :	F:\Projekte\Jahr 2018\18-096\IMMI 2018\Raster\Göritz\Göritz.IRE												
Nacht (22-6 Uhr)													
Methode VBEB - den Fassaden werden anteilig Bewohner zugeordnet.													
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										
Bewohner	243	0	4	16	64	120	39	0	0	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	99	-0	2	7	26	48	16	0	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 VBEB - den Fassaden werden anteilig Bewohner zugeordnet.													
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										

¹⁾ Geometrisch erforderliche Verteilung von Immissionspunkten vor Fassaden zur Berechnung von Fassadenpegeln für die Ermittlung von Belastetenzahlen nach "Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)".

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.
- Keine Einwohner sind über den Prüfwert von 55 dB nachts belastet.
- Ca. 54 % der Einwohner wohnen in einem Pegelbereich größer 45 dB und sind der Gefahr von Schlafstörungen ausgesetzt.
- Aus den Kartendarstellungen ist ersichtlich, dass die für Straßenneubauten nach der Verkehrslärmschutzverordnung national geltenden Grenzwerte am Tag in den Mischgebietslagen (64 dB) vollständig und in den Wohngebietslagen (tags 59 dB) überwiegend eingehalten werden. In der Nacht werden die Grenzwerte in den Wohn- und Mischgebietslagen (49/ 54 dB) im Einwirkungsbereich der Autobahn überschritten.
- Lärmsanierungsgrenzwerte (Wohn- und Mischgebietslagen) von tags 67/69 dB und nachts 57/59 dB sind nicht überschritten.

Vergleich zum LAP 2013

- Die Verkehrsstärke DTV der A 15 vom Abzweig Vetschau in Richtung Berlin ist annähernd gleich geblieben.
- Schwerverkehrsanteile sind leicht gestiegen, insbesondere im Nachtzeitraum aber deutlicher.
- Die statistische Zahl der lärmbelasteten Bewohner ist mit den Ergebnissen der Lärmaktionsplanung 2013 nicht vergleichbar. Die Lärmaktionsplanung 2013 bezog sich auf das gesamte Verwaltungsgebiet Vetschau. Die Lärmaktionsplanung 2018 nutzt als Bezug sogenannte Betrachtungsbereiche, um örtliche Lärmproblematiken besser erkennen zu können.

Resümee

Da keine Betroffenheit durch die Autobahn vorliegt, ist weiterhin kein Handlungsbedarf für den LAP 3 abzuleiten.

Stadtgebiet Vetschau

Situation

Lage	östlich der Autobahn 15
Einwohner	ca. 5371
Hauptlärmquelle	Bundesautobahn A 15: DTV ca. 24.386 KFZ/Tag Lärmschutzwand an A15, Lärmschutzwand an L 49 Belag: Asphalt, $D_{StrO} = - 2 \text{ dB}$ Geschwindigkeit: 130 km/h
Entfernung Hauptlärmquelle/ erste Wohnbebauung	ca. 90 m
Weitere Lärmquellen (nicht Planungsinhalt)	Landesstraße L 49: DTV ca. 3.500 KFZ/Tag Belag: Asphalt, $D_{StrO} = 0 \text{ dB}$ Geschwindigkeit: 50 km/h
Entfernung weiterer Quellen/ nächste Wohnbebauung	Landesstraße L 49 straßenbegleitend
Bebauungsstruktur	überwiegend Mehrfamilienhausbebauung
Nutzungen	überwiegend gemischte bauliche Nutzung / Wohngebiet
Mehrfachbelastungen aus wei- teren Verkehrswegen, Gewer- be, Industrie, Freizeit	Bahnstrecke Berlin - Cottbus
Hinweis	Anlage 4 - Lärmkarten



Luftbild mit autobahnnaher Wohnbebauung
(Quelle: Google Earth, 01.06.2017)

