



Umwelt



Lärmaktionsplanung

der Stadt Vetschau/Spreewald

auf der Grundlage des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments

- Abschlussbericht -

Auftragnehmer:

**Eurofins Umwelt Ost GmbH
Niederlassung Cottbus**

in Verbindung mit dem Nachauftragnehmer

**Kisters AG
Niederlassung Cottbus**

Berichtsnummer:

113 03314

Auftraggeber:

**Stadt Vetschau/Spreewald
Bürgermeister**

Auftragsdatum:

25.03.2013

Berichtsumfang:

33 Seiten Text, Anhang mit 20 Anlagen und 24 Seiten
3 Exemplare in Papierform, pdf-Datei

Exemplar

von 3

Auftragnehmer: **Eurofins Umwelt Ost GmbH**
Niederlassung Cottbus
Pestalozzistr. 11
D-03226 Vetschau/Spreewald

Verantwortlicher Bearbeiter:
Dr.-Ing. Reinhard Bertl
Tel.: 035 433-59 88 53
Mail: ReinhardBertl@eurofins.de

in Verbindung mit dem Nachauftragnehmer

Kisters AG
Niederlassung Cottbus
Parzellenstraße 67-70
D-03050 Cottbus

Verantwortlicher Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Heiner Stephan
Tel.: 0355 4781518
Mail: Heiner.Stephan@kisters.de

Auftraggeber: **Stadt Vetschau/Spreewald**
Bürgermeister
Schlossstr. 10
D-03226 Vetschau/Spreewald

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Aufgabenstellung und Grundlagen..... | 4 |
| 1.1 | Aufgabenstellung | 4 |
| 1.2 | Allgemeine und rechtliche Grundlagen..... | 5 |
| 2. | Bestandsaufnahme und Problemanalyse | 6 |
| 2.1 | Lage im Raum, Struktur und Entwicklung der Stadt..... | 6 |
| 2.2 | Überörtliche Verkehrsanbindungen | 6 |
| 2.3 | Verkehr und Umwelt | 7 |
| 2.4 | Planungs- und Untersuchungsraum..... | 7 |
| 2.5 | Verkehrsnetze und bauliche Maßnahmen | 9 |
| 3. | Lärm- und Betroffenheitsanalyse..... | 10 |
| 3.1 | Verkehrliche Grundlagen | 10 |
| 3.2 | Schalltechnische Berechnungen | 10 |
| 3.3 | Ermittlung des Betroffenheitspotentials | 11 |
| 3.4 | Ergebnisse und Bewertung..... | 11 |
| 3.4.1 | Grundvarianten, Vorschläge und Ergebnisse | 11 |
| 3.4.2 | Erkenntnisse zur Betroffenheit | 15 |
| 4. | Lärminderungs- und Lärmaktionsplan..... | 23 |
| 4.1 | Nachhaltigkeit der Planungsauswirkungen der letzten Jahre..... | 23 |
| 4.2 | Allgemeine Planungsgrundsätze eines ökologisch orientierten lärmindernden Verkehrsgeschehens | 23 |
| 4.3 | Empfehlungen für städtebauliche, verkehrliche oder organisatorische Maßnahmen | 24 |
| 4.3.1 | Verbesserung des Fahrbahnbelages | 24 |
| 4.3.2 | Verkehrsberuhigung durch Geschwindigkeitsreduzierung..... | 24 |
| 4.3.3 | Kfz-Verkehrsverlagerung/-bündelung..... | 25 |
| 4.3.4 | Vermeidung von Kfz-Verkehr/Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes | 26 |
| 4.3.5 | Verlangsamung / Verstetigung des Kfz-Verkehrs | 27 |
| 4.4 | Hinweise aus der Öffentlichkeitsbeteiligung und für die Öffentlichkeitsarbeit | 27 |
| 4.5 | Zusammenfassung zur Lärmaktionsplanung..... | 28 |
| 5. | Anlagen | 30 |
| 6. | Abkürzungen, Begriffsdefinitionen..... | 32 |
| 7. | Quellen..... | 33 |

1. Aufgabenstellung und Grundlagen

1.1 Aufgabenstellung

Die Lärmaktionsplanung obliegt gemäß § 47e Abs. 1 BImSchG /1/ als Pflichtaufgabe im Land Brandenburg den Gemeinden, die auf der Grundlage der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes /2/, des Gesetzes zur Umsetzung dieser EG-Richtlinie /3/ sowie der 34. BImSchV /4/ entsprechende Lärmaktionspläne aufzustellen und bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten alle fünf Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten haben.

Grundsätzlich sollten bis zum 18.07.2008 in einer ersten Stufe und bis zum 18.07.2013 in einer zweiten Stufe Lärmaktionspläne für verschiedene Umgebungslärmarten aufgestellt sein, wobei der Fokus im Land Brandenburg durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV) auf den Straßenverkehrslärm gelegt worden ist, während der Schienenverkehrslärm in Verantwortung des Eisenbahn-Bundesamtes bearbeitet wird. Für große Industrie- und Gewerbegebiete in Ballungsräumen sollten ebenfalls Lärmkarten erarbeitet werden.

Da für die erste Phase Straßenabschnitte > 6.000.000 Kfz/a bzw. ca. 16.000 Kfz/d in die Untersuchungen aufzunehmen waren, hätte es für Vetschau/Spreewald bedeutet, den betreffenden immissionsrelevanten Teil der Autobahn A 15 mit einem Verkehrsaufkommen von ca. 20.000 Kfz/d zu untersuchen, um in der zweiten Phase alle Straßenabschnitte > 3.000.000 Kfz/a bzw. ca. 8.000 Kfz/d zu beleuchten.

Lärmaktionspläne sind zumindest auch für die vom LUGV veranlassten kartierten Gebiete aufzustellen, in denen Werte gem. § 4 Abs.4 Satz 1 Nr. 2 der 34. BImSchV /4/ dargestellt sind. Diese Bereiche liegen dort, wo die Schwellen der Indizes LDEN = 65 dB(A) und LNight = 55 dB(A) durch Straßenverkehrslärm überschritten sind und in denen Menschen wohnen.

Mit dem Bericht zu den Lärmkarten 2012 für die Gemeinde Vetschau/Spreewald (Schlüssel-Nr. 12066320) sind im Auftrag des LUGV Straßen ausgewiesen, die mit einer Kfz-Dichte von mehr als 1.000 Kfz/d und in einem erheblichen Maße betroffen sind.

Insofern besteht für die Stadt Vetschau/Spreewald hieraus die Verpflichtung zur Lärmaktionsplanung, auch wenn nominell innerhalb ihres Verwaltungsgebietes keine Straßen -außer Autobahn A 15- existieren, die mit mehr als 8.000 Kfz/d belegt sind.

Nunmehr soll anhand von vom LUGV zur Verfügung gestellten Unterlagen, nach Ortsinaugenschein und nach Diskussion von Maßnahmen ein für das Verwaltungsgebiet der Stadt Vetschau/Spreewald geeigneter Weg gefunden werden, um einerseits der Berichtspflicht gegenüber dem Fachministerium MUGV des Landes Brandenburg nachzukommen und andererseits auch pragmatische Maßnahmen zur Reduzierung der Umgebungsbelastung durch Verkehrslärm einzuleiten.

Somit sind maßgebliche Untersuchungsbereiche mit kritischer Verkehrsbelastung und hohem Betroffenheitspotential zu ermitteln, um die Lärmaktionsplanung unter Berücksichtigung aktueller rechtlicher Vorgaben zum Umgebungslärmschutz sowie städtebaulicher und verkehrsplanerischer Aspekte einzuleiten.

An dieser Stelle ist ausdrücklich anzumerken, dass es im Rahmen dieser Diskussionen darum geht, den Umgebungslärm durch Straßenverkehr zu eruieren und nicht die eher punktuell wirkenden Geräusche durch Gewerbebetriebe. Hierfür sieht das BImSchG /1/ in einer Verwaltungsvorschrift, der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm TA Lärm /5/, einen hinreichenden Ansatz zur Lösung von Nachbarschaftskonflikten oder von Beschwerdesituationen.

1.2 Allgemeine und rechtliche Grundlagen

Als allgemeine Grundlagen gelten die landesbehördlichen Unterlagen und die Zuarbeiten der Stadtverwaltung Vetschau/Spreewald:

- Flächennutzungsplan der Stadt Vetschau/Spreewald, Genehmigungsfassung 01/2006
- Straßennetzmodell – Landesprognose 2025 - der Straßenbauverwaltung des Landes Brandenburg, Stand: 2011
- Topografische Karte M 1:10.000 für Übersichtsdarstellungen
- LUGV Brandenburg: Übersicht über Straßenoberflächen und zulässige Geschwindigkeiten der Untersuchungsabschnitte, Stand: 11/2012
- Stadtverwaltung Vetschau/Spreewald: Verkehrserhebungen 2005
- NAGLER & PARTNER Architekten Stadtplaner und DEGAT Planungsgesellschaft mbH: Städtebauliche Studie zur Straßenraumgestaltung im nördlichen Sanierungsgebiet Altstadt/Vetschau, Stand: 16.10.2008, 60. S.
- VMZ Berlin Betreibergesellschaft mbH und KSZ Ingenieurbüro GmbH, Berlin: Umgebungslärmkartierung 2012 für das Land Brandenburg, Methodik zur Aufbereitung der Eingangsdaten, Stand: 26.10.2012, 29 S.
- Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung: Landesstraßenbedarfsplan 2010 des Landes Brandenburg, Entwurf 06/2009, 157 Seiten

Rechtliche Grundlagen sind:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) vom 15.03.1974 in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 02.07.2013 (BGBl. I S. 1943) /1/
- Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm /2/
- Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24.06.2006 /3/
- Verordnung über die Lärmkartierung vom 06.03.2006 (34. BImSchV) /4/
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) vom 15.05.2006 /6/
- Bekanntmachung der Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) vom 09.02.2007 (Nicht amtliche Fassung der Bekanntmachung im Bundesanzeiger Nr. 75 vom 20.04.2007) /7/
- Erstes Gesetz zur Änderung des Landesstraßenbedarfsplangesetzes vom 07.07.2011 (GVBl. I Nr. 12) /8/

2. Bestandsaufnahme und Problemanalyse

2.1 Lage im Raum, Struktur und Entwicklung der Stadt

Die Stadt Vetschau/Spreewald liegt am Südrand des Spreewaldes südöstlich von Lübbenau und nordöstlich der ehemaligen Kreisstadt Calau. Die nördlichen Ortsteile liegen unmittelbar im Biosphärenreservat Spreewald. Die Stadt gehört dem Landkreis Oberspreewald-Lausitz an.

Die Stadtfläche beträgt ca. 110 km². Zu Vetschau gehören die Stadtteile Lobendorf, Belten und Märkischheide sowie die Ortsteile Göritz, Koßwig, Laasow, Missen, Naundorf, Ogrosen, Raddusch, Repten, Stradow und Suschow.

Der überwiegende Anteil der heute ca. 8.600 Einwohner (Stand: 12/2012) wohnt nördlich der Autobahn A 15. Die Bevölkerungsdichte beträgt derzeit ca. 78 Einwohner je km². Die Stadt verzeichnete in den letzten Jahren einen kontinuierlichen Einwohnerrückgang. Aktuelle Prognosen gehen von einem weiteren Rückgang auf unter 7.000 Einwohner bis 2030 aus. Bis zur politischen und wirtschaftlichen Wende 1989 hatte die Stadt noch über 12.000 Einwohner.

Vetschau war von 1964 bis 1996 Standort eines der größten Braunkohlekraftwerke der Region, des Kraftwerks Vetschau. Mit der Stilllegung des Kraftwerkes brach ein wesentlicher Industriestandort weg.

2.2 Überörtliche Verkehrsanbindungen

Die Stadt Vetschau/Spreewald ist über die Anschlussstelle AS 3 Vetschau an die Bundesautobahn (BAB) A 15 zwischen Spreewalddreieck und Polen und über das Spreewalddreieck mit der BAB A 13 Richtung Berlin und Dresden verbunden. Die Anschlussstelle AS 3 der BAB A 15 steht in Verbindung mit der L 49 Richtung Lübbenau-Cottbus und der L 54 zwischen Calau-Burg/Spreewald, die sich in diesem Bereich kreuzen.

Etwa parallel zur BAB A 15/L 49 tangiert im Raum Ogrosen und im Abstand von ca. 3 km dazu die L 52 Luckau-Calau-Drebkau das Stadtgebiet im äußersten Südwesten. Ca. 1,5 km westlich von Ogrosen besteht über die L 52 Anschluss an die abzweigende L 53 nach Altdöbern/Großräschen. Die L 524 verbindet die L 52 und L 49 über Laasow, Briesen und Eichow. Die L 525 verbindet ebenfalls die L 52 und L 49 über Missen, Repten und Reptener Chaussee in Vetschau. In Suschow zweigt von der L 54 die L 541 über Naundorf nach Burg-Kolonie ab. Die K 6623 verbindet die L 525 (Reptener Chaussee) in Höhe ehem. Kohlebahnbrücke über Lobendorf, Tornitz, Briesen, Wüstenhain mit Laasow und der L 524. Von Bolschwitz kommend verbindet die K 6624 Gahlen und Missen. In Höhe Gewerbegebiet Raddusch von der L 49 abzweigend führt die K 6627 durch Raddusch, Stradow, den Stradower Weg am nördlichen Bahnhof Vetschau, durch Märkischheide nach Babow ins Kreisgebiet Spree-Neiße. Die K 6628 verbindet die Vetschauer Max-Kerk-Straße mit Belten bis zum Abzweig nach Koßwig. Von Belten führt die K 6629 über Göritz zur L 49. Im äußersten Norden liegt ein ca. 850 m langes Teilstück der K 6632 zwischen Leipe und Burg auf Vetschauer Gebiet.