Tabellarische Bewertung

Bundesautobahn A 15

Belastete Bewohner, Wohnungen, Schulen, ...													
Variante:	LAP 2018, nur A15												
Rechengebiet:	Stadt Vetschau												
Lage-Parameter:	Lage von IP gemäß END (D) {0} [d=0.01m Lmin=2.5m Lmax=5.0m H=4.00m]												
Datei :	F:\Projekte\Jahr 2018\18-096\IMMI 2018\Raster\Stadt Vetschau\Vetschau.IRE												
Nacht (22-6 Uhr)													
Methode VBEB - den Fassaden werden anteilig Bewohner zugeordnet.													
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										
Bewohner	5371	0	1456	1793	1226	730	154	10	1	1	0	0	0
... mit bes. Dämmung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
... leiser Fassade	15	-0	8	1	2	2	0	0	1	1	0	0	0
Wohnung	2770	0	751	927	623	387	77	4	0	0	0	0	0
Schule	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krankenhaus	6	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Kindergarten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DEN													
Methode VBEB - den Fassaden werden anteilig Bewohner zugeordnet.													
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										

¹⁾ Geometrisch erforderliche Verteilung von Immissionspunkten vor Fassaden zur Berechnung von Fassadenpegeln für die Ermittlung von Belastetenzahlen nach "Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)".

Interpretatorische Bewertung

- Lärmbelastungen über tags 75 dB treten nicht auf, für Lärmbelastungen nachts über 65 dB gibt es nur eine Betroffenheit.
- Lärmbelastungen über tags 70 dB/ nachts 60 dB sind ebenfalls nur in einem Einzelfall gegeben.
- Weniger als 1 % der Einwohner sind über den Prüfwert von 65 dB tags belastet.
- Weniger als 1 % der Einwohner sind über den Prüfwert von 55 dB nachts belastet.
- Ca. 17 % der Einwohner wohnen in einem Pegelbereich größer 45 dB und sind der Gefahr von Schlafstörungen ausgesetzt.
- Aus den Kartendarstellungen ist ersichtlich, dass die für Straßenneubauten nach der Verkehrslärmschutzverordnung national geltenden Grenzwerte in Höhe von tags 59 dB/nachts 49 dB (Wohngebietslagen) im Tageszeitraum und Nachtzeitraum vor der Autobahn gelegenen Gebäuden leicht überschritten sind.
- Lärmsanierungsgrenzwerte (Wohngebietslagen) von tags 67 dB/ nachts 57 dB sind nicht überschritten.

Vergleich zum LAP 2013

- Die Verkehrsstärke DTV der A15 vom Abzweig Vetschau in Richtung Cottbus hat vergleichsweise deutlich zugenommen.
- Schwerverkehrsanteile sind am Tage leicht angestiegen, im Nachtzeitraum ist dieser Anstieg vergleichsweise von 28 % auf 37 % angestiegen.
- Die statistische Zahl der lärmbelasteten Bewohner ist mit den Ergebnissen der Lärmaktionsplanung 2013 nicht vergleichbar. Die Lärmaktionsplanung 2013 bezog sich auf das gesamte

Verwaltungsgebiet Vetschau. Die Lärmaktionsplanung 2018 nutzt als Bezug sogenannte Betrachtungsbereiche, um örtliche Lärmproblematiken besser erkennen zu können.

Resümee

Da Betroffenheiten durch die Autobahn vorliegen, besteht weiterhin Handlungsbedarf für den LAP 3.

5.3 Lärmtechnische Regelwerke

Der am stärksten auf das Gemeindegebiet insgesamt und insbesondere auf den Bebauungszusammenhang einwirkende Lärm geht von den Straßen des überörtlichen Verkehrs, nämlich den Bundesautobahnen aus. Diese Feststellung erschwert es, ob und inwieweit, ggfs. durch eigene Planung, die Gemeinde auf den von den Straßen des überörtlichen Verkehrs ausgehenden Lärm Einfluss nehmen kann bzw. darauf reagiert werden kann.

Einen Rechtsanspruch auf Lärmschutz gibt es im bundesdeutschen Recht im Wesentlichen nur beim Neu- oder Ausbau von Straßen und Schienenwegen. Die rechtlichen Regelungen dafür finden sich in §§ 41 und 42 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und in der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Verkehrslärmschutzverordnung).