Der 4-streifige Ausbaus der Bundesautobahn A 15 sowie generelle Neuklassifizierungen im Land Brandenburg haben Veränderungen im Bundes- und Landesstraßennetz ergeben, so ist z.B. die ehemalige Bundesstraße B 115 -von Autobahnanschlussstelle Vetschau/Spreewald bis Bademeusel- nunmehr die L 49.

Diese haben jedoch gegenwärtig noch keine bzw. geringe Auswirkungen auf die überörtlich bedingten Verkehrsströme im Stadtgebiet Vetschau/Spreewald.

Von großer Bedeutung für die Lärmaktionsplanung in der Stadt Vetschau ist die zukünftige Führung der L 54 und ihre Anbindung an die L 49. Wichtig hierbei ist die Entscheidung, die L 54 durch das Stadtgebiet oder als Umgehung in südöstlicher oder nördlicher Richtung um das

Stadtzentrum zu führen. Es geht dabei auch um die niveaufreie Überwindung der Eisenbahnstrecke RE 2 Wismar - Cottbus bei gleichzeitiger Verbesserung des flüssigen Durchgangsverkehrs von der Autobahn bzw. L 49 Lübbenau - Cottbus nach Burg. Gemäß Erstem Gesetz zur Änderung des Landesstraßenbedarfsplangesetzes vom 07.07.2011 und dessen Anlage ist die Ortsumfahrung Vetschau jedoch nicht mehr in diesem enthalten, weil offenbar im Rahmen der für jedes Projekt durchgeführten Strategischen Umweltprüfung (z. B. Funktion der Straße im Netz, Verkehrsbelastung, Unfallsituation, Trennwirkung, Emissionen, Lärm und Feinstaub) die Auswirkungen der Eingriffe in die Umwelt als sehr hoch eingestuft worden sind, dass das Schutzgut Mensch bzw. Anlieger der Ortsdurchfahrt weniger Beachtung fand.

In der Fortschreibung des Bundesverkehrswegeplanes 2015 - Teil Bedarfsplan Bundesfernstraßen Anmeldeplan für Brandenburg (Stand 21.05.2013) - befindet sich keine Maßnahme im Gebiet von Vetschau.

Im näheren Bereich ist für die BAB A 13 zwischen Autobahndreieck (AD) Spreewald und Autobahnkreuz (AK) Schönefeld lediglich der sechsstreifige Ausbau enthalten.

Vetschau/Spreewald besitzt eine gute Infrastruktur an Radwegen. Die Erschließung innerhalb der Ortsteile ist engmaschig und die Anbindung an das Radwegenetz der Niederlausitz gewährleistet. Insgesamt führen drei Fernradwanderwege durch das Gemeindegebiet: Gurkenradweg, Fürst-Pückler-Radweg, Niederlausitzer Bergbautour.

2.3 Verkehr und Umwelt

Lärmaktionsplanung erfordert eine Analyse der Umwelt- und Lebensbedingungen, wobei in der Stadt Vetschau/Spreewald dem Umgebungslärm durch den allgemeinen Kraftfahrzeugverkehr eine dominierende Rolle zukommt und damit Gegenstand dieser Lärminderungs- und Lärmaktionsplanung ist. Damit sollen keinesfalls andere Lärmbelastungen geringgeschätzt oder gar ignoriert werden.

Für eher punktuell wirkende Geräusche durch Gewerbebetriebe sieht das BImSchG /1/ wie eingangs bereits in der Aufgabenstellung formuliert in der Verwaltungsvorschrift Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm TA Lärm /5/ einen hinreichenden Ansatz zur Lösung von Nachbarschaftskonflikten oder von Beschwerdesituationen.

Insofern sind derartige Belastungen im Einzelnen mit diesem Instrumentarium mittels Messungen oder Ausbreitungsrechnungen zu bestimmen und bei Vorliegen von richtwertüberschreitenden Belastungen behördlich oder notfalls verwaltungs- oder zivilrechtlich zu regulieren.

2.4 Planungs- und Untersuchungsraum

Der Planungsraum bezüglich der Verkehrsgläusche umfasst eine Fläche, die nachts wenigstens mit einem Beurteilungspegel von 35 dB(A) betroffen wird und in der Wohngebäude stehen.

Insofern ist aus Gründen des Rechenaufwands ein „Nutzungsgebiet“ gewählt worden, das eine Fläche von ca. 60 km² aufweist, aber dennoch den straßenbegleitenden und damit für diese Lärmaktionsplanung wesentlichen Raum beinhaltet.

Darüber hinaus sind in Abstimmung mit dem Auftraggeber vier weitere Bereiche in die Untersuchungen einbezogen worden, die durch Beschwerden aus der Bevölkerung definiert sind.

Das ausgewählte Straßennetz mit den relevanten Untersuchungsabschnitten ist in Anlage 1 des Anhangs dargestellt, wobei die Abschnitte 1 bis 8, einige aus pragmatischen Gründen unterteilt, stringent aus dem vom LUGV zur Verfügung gestellten Datenmaterial generiert wurden, während die Abschnitte 9.1, 9.2, 9.3 und 9.4 die vom Auftraggeber gewünschten Abschnitte darstellen. Im Einzelnen sind die auf die Verwaltungsfläche der Stadt Vetschau/Spreewald bezogenen Abschnitte folgendermaßen zu beschreiben:

Abschnitt Beschreibung

- 1.1: BAB A 15 von der Verwaltungsgrenze im Nordosten bis zur AS 3/Vetschau
- 1.2: BAB A 15 von der AS 3/Vetschau bis zur Verwaltungsgrenze im Osten

- 2.1: L 49 von der Verwaltungsgrenze im Nordosten bis zur Einmündung Calauer Straße
- 2.2: L 49 von der Einmündung Calauer Straße bis zur Einmündung Reptener Chaussee
- 2.3: L 49 von der Einmündung Reptener Chaussee bis zur Verwaltungsgrenze im Osten

- 3: L 52 im Bereich Ogrosen und innerhalb des Verwaltungsgrenze Vetschau

- 4.1: L 54 von der Verwaltungsgrenze im Westen bis zur L 49/Einmündung Calauer Straße
- 4.2: L 54 ab Einmündung Reptener Chaussee über die W.-Pieck-Straß/J.-Gagarin-Straße/Bahnhofstraße bis Bahnübergang
- 4.3: L 54 ab Bahnübergang bis zur Verwaltungsgrenze im Nordosten

- 5: L 524 im Bereich Laasow und Briesen und innerhalb des Verwaltungsgrenze Vetschau

- 6: L 525 im Bereich zwischen Ogrosen, Missen und Repten bis zur Einmündung L 49

- 7: L 541 zwischen Suschow und Naundorf

- 8.1: Vetschau, Berliner Straße
- 8.2: Vetschau, Bahnhofstraße
- 8.3: Vetschau, Kleine Bahnhofstraße
- 8.4: Vetschau, Kraftwerksstraße zwischen Kreisverkehr und Einmündung L 49 einschließlich Rigipsstraße
- 8.5: Vetschau, Pestalozzistraße/J.-Gagarin-Straße

- 9.1: Vetschau, W.-Pieck-Straße ab Einmündung J.-Gagarin-Straße bis Bahnübergang Märkischheide
- 9.2: Lobendorf, Ortsdurchfahrt
- 9.3: Tornitz, Ortsdurchfahrt
- 9.4: Vetschau, F.-L.-Jahn-Straße zwischen Bahnhofstraße und E.-Thälmann-Straße

Anlage 2 des Anhangs liefert die abschnittsbezogenen Parameter der Bestandsanalyse, die in die schalltechnischen Untersuchungen als „Bestand 2013“ einfließen.