Für die kommunale Bauleitplanung gelten insbesondere die rechtlichen Regelungen gem. §§ 1 Abs. 6 Nr. 1 und 7 c) und e) Baugesetzbuch (BauGB). Hierbei sind zusätzlich die Regelungen gem. DIN 18005 zu beachten, sofern es sich um den Neubau oder Überplanung von Baugebieten handelt.

5.3.1 Neubau oder Überplanung von Baugebieten

Geht es um das Heranrücken einer Wohnbebauung an eine vorhandene Straße oder einen vorhandenen Schienenweg, obliegt die Zuständigkeit der Gemeinde. Danach sind die Orientierungswerte der DIN 18005 anzustreben, notfalls durch Schutzanlagen (Gebäude als Lärmriegel, Lärmschutzwand oder –wall). Werden hingegen bereits vorbelastete Bereiche überplant, muss die Planung sicherstellen, dass keine städtebaulichen Missstände auftreten. Da es dafür keine eindeutigen Grenzwerte gibt, wird von einer Schwelle des Außenpegels von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht ausgegangen. Die Innenpegel sollen 40 dB(A) am Tag und 30 dB(A) in der Nacht nicht überschreiten (U. Kuschnerus: Der sachgerechte Bebauungsplan, Rn 389 S. 145).

5.3.2 Neubau oder wesentliche Änderung von Verkehrswegen

Für die Durchführung baulicher Maßnahmen an Straßen ist der zuständige Straßenbaulastträger verantwortlich. Der Handlungsspielraum der Gemeinde beschränkt sich auf ihre Gemeindestraßen.

Lärmschutzmaßnahmen an Straßen in fremder Baulast (Bund, Land, Kreis) muss die Gemeinde beim zuständigen Baulastträger beantragen. Die Entscheidung, ob und wann dieser im Rahmen des Straßenbaus oder der Straßenunterhaltung Maßnahmen durchführt wird, liegt im Ermessen des Baulastträgers.

Die Zuständigkeit bei Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen liegt bei der jeweiligen Straßenverkehrsbehörde. Die Grenze des zumutbaren Verkehrslärms ist nicht durch gesetzlich bestimmte Grenzwerte festgelegt. In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) als Orientierungshilfe für die Bestimmung der Zumutbarkeitsgrenze herangezogen werden können.

Zur Bewältigung des Verkehrslärms im Zuge von Maßnahmen an den Verkehrswegen (Neubau o. wesentliche Änderung) kann die Gemeinde auf folgendes 3-stufiges Regelungssystem gem. BImSchG zurückgreifen:

1. Grobplanung einer Straße gem. § 50 BImSchG
2. Bau von Straßen gem. § 41 Abs. 1 BImSchG i.V.m. 16. BImSchV
3. Möglichkeit des passiven Lärmschutzes gem. § 41 Abs. 2 BImSchG i.V.m. 24. BImSchV

1. Stufe

§ 50 BImSchG gilt für alle Planungen und Maßnahmen, mithin auch für die Bauleitplanung und Verkehrswegeplanung. Er fordert weitestgehende Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen. Damit hat er Bedeutung beim (Neu)Bau von Straßen oder bei wesentlicher Änderung, die mit einer geänderten Trassenführung einhergeht. Insbesondere sind davon Straßen des überörtlichen Verkehrs berührt, wenn die Trasse durch das Gemeindegebiet geführt werden soll.

Die Gemeinde hat im Rahmen von Planfeststellungsverfahren (§ 17 FStrG) und bereits bei der vorbereitenden Planung die Möglichkeit (öffentliche Belange nach § 16 Abs. 2 FStrG), gegen schädliche Umwelteinwirkungen nach § 3 Abs. 1 BImSchG ihre Bedenken und Anregungen geltend zu machen. Nach § 38 Satz 1 letzter Halbsatz BauGB sind städtebauliche Belange zu berücksichtigen.

2. Stufe

Bei Anwendung dieser eigentlichen Norm zum Bau von Verkehrswegen handelt es sich gemäß § 41 Abs. 1 BImSchG um eine Vorschrift des strikten Rechts. Nach ihr hat der Baulastträger sicher zu stellen, dass keine erheblichen Lärmeinwirkungen auf die benachbarten Grundstücke erfolgen. Die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte gem. 16. BImSchV unterliegt keiner Abwägung.