Gelb markiert sind alle Einträge, die eine Änderung gegenüber der Dateninformation des LUGV bedeuten.

Diese Bestandsanalyse fußt auf dem Datenpool des LUGV und ist nach einer Befahrung am 22.05.2013 erarbeitet worden. In analoger Form liegen die Tabellen der LUGV-Daten und für die differenzierten Vorschläge vor, sie sind hier aus Aufwandsgründen jedoch nicht eingebunden.

An dieser Stelle ist anzumerken, dass während der Befahrung festgestellt worden ist, dass das Datenmaterial des LUGV eine große Zahl von für die schalltechnischen Untersuchungen wesentlichen Abweichungen von der Realität im Jahre 2013 aufweist. Insbesondere sind das Abweichungen hinsichtlich der maximalen Fahrgeschwindigkeiten und vor allem der Qualität der Straßenoberflächen.

Ob der Hintergrund in der Verlagerung von Ortseingangsschildern, in neueren Beschilderungen auf Grundlage der Neufestsetzungen zu Geschwindigkeiten auf Brandenburgischen Alleen oder einfach nur Übermittlungsfehler sind, konnte nicht geklärt werden.

Die veränderten Straßenoberflächen liefern allerdings Hinweise darüber, dass offenbar Veränderungen nicht oder nicht rechtzeitig in den Datenpool eingepflegt worden sind (z.B. Ortslage Briesen oder Bahnhofstraße in Vetschau von Kleinkopfplaster auf Asphalt). Die festgestellten Änderungen gegenüber dem übermittelten Datensatz „LUGV“ lassen an zahlreichen Straßenabschnitten bereits lärmindernde Maßnahmen erkennen, auch wenn diese nicht ausdrücklich als solche in den letzten Jahren geplant und realisiert worden, sondern eher o.g. Beweggründen zuzuordnen sind.

2.5 Verkehrsnetze und bauliche Maßnahmen

Folgende Projekte wurden in den letzten Jahren realisiert und haben zu subjektiv spürbaren Verbesserungen der Lärmsituation und zu einer Verstetigung des Verkehrsflusses geführt, ein Vorher-Nachher-Vergleich mit exakten Zahlen zur Reduzierung von konkret Belasteten wäre an dieser Stelle wünschenswert, aufgrund des unverhältnismäßigen Aufwands im Rahmen dieser Bearbeitung ist er allerdings nicht angestellt worden:

- Kreisverkehrsplatz Hospitalplatz (2000)
- Erneuerung der Pestalozzistraße (2008)
- Erneuerung eines Teils der Ortsdurchfahrt der Landesstraße L 54 zwischen Kreuzung Juri-Gagarin-Straße/Bahnhofstraße und Bahnübergang einschließlich Bau eines kleinen Kreisverkehrs (2009)
- Erneuerung der August-Bebel-Straße (2010)
- Erneuerung des Teils der Kraftwerkstraße zwischen Pestalozzistraße und Rigipsstraße (2011)
- Erneuerung des Teils der Kraftwerkstraße zwischen Cottbuser Straße und Pestalozzistraße (2013).

Es ist davon auszugehen, dass sich für ca. 1.000 bis 1.500 unmittelbare Anwohner die Umweltbedingungen hierdurch verbessert haben.

3. Lärm- und Betroffenheitsanalyse

3.1 Verkehrliche Grundlagen

Folgende lärmrelevante, vom LUGV zur Verfügung gestellte Ausgangsdaten wurden ohne Überprüfung übernommen:

- Verkehrsbelastung (DTV, durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in Kfz/d) über 24 Stunden bzw. differenziert über die Zeitabschnitte
 - 06.00-18.00 Uhr
 - 18.00-22.00 Uhr
 - 22.00-06.00 Uhr
- anteiliger Nutzfahrzeugverkehrs p (in %).

Einer kritischen Betrachtung wurden während der Befahrung unterzogen und im Vergleich zur Berechnungsvariante „LUGV“ als „Bestand 2013“ diskutiert:

- Art und Zustand der Straßenoberfläche zur Bildung des Zuschlags D_{StrO} (in dB)
- zulässige Höchstgeschwindigkeiten v (in km/h).

3.2 Schalltechnische Berechnungen

Mit der Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS /6/) werden die Lärmindizes L_{DEN} (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) und L_{Night} (Nacht-Lärmindex) der 34. BImSchV /4/ für den Straßenverkehr berechnet, die für die Kartierung von Umgebungslärm nach § 47c BImSchG /1/ benötigt werden.

Dabei ist diese Berechnungsmethode an die Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) /9/ angelehnt, sie wurde an die Richtlinie 2002/49/EG /2/ angepasst.

Die Stärke der Schallemission einer Straße wird im Wesentlichen von den unter Punkt 3.1 genannten Parametern DTV, p, D_{StrO} und v bestimmt, während die Längsneigung von Straßen keine Relevanz besitzt.

Die Höhe des Schallpegels an einem Immissionsort hängt neben diesen Emissionsparametern maßgeblich vom Abstand zwischen Immissions- und Emissionsort (Schallquelle) sowie von der Höhe beider Orte, aber auch von Reflexionen und Abschirmungen an oder durch Hindernisse ab.

Der Mittelungspegel von Verkehrsräuschen wird getrennt für die Zeitabschnitte Tag, Abend und Nacht berechnet:

- L_{Day} : 06.00-18.00 Uhr
- $L_{Evening}$: 18.00-22.00 Uhr
- L_{Night} : 22.00-06.00 Uhr,

um daraus die o.g. Indizes L_{DEN} (Day-Evening-Night, Tag-Abend-Nacht-Index) und L_{Night} (Nachtindex) entsprechend VBUS /6/ zu berechnen.