Bereits vorhandener Verkehrslärm (Vorbelastung) und die durch den Bau oder durch eine wesentliche Änderung einer öffentlichen Straße entstehende zusätzliche Lärmbeeinträchtigung dürfen zusammen nicht zu einer Überschreitung von Grenzwerten führen.

Eine spürbare Verschlechterung der bisherigen Lärmsituation ist dann gegeben, wenn der Beurteilungspegel um 3 dB(A) erhöht wird. Um diese Steigerung kommt es nicht an, wenn in Folge des baulichen Eingriffs der Beurteilungspegel auf 70/60 dB(A) Tag/Nacht erhöht wird oder er vor dem baulichen Eingriff bereits über diesen Wert lag.

Ein erheblicher baulicher Eingriff liegt dann vor, wenn in nicht geringem Maße in die Substanz der Straße eingegriffen wird.

Die Verpflichtung, für aktive Lärmschutzmaßnahmen zu sorgen, steht (lediglich) unter dem Vorbehalt der technischen Eignung (§ 41 Abs. 1 letzter Satz BImSchG) und der Finanzierbarkeit (§ 41 Abs. 2 BImSchG). Ist aktiver Schallschutz von vornherein nicht möglich, muss sichergestellt sein, dass durch passive Lärmschutzmaßnahmen unzumutbare Beeinträchtigungen vermieden werden.

3. Stufe

Neben einer Berücksichtigung der örtlichen Situation (Innenstadt) spielt für die Wahl von passiven Lärmschutzmaßnahmen die Verhältnismäßigkeit (Kosten – Nutzen) eine ausschlaggebende Rolle. Je größer sich die Kosten für aktive Schutzanlagen stellen, die bei allen betroffenen (Wohn)Geschossen die Einhaltung der Grenzwerte als Außenpegel gewährleisten und je geringer die Zahl der Wohnräume = Anzahl der betroffenen Personen ist, für die bei einem geringer dimensionierten Lärmschutz auf passiven Lärmschutz verwiesen werden muss, umso eher ist ein Verzicht auf die Anlage optimalen aktiven Lärmschutzes gerechtfertigt. Übersteigen die Kosten für Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes die Kosten und die Entschädigung bei passivem Lärmschutz deutlich, spricht dies gegen Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes.

Folgende Kriterien müssen vorliegen, damit ein Rechtsanspruch auf Lärmschutz besteht:

1. Neubau einer öffentlichen Straße oder eines Schienenweges.
2. Wesentliche Änderung einer Straße oder eines Schienenweges durch bauliche Erweiterung um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen oder Gleise. Eine Erhöhung des Lärmpegels ist nicht notwendig.

3. Wesentliche Änderung einer Straße oder eines Schienenweges durch einen erheblichen baulichen Eingriff (z. B. Bau von Ein- und Ausfädelungstreifen, Abbiegestreifen sowie Radwegen), der den Verkehrslärm
- um mindestens 3 dB(A) erhöht (entspricht einer Verdoppelung des Verkehrsaufkommens);
 - auf mindestens 70 dB(A) tags oder mindestens 60 dB(A) nachts erhöht;
 - von mindestens 70 dB(A) tags oder mindestens 60 dB(A) nachts erhöht (ausgenommen Gewerbegebiete).