L_{DEN} ist dabei wie folgt zu bilden:

$$L_{DEN} = 10 \lg \left\{ \frac{1}{24} \left[12 \cdot 10^{0,1(L_{Day})} + 4 \cdot 10^{0,1(L_{Evening} + 5)} + 8 \cdot 10^{0,1(L_{Night} + 10)} \right] \right\}$$

Auf Grundlage der digitalisiert vorliegenden oder für die Abschnitte 9.1. bis 9.4 eigens durchgeführter Digitalisierung der maßgeblichen straßenbegleitenden Gebäude sowie der exakten Abgrenzung der Untersuchungsabschnitte erfolgten Fassadenpegelberechnungen und Rasterberechnungen (Ausbreitungsrechnungen) mit dem geprüften PC-Programm IMMI 2012/2013 /10/.

3.3 Ermittlung des Betroffenheitspotentials

Mit der Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB /7/) können die Zahl der lärmbelasteten Menschen, die lärmbelasteten Flächen und die Zahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser ermittelt werden, die gemäß der 34. BImSchV /4/ anzugeben sind.

Die Zahl der Menschen, die in Gebieten wohnen, die mit einer Belastung von $L_{DEN} \geq 55$ dB(A) bzw. $L_{Night} \geq 45$ dB(A) wohnen, ist tabellarisch für entsprechende Pegelklassen aufzulisten.

Für die Berechnung der Lärmindizes liegen die Immissionspunkte in 4 m Höhe über Boden unmittelbar an den Fassaden, wobei pro Fassade mindestens ein Immissionspunkt zu wählen ist. Bei Fassaden mit mehr als 5 m Länge werden mehrere Immissionspunkte gebildet, die gleichverteilt über die Länge der Fassade liegen, höchstens 5 m und mindestens 2,5 m Abstand haben.

Die Zuordnung der Einwohner zu diesen Gebäuden erfolgt nach verschiedenen (hier Schätz-) Methoden. Hieraus wiederum werden -entsprechend des VBEB /7/-Ansatzes einer Gleichverteilung der Einwohner auf alle Immissionsorte des Gebäudes- Einwohner je Immissionspunkt gebildet, die dem Immissionswert an diesem Punkt zugeordnet werden. Die jeweiligen Immissionspegel werden mit den ihnen zugeordneten Einwohnern in den Pegelbereichen für L_{DEN} von über 55 bis 60, von über 60 bis 65, von über 65 bis 70, von über 70 bis 75 und über 75 dB(A) zusammengefasst. Für L_{Night} beginnt die Klassierung bei 45 dB(A) und endet bei der Klasse über 70 dB(A).

Lärmbelastete Flächen sind tabellarisch für L_{DEN} -Werte größer 55, größer 65 und größer 75 dB(A) anzugeben, wobei hier eine kumulative Angabe entsteht.

Die Ermittlung von lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern erfolgt analog der lärmbelasteten Flächen für L_{DEN} -Werte größer 55, größer 65 und größer 75 dB(A), wobei von 2,1 Bewohnern je Wohnung auszugehen ist, falls keine genaueren Zahlen bekannt sind.

3.4 Ergebnisse und Bewertung

3.4.1 Grundvarianten, Vorschläge und Ergebnisse

Die Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnungen für die Indizes L_{DEN} und L_{Night} liegen in der Fläche in einem Raster von 10 x 10 m entsprechend der VBEB /7/ vor.

Die Flächendarstellungen in Isolinienform des Beurteilungspegels erfolgen in den geforderten Bändern zwischen 55 und 75 dB(A) bzw. >75 dB(A) für den Index L_{DEN} sowie in den Bändern zwischen 45 und 70 dB(A) bzw. >70 dB(A) für den Index L_{Night} .

Im Rahmen dieses Berichts sollen die Ergebnisse abgebildet werden, die letztlich auch zu konkreten Schlussfolgerungen führen. Insofern wird fast ausschließlich auf die Dokumentation der Nachtsituation orientiert.

Die Anlagen 3 bis 5 des Anhangs zeigen die Rasterberechnungen für die Nachtzeit und für die drei Varianten

- mit dem Ursprungsdatensatz „LUGV“,
- mit Daten des „Bestands 2013“ sowie
- mit den bescheidenen „Vorschlägen“ im Bereich der W.-Pieck-Straße/J.-Gagarin-Straße.

Diese Darstellungen jeweils im Maßstab M 1 : 100.000 lassen jedoch für Außenstehende kaum Unterschiede erkennen, so höchstens die in der Entwicklung der Belastungssituation im Bereich der Untersuchungsabschnitte 5 und 7 im Ortsteil Briesen oder im Einflussbereich der L 541 in Fleißdorf und Naundorf (s. Varianten „LUGV“ und „Bestand 2013“ der Anlagen 3 und 4 des Anhangs).

Aus dem Vergleich der Anlagen 4 und 5 des Anhangs sind in dieser Auflösung ebenso kaum Unterschiede im Bereich des Untersuchungsabschnitts 4.2 (W.-Pieck-Straße) auszumachen, so dass diese Anlagen eher eine Grobinformation sind und deshalb auch auf die Index- L_{DEN} -Darstellung verzichtet wird.

In den folgenden Anlagen 6 bis 12 des Anhangs wird die Herangehensweise im Rahmen dieser Betrachtungen der Lärmaktionsplanung deutlicher.

Die Anlagen 6 bis 9 des Anhangs zeigen für den räumlichen Bereich der Neustadt, dass „Bestand 2013“ sowohl für Index L_{DEN} als auch Index L_{Night} gegenüber Variante „LUGV“ eine Aktualisierung der Situation ohne deutliche Auswirkung auf die Immissionssituation abbildet. Hier treten die Änderungen durch Korrektur fehlerhafter Grunddaten der LUGV-Variante ein, während die im Zusammenhang mit dem Ausbau der Autobahn A 15 notwendigen Lärmschutzwände offenbar so dimensioniert worden sind, dass Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV /11/ tags/nachts 59/49 dB(A) eingehalten werden.

Somit wird an dieser Stelle deutlich, dass hier die rechtlich verbrieften und baulich notwendigen Maßnahmen ausgeschöpft worden sind und bestenfalls nur noch verkehrsorganisatorische Maßnahmen helfen können, die Immissionssituation in der Neustadt zu verbessern.

Die im Rahmen der Vorstellung des Zwischenberichts vor Abgeordneten am 12.08.2013 entgegen genommene Kritik an unzureichenden Schallschutzmaßnahmen im Zuge des Ausbaus der Autobahn wurde an den Landesbetrieb Straßenwesen übermittelt. Die umgehende Antwort vom 21.08.2013 ließ erkennen, dass Lärmschutzansprüche auf der Grundlage der 16. BImSchV /11/ bei prognostizierten Verkehrsstärken auf der Autobahn von DTV = 35.000 Kfz/d ermittelt und aktive Lärmschutzbauwerke entlang der A 15 und nördlich der damaligen B 115 errichtet wurden. Ergänzend wurden für Immissionsorte, an denen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte verblieben, Ansprüche auf passiven Lärmschutz dem Grunde nach ausgewiesen. Soweit sich dieser als ein tatsächlicher Anspruch herausstellte, wurden Passivmaßnahmen umgesetzt.

Die Anlagen 10 bis 12 des Anhangs zeigen für den Bereich des Untersuchungsabschnitts 4.2 in der W.-Pieck-Straße/J.-Gagarin-Straße die maßgeblichen Unterschiede in den drei untersuchten Varianten, wobei wiederum zwischen Anlage 10 und 11 des Anhangs die datenbegründete Differenz hinsichtlich Fahrgeschwindigkeit und Straßenoberfläche erkennbar ist.

Basis einer Entwicklung an dieser Stelle kann aber nur der aktuell gefundene Zustand sein, der nun einmal keine Asphalt-Oberfläche der Straße mit einem $D_{Stro} = 0$ dB zeigt, sondern eine durch eine mittlerweile schadhafte Asphalttschicht „aufgehübschte“ Beton-Oberfläche mit einem in keiner Richtlinie stehenden, hier geschätztem Korrektiv von $D_{Stro} = 2$ bis 5 dB (für die Berechnung: $D_{Stro} = 4$ dB).

Die Realisierung einer akustisch einwandfreien Asphalttschicht könnte in der Praxis also wenigstens eine Pegelsenkung um ca. 4 dB bewirken, bei Einsatz bestimmter Asphaltbetone (z.B.

≤ 0/11 und Splittmastixasphalte) ist gar eine Pegelsenkung um bis zu 6 dB gegenüber dem Istzustand möglich.

Die Anhebung der Fahrgeschwindigkeit für LKW von 30 auf 50 km/h nachts würde jedoch diesen Effekt um ca. 2,5 dB wieder relativieren.

Insofern wird für diesen Streckenabschnitt der Vorschlag unterbreitet, nicht nur die Oberfläche der Straße schalltechnisch wesentlich aufzubessern, sondern auch die Durchfahrtsgeschwindigkeit für alle Fahrzeuge wenigstens nachts auf 30 km/h zu beschränken (vergl. hierzu Anlagen 11 und 12 des Anhangs).

An dieser Stelle ist einzufügen, dass für diesen Abschnitt eine Belegung von ca. 2800 Kfz/d laut LUGV-Unterlagen angesetzt worden ist. An anderer Stelle ist der Abschnitt mit einer Belegung generalisiert mit 2.500-5.000 Kfz/d, die prognostischen Betrachtungen im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung zur Ortsumfahrung der L 54 sprechen im Prognosezeitraum 2015 von 10.000 Kfz/d.

Aufgrund dessen sind bei derartigen Differenzen Diskussionen von Anwohnern zu erwarten und auch nachzuvollziehen, wenngleich der Fehler zwischen angenommenen 2.800 Kfz/d zu denkbaren 5.000 Kfz/d bei 2,5 dB liegt, so dass die Straßenoberfläche mit einem Potential von ca. 4 dB und die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h mit ca. 2,5 dB letztlich für die Immissionssituation stärker ins Gewicht fallen als die unterschiedlichen Fahrzeugfrequenzen. Dennoch lässt eine Ortsumfahrung mit den Prognosezahlen der Reduzierung von 10.000 Kfz/d auf 3.000 Kfz/d immerhin auch eine Pegelsenkung um 5,2 dB erwarten.

Aus den Anlagen 13 bis 15 des Anhangs geht die Situation im zusätzlich untersuchten Abschnitt 9.1 (W.-Pieck-Straße ab Einmündung J.-Gagarin-Straße bis Bahnübergang) hervor, wobei hier die Varianten „Bestand 2013“ und

- Vorschlag 1: Verbesserung des Fahrbahnbelags, Anhebung der Geschwindigkeit von 30 auf 50 km/h sowie
- Vorschlag 2: Verbesserung des Fahrbahnbelags, Belassung der Geschwindigkeit für LKW tags/nachts bei 30 km/h und Geschwindigkeit für PKW tags/nachts mit 50/30 km/h

gegenüber stehen.

Gegenüber der Situation während der Zwischenberichtserstattung und heute ist nunmehr vom durch Zählungen der Stadtverwaltung festgestellten höheren Verkehrsaufkommen von DTV = 1.500 Kfz/d und analog des Abschnitts 4.1 von einer schlechteren Straßenoberfläche im Bestand auszugehen.

Aus dem Vergleich der beiden Anlagen 13 und 14 ist erkennbar, dass die Fahrbahnvergütung durch die Geschwindigkeitserhöhung mehr oder weniger kompensiert wird und eine spürbare Besserung der Immissionssituation nur in der Belassung der bisherigen Fahrgeschwindigkeit (hier wenigstens im Interesse der Nachtruhe der Anwohner mit 30 km/h für alle Fahrzeugarten) gesehen wird.

Anlage 16 des Anhangs zeigt die nächtliche Situation in Lobendorf (Abschnitt 9.2), hier sind mit der Fahrbahnoberfläche und der Höchstgeschwindigkeit für alle Fahrzeuge tags und nachts mit 30 km/h alle wesentlichen Maßnahmen baulicher und straßenverkehrsrechtlicher Art bereits ausgeschöpft, so dass kein weiterer Vorschlag entwickelt werden kann.

Aus den Anlagen 17 und 18 des Anhangs geht die Situation am Untersuchungsabschnitt Tornitz (Abschnitt 9.3) hervor, wobei hier die Varianten „Bestand 2013“ und

- Vorschlag: Reduzierung der Geschwindigkeit von 50 auf 30 km/h nachts

gegenüber stehen. Rein rechnerisch ist eine Pegelsenkung um 2,4 dB(A) nachts zu erwarten, wenngleich das in dieser Darstellung nicht unbedingt erkennbar ist.

Die Anlagen 19 und 20 des Anhangs zeigen die Ergebnisse nachträglicher Betrachtungen des zusätzlichen Untersuchungsabschnitts der F.-L.-Jahn-Straße zwischen Bahnhofstraße und E.-Thälmann-Straße (Abschnitt 9.4), wobei wiederum Varianten „Bestand 2013“ und

- Vorschlag: Verbesserung der Straßenoberfläche

bei einem Verkehrsaufkommen von DTV = 1.500 Kfz/d gegenüberstehen.

Rein rechnerisch ist eine Pegelsenkung um 1 bis 2 dB(A) zu erwarten, wenngleich das in dieser Darstellung nicht unbedingt erkennbar ist.

3.4.2 Erkenntnisse zur Betroffenheit

Folgende grundlegende Aussagen zur Betroffenheit der Anwohnerschaft durch Verkehrslärm sind zu formulieren, wobei als Maßstab die Auslösepegel für Maßnahmen $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$ bzw. $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$ angesetzt werden. Diese Tabellenform wird später auch für die Berichterstattung der Stadtverwaltung gegenüber dem LUGV erwartet.