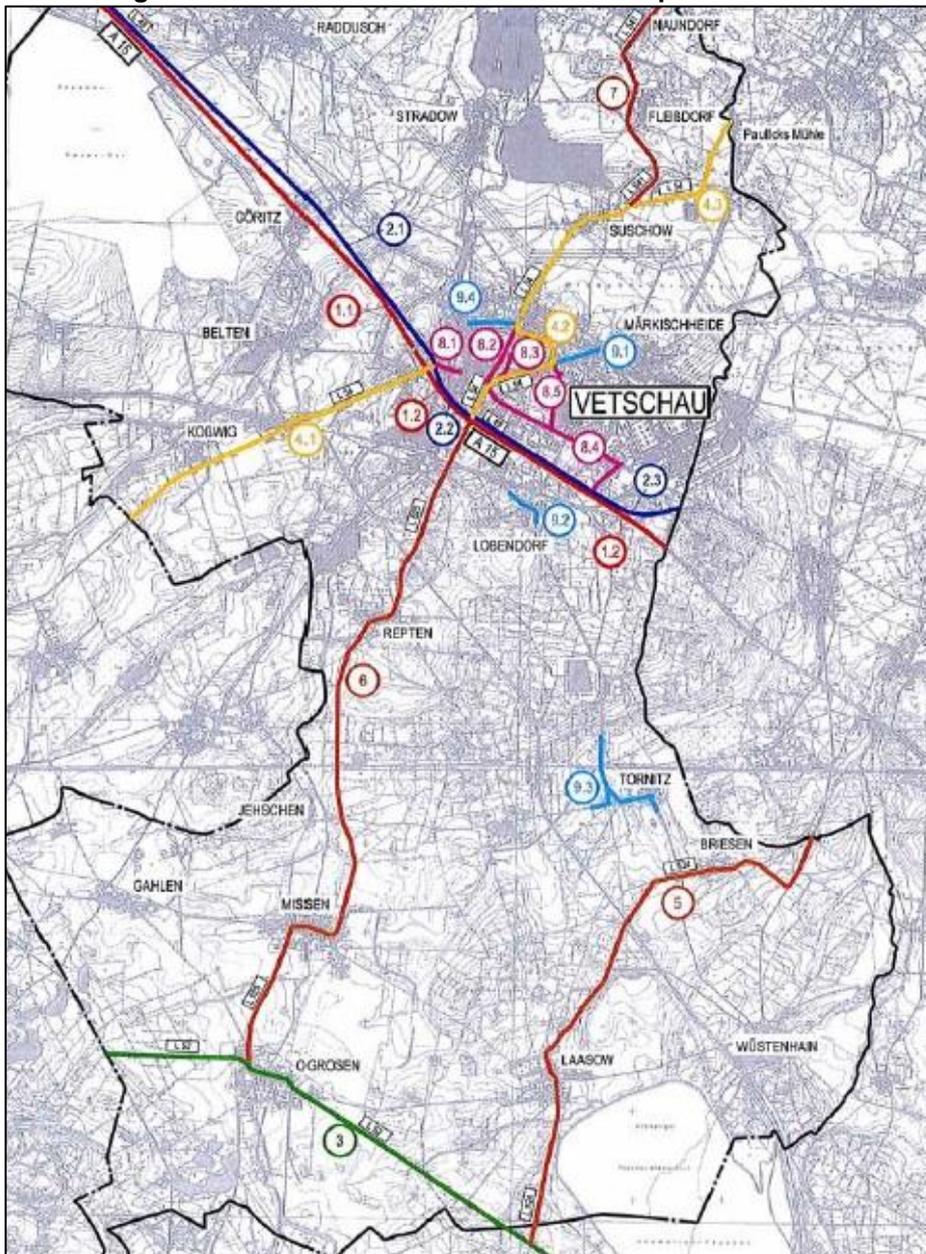
Ummarkierungen und hierdurch Schaffung zusätzlicher Fahrstreifen, Erneuerung der Fahrbahnoberfläche, Bau von Verkehrsinseln oder Haltebuchten werden nicht zu den erheblichen baulichen Eingriffen gerechnet.

5.4 Maßnahmen zur Lärmreduzierung

5.4.1 Evaluierung der Maßnahmen zur Lärmreduzierung aus Stufe 2

In der Lärmaktionsplanung der Stadt Vetschau/Spreewald- Stufe 2, erarbeitet durch Eurofins Umwelt Ost GmbH, wurden ausgewählte betroffene Straßen mit relevanten Abschnitten untersucht. Diese beinhalteten über die Autobahn und die Landesstraßen auch innerörtliche Hauptverkehrsstraßen.

Abbildung 3: Untersuchte Straßen im Lärmaktionsplan Stufe 2



Quelle: Eurofins Umwelt Ost GmbH, Lärmaktionsplanung der Stadt Vetschau/Spreewald- Stufe 2, Anlage 1

Von diesen Straßen werden nur für einige Abschnitte konkrete Maßnahmen vorgeschlagen. Der nachfolgende Umsetzungskatalog vergleicht die Maßnahmen der Stufe 2 mit aktuellen Verhältnissen in Stufe 3 (s. präzisierte Lärmkartierung) bzw. Erfordernissen (Abgleich mit den Lärminderungsmaßnahmen aus Stufe 2).

Tabelle 11: Evaluierung der Maßnahmen aus LAP 2 - Umsetzungskatalog

Maßnahmeempfehlung LAP Stufe 2	Stand	Relevanz LAP Stufe 3
1. Erneuerung von Straßenoberflächen <u>und</u> differenzierte Geschwindigkeitsregelungen		
- W.-Pieck-Straße/J.-Gagarin-Straße (Abschnitt 4.2)	erledigt	kein Handlungsbedarf/ kein LAP-Gegenstand mehr
- W.-Pieck-Straße/ Einmündung J.-Gagarin-Straße bis Bahnübergang Märkischheide (Abschnitt 9.1)	erledigt	kein Handlungsbedarf/ kein LAP-Gegenstand mehr
2. Beantragung <u>und</u> 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 Verwaltungsgrenze Nordwest bis AS 3 (Abschnitt 1.1)	noch offen	bleibt LAP-Gegenstand
- Autobahn AS 3 bis Verwaltungsgrenze Südost (Abschnitt 1.2)	noch offen	bleibt LAP-Gegenstand
3. Differenzierte Geschwindigkeitsregelungen		
- Tornitz, (Abschnitt 9.3) von 50 auf 30 km/h (nachts)	noch offen	bleibt LAP-Gegenstand
verbesserte Straßenoberflächen und der Einengung von Straßen bei der Umgestaltung		
- F.-L.-Jahn-Straße (Abschnitt 9.4)	in Planung	kein Handlungsbedarf/ kein LAP-Gegenstand mehr
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)	Stadtumbaustrategie 2030	bleibt LAP-Gegenstand
- L 49 Reptener Chaussee bis Verwaltungsgrenze im Osten (Abschnitt 2.3)	Stadtumbaustrategie 2030	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 (Abschnitt 4.2).	W.-Pieck-Str. noch offen, J.-Gagarin-Str. 20-22 u. 31-34 erledigt	bleibt LAP-Gegenstand
7. Maßnahmen auch im Sinne des Schutzes von bereits ruhigen Zonen im Stadtgebiet von Vetschau		
- W.-Pieck-Straße / Friedhof (Abschnitt 4.2)	entfällt aufgrund der Immissionen von der L54	kein Handlungsbedarf/ kein LAP-Gegenstand mehr
- F.-L.-Jahn-Straße / Griebenow-Park (Abschnitt 9.4) .	laufender Prozess	bleibt LAP-Gegenstand
- Bürgerpark („Schiebefläche“)	laufender Prozess	neuer LAP-Gegenstand
- Erlenwäldchen		

Zusammenfassung

Einzelne, im Zuständigkeitsbereich der Stadt liegenden Maßnahmen konnten mittlerweile realisiert werden, so dass sie kein Gegenstand der Lärmaktionsplanung- Stufe 3 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 2 für den Betrachtungsbereich des Stadtgebietes Vetschau entlang der Autobahn keine wesentlichen Verbesserungen eingestellt haben. Auch wurden keine Lärminderungsmaßnahmen aus Stufe 2 realisiert, so dass an den Handlungsempfehlungen 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.

5.4.2 Empfohlene Maßnahmen zur Lärmreduzierung aus Stufe 3

In der Lärmaktionsplanung- Stufe 3 werden Maßnahmen ergänzt, die u.a. dazu dienen die Maßnahmen aus der LAP-Stufe 2 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.