Im Folgenden werden Anwohner, die in Wohnungen mit Pegelbereichen oberhalb dieser Schwellen wohnen, auch erheblich Betroffene genannt.

a) alle Straßenabschnitte 1.1 bis 8.5 mit DTV > 1.000 Kfz/d, Variante mit Unterlagen „LUGV“

An diesen Abschnitten wohnen 8489 Menschen, von denen 163 aus Datensicht des LUGV oberhalb der Schwelle $> 65 \text{ dB(A)}$ für die 24-Stundenbetrachtung (L_{DEN}) und 260 oberhalb der Schwelle $> 55 \text{ dB(A)}$ für die Nachtzeit (L_{Night}) erheblich betroffen sind. Das sind 1,9 % (über die 24 h-Betrachtung) bzw. 3,1 % (nachts) der gesamten Anwohnerschaft von Vetschau/Spreewald.

Innerhalb der Isophonenbänder nach 34. BImSchV /4/ liegt zusammengefasst folgende Zahl von Einwohnern der Stadt Vetschau/Spreewald, die an Straßenabschnitten des ursprünglichen Untersuchungsumfanges wohnen, die mit mehr als 1.000 Kfz/d befahren werden, wobei die erheblich Betroffenen im rechten Teil der Tabelle ausgewiesen sind:

Abschnitte DTV > 1.000 Kfz/d

| $L_{DEN}/\text{dB(A)}$ | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70-75 | > 75 | |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| Anzahl | 1235 | 473 | 160 | 3 | - | |
| $L_{Night}/\text{dB(A)}$ | > 45-50 | > 50-55 | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70 |
| Anzahl | 1617 | 887 | 242 | 17 | 1 | - |

Hinsichtlich der lärmbelasteten Flächen sowie der geschätzten Zahl von Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern o.ä. an diesen untersuchten Abschnitten wird auf die Ergebnisse der Ermittlungen „Bestand 2013“ verwiesen.

An dieser Stelle soll lediglich die Zahl der belasteten Wohnungen ausgewiesen werden:

| $L_{DEN}/\text{dB(A)}$ | >55 | >65 | >75 |
|---------------------------|-----|-----|-----|
| Fläche/km ² | | | |
| Wohnungen/Anzahl | 891 | 78 | - |
| Schulgebäude/Anzahl | - | - | - |
| Krankenhausgebäude/Anzahl | - | - | - |

b) alle Straßenabschnitte 1.1 bis 8.5 mit DTV > 1.000 Kfz/d, Variante „Bestand 2013“

An diesen Abschnitten wohnen 8489 Menschen, von denen 151 oberhalb der Schwelle > 65 dB(A) für die 24-Stundenbetrachtung (L_{DEN}) und 277 oberhalb der Schwelle > 55 dB(A) für die Nachtzeit (L_{Night}) betroffen sind. Das sind 1,8 % (über die 24 h-Betrachtung) bzw. 3,3 % (nachts) der gesamten Anwohnerschaft.

Innerhalb der Isophonenbänder nach 34. BImSchV /4/ liegt zusammengefasst folgende Zahl von Einwohnern der Stadt Vetschau/Spreewald, die an Straßenabschnitten wohnen, die mit mehr als 1.000 Kfz/d befahren werden, wobei die erheblich Betroffenen wiederum im rechten Teil der Tabelle oberhalb 65 tags bzw. 55 dB nachts ausgewiesen sind:

Abschnitte DTV > 1.000 Kfz/d

| $L_{DEN}/dB(A)$ | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70-75 | > 75 | |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| Anzahl | 1266 | 484 | 149 | 2 | - | |
| $L_{Night}/dB(A)$ | > 45-50 | > 50-55 | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70 |
| Anzahl | 1609 | 860 | 256 | 20 | 1 | - |

Hinsichtlich der lärmbelasteten Flächen sowie der geschätzten Zahl von Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern o.ä. an diesen untersuchten Abschnitten gilt Folgendes, wobei die Flächen für die an LUGV zu meldenden statistischen Daten interessant sind:

| $L_{DEN}/dB(A)$ | >55 | >65 | >75 |
|---------------------------|------|-----|-----|
| Fläche/km ² | 12,1 | 3,4 | 0,6 |
| Wohnungen/Anzahl | 906 | 72 | - |
| Schulgebäude/Anzahl | - | - | - |
| Krankenhausgebäude/Anzahl | - | - | - |

c) alle Straßenabschnitte 1.1 bis 8.5 mit DTV > 1.000 Kfz/d, Variante „Vorschlag“

An diesen Abschnitten wohnen wie gehabt 8489 Menschen, von denen 128 oberhalb der Schwelle > 65 dB(A) für die 24-Stundenbetrachtung (L_{DEN}) und 236 oberhalb der Schwelle > 55 dB(A) für die Nachtzeit (L_{Night}) betroffen sind.

Das sind 1,5 % (über die 24 h-Betrachtung) bzw. 2,8 % (nachts) der gesamten Anwohnerschaft, somit reduziert sich die Zahl der erheblich Betroffenen an der W.-Pieck-Straße für die 24 h-Betrachtung um 23 Personen, während nachts insgesamt nicht mehr 277, sondern nur noch 235 Einwohner (- 42) als erheblich Betroffene gelten.

Die Maßnahmen lassen allerdings für alle Anwohner dieses Bereiches Verbesserungen erwarten, mindestens für 146 Anwohner verbessert sich die Situation derart, dass die „schärferen“ Grenzwerte nach 16. BImSchV (/10/, gelten allerdings nur für Neubau oder wesentliche Änderung einer Straße) eingehalten werden würden.

Innerhalb der Isophonenbänder nach 34. BImSchV /4/ liegt zusammengefasst folgende Zahl von Einwohnern der Stadt Vetschau/Spreewald, die an Straßenabschnitten wohnen, die mit mehr als 1.000 Kfz/d befahren werden:

Abschnitte DTV > 1.000 Kfz/d

| $L_{DEN}/dB(A)$ | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70-75 | > 75 | |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| Anzahl | 1217 | 437 | 126 | 2 | - | |
| $L_{Night}/dB(A)$ | > 45-50 | > 50-55 | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70 |
| Anzahl | 1530 | 800 | 215 | 20 | 1 | - |

Hinsichtlich der lärmbelasteten Flächen sowie der geschätzten Zahl von Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern o.ä. an diesen untersuchten Abschnitten gilt folgendes:

| $L_{DEN}/dB(A)$ | >55 | >65 | >75 |
|---------------------------|-----|-----|-----|
| Fläche/km ² | | | |
| Wohnungen/Anzahl | 849 | 61 | - |
| Schulgebäude/Anzahl | - | - | - |
| Krankenhausgebäude/Anzahl | - | - | - |

d) Straßenabschnitt 9.1 mit DTV > 1.000 Kfz/d, Vetschau, W.-Pieck-Straße Richtung Märkischheide

An diesem Abschnitt wohnen 141 Menschen, von denen im Bestand 3 oberhalb der Schwelle > 65 dB(A) für die 24-Stundenbetrachtung (L_{DEN}) und 4 Einwohner oberhalb der Schwelle > 55 dB(A) für die Nachtzeit (L_{Night}) betroffen sind.