Tabelle 12: Empfohlene Maßnahmen im LAP 3 - Umsetzungskatalog

Maßnahmeempfehlung LAP Stufe 3	Stand	Relevanz LAP Stufe 3
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	neuer 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	neuer LAP-Gegenstand
9. Maßnahmen zur Verstetigung der Verkehre		
- Umbau von (lichtsignalgeregelten) Kreuzungen zu Kreisverkehren (u.a. L 49/ ARAL Tankstelle in 2019, L 54/ Imbiss)	laufender Prozess	neuer 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)	laufender Prozess	neuer LAP-Gegenstand

5.4.3 Verfahrensablauf und Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der berührten Behörden

Verfahrensablauf

Die Verfahrensanforderungen richten sich nach § 47d Abs. 3 BImSchG.
Nachstehende Tabelle zeigt die durchgeführten Verfahrensschritte:

Tabelle 13: Übersicht über den Verfahrensablauf und die Beteiligungen

Verfahrensschritt		Datum
Information zur Erstellung eines Lärmaktionsplanes in der Stadtverordnetensitzung	am	
Erhalt der Lärmkartierung vom Land Brandenburg mit Stand 29.08.2017	am	Verfügbar im Internet für die Öffentlichkeit im Kartendienst des LfU
Frühzeitige Beteiligung der Behörden	vom bis	22.05.2018 (Schreiben) 22.06.2018
Information im Hauptausschuss	am	07.06.2018
Bekanntmachung über die Durchführung einer öffentlichen Infoveranstaltung und Auslegung	am	15.08.2018
Öffentliche Infoveranstaltung Auslegung der Planunterlagen	am vom bis	16.08.2018 20.07.2018 20.08.2018
Information im Wirtschaftsausschuss	am	20.08.2018
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	vom bis	
Information in der Stadtverordnetenversammlung	am	27.09.2018
Übergabe der Planung und des Berichtsbogens an das Land Brandenburg	im	Oktober 2018
Datenreexport an das Land Brandenburg durch die Fa. GWJ	im	Oktober 2018

Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der berührten Behörden

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.

Herstellung des Benehmens und Einvernehmens mit dem für den Verkehr zuständigen Mitglied der Landesregierung

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.

Nach § 13 Nr. 2 ImSchZV muss

1. die Erarbeitung des LAP mit dem für Immissionsschutz sowie mit dem für Verkehr zuständigen Mitglied der Landesregierung im Benehmen erfolgen und
2. bei Maßnahmen, deren Kosten der Bund oder das Land zu tragen haben, das Einvernehmen des für Verkehr zuständigen Mitglieds der Landesregierung eingeholt werden.

Das Beteiligungsverfahren gibt dem Landesbetrieb Straßenwesen die Möglichkeit, die Prüfung nach § 13 Nr. 2 ImSchZV durchzuführen.

Bzgl. der Benehmens- und Einvernehmensregelung wurden gem. § 14 Ziffer 2 ImSchZV in den E-Mails vom 27.08.2018 das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL) um das Benehmen und der Landesbetrieb für Straßenwesen um das Einvernehmen gebeten.

Durch den Landesbetrieb für Straßenwesen (Schreiben vom 21.09.2018) wurde dazu folgende Aussage getroffen:

„Sofern die Lärmaktionspläne Maßnahmen vorsehen, deren Kosten der Bund oder das Land zu tragen haben, ist das Einvernehmen des für Verkehr zuständigen Mitglieds der Landesregierung einzuholen. Der Hinweis des LS bezüglich der Benehmens-Einvernehmens-Herstellung wurde in den Lärmaktionsplan eingearbeitet und bedarf keiner Ergänzung.

Mit der Stellungnahme des LS zum Lärmaktionsplan der Stadt Vetschau/Spreewald wird das Benehmen entsprechend der ImSchZV hergestellt.“

Das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft hat nicht geantwortet.

6 ANLAGE

Anlage 1: Überblick über die Betrachtungsbereiche

Anlage 2: Betrachtungsbereich 1 - Raddusch

Anlage 3: Betrachtungsbereich 2 - Göritz

Anlage 4: Betrachtungsbereich 3 - Stadt Vetschau