Mit dem ersten Vorschlag der Verbesserung der Fahrbahnoberfläche und Anhebung der Fahrgeschwindigkeit auf 50 km/h (Variante 1) ändert sich diese erhebliche Betroffenheit nur geringfügig, während mit der gleichzeitigen Geschwindigkeitsbeschränkung nachts auf 30 km/h schließlich keiner mehr als erheblich Betroffener gilt.

Innerhalb der Isophonenbänder nach 34. BImSchV /4/ liegt zusammengefasst folgende Zahl von Einwohnern an diesem Streckenabschnitt der Stadt Vetschau/Spreewald vor, wobei hier alle drei Varianten gegenübergestellt sind:

| Abschnitte DTV > 1.000 Kfz/d | | | Bestand | | | |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| $L_{DEN}/dB(A)$ | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70-75 | > 75 | |
| Anzahl | 24 | 16 | 3 | - | - | |
| $L_{Night}/dB(A)$ | > 45-50 | > 50-55 | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70 |
| Anzahl | 22 | 20 | 4 | - | - | - |

| Abschnitte DTV > 1.000 Kfz/d | | | Variante 1 | | | |
|------------------------------|---------|---------|------------|---------|---------|------|
| $L_{DEN}/dB(A)$ | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70-75 | > 75 | |
| Anzahl | 29 | 9 | - | - | - | |
| $L_{Night}/dB(A)$ | > 45-50 | > 50-55 | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70 |
| Anzahl | 27 | 14 | 2 | - | - | - |

| Abschnitte DTV > 1.000 Kfz/d | | | Variante 2 | | | |
|------------------------------|---------|---------|------------|---------|---------|------|
| $L_{DEN}/dB(A)$ | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70-75 | > 75 | |
| Anzahl | 24 | 6 | - | - | - | |
| $L_{Night}/dB(A)$ | > 45-50 | > 50-55 | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70 |
| Anzahl | 24 | 7 | - | - | - | - |

e) Straßenabschnitt 9.2 mit DTV > 1.000 Kfz/d, Lobendorf

An diesem Abschnitt wohnen 92 Menschen, von denen keiner oberhalb der Schwelle > 65 dB(A) für die 24-Stundenbetrachtung (L_{DEN}) und oberhalb der Schwelle > 55 dB(A) für die Nachtzeit (L_{Night}) betroffen sind.

Innerhalb der Isophonenbänder nach 34. BImSchV /4/ liegt zusammengefasst folgende Zahl von Einwohnern an diesem Streckenabschnitt des Ortsteils Lobendorf vor, wobei lediglich die Bestandssituation ausgewiesen ist, weil keine Vorschläge unterbreitet werden können:

| Abschnitte DTV > 1.000 Kfz/d | | Bestand | | | | |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| $L_{DEN}/dB(A)$ | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70-75 | > 75 | |
| Anzahl | 8 | 2 | - | - | - | |
| $L_{Night}/dB(A)$ | > 45-50 | > 50-55 | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70 |
| Anzahl | 7 | 4 | - | - | - | - |

f) Straßenabschnitt 9.3 mit DTV > 1.000 Kfz/d, Tornitz

An diesem Abschnitt wohnen 125 Menschen, von denen bei beiden Berechnungsvarianten des Bestands und der Geschwindigkeitsreduzierung nachts keiner oberhalb der Schwelle > 65 dB(A) für die 24-Stundenbetrachtung (L_{DEN}) und oberhalb der Schwelle > 55 dB(A) für die Nachtzeit (L_{Night}) erheblich betroffen ist.

Mit dem Vorschlag zur Geschwindigkeitsreduzierung ändert sich diese Betroffenheit von 51 auf noch 34 Betroffene oberhalb 45 dB(A) nachts.

Innerhalb der Isophonenbänder nach 34. BImSchV /4/ liegt zusammengefasst folgende Zahl von Einwohnern an diesem Streckenabschnitt des Ortsteils Tornitz, wobei hier die beiden Varianten gegenübergestellt sind:

| Abschnitte DTV > 1.000 Kfz/d | | | Bestand | | | |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| $L_{DEN}/dB(A)$ | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70-75 | > 75 | |
| Anzahl | 32 | 14 | - | - | - | |
| $L_{Night}/dB(A)$ | > 45-50 | > 50-55 | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70 |
| Anzahl | 33 | 18 | - | - | - | - |

| Abschnitte DTV > 1.000 Kfz/d | | | Vorschlag | | | |
|------------------------------|---------|---------|-----------|---------|---------|------|
| $L_{DEN}/dB(A)$ | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70-75 | > 75 | |
| Anzahl | 26 | 14 | - | - | - | |
| $L_{Night}/dB(A)$ | > 45-50 | > 50-55 | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70 |
| Anzahl | 26 | 8 | - | - | - | - |

g) Straßenabschnitt 9.4 mit DTV > 1.000 Kfz/d, Vetschau, F.-L.-Jahn-Straße

An diesem Abschnitt wohnen 129 Einwohner, von denen bei beiden Berechnungsvarianten des Bestands und der Fahrbahnaufbesserung keiner oberhalb der Schwelle > 65 dB(A) für die 24-Stundenbetrachtung (L_{DEN}) und oberhalb der Schwelle > 55 dB(A) für die Nachtzeit (L_{Night}) als erheblich betroffen gilt.

Mit dem Vorschlag zur Fahrbahnaufbesserung reduziert sich die Zahl der Betroffenen von 58 auf noch 50 Betroffene oberhalb 45 dB(A) nachts und von 53 auf 44 Betroffene oberhalb 55 dB(A) für die 24 h-Betrachtung.

Innerhalb der Isophonenbänder nach 34. BImSchV /4/ liegt zusammengefasst folgende Zahl von Einwohnern an diesem Streckenabschnitt in Vetschau, wobei hier die beiden Varianten gegenübergestellt sind:

| Abschnitte DTV > 1.000 Kfz/d | | | | Bestand | | | |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|--|
| $L_{DEN}/dB(A)$ | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70-75 | > 75 | | |
| Anzahl | 29 | 24 | - | - | - | | |
| $L_{Night}/dB(A)$ | > 45-50 | > 50-55 | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70 | |
| Anzahl | 32 | 26 | - | - | - | - | |

| Abschnitte DTV > 1.000 Kfz/d | | | | Vorschlag | | | |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|--|
| $L_{DEN}/dB(A)$ | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70-75 | > 75 | | |
| Anzahl | 29 | 15 | - | - | - | | |
| $L_{Night}/dB(A)$ | > 45-50 | > 50-55 | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70 | |
| Anzahl | 26 | 24 | - | - | - | - | |

h) Übersicht über alle zusätzlichen Straßenabschnitte 9.1 bis 9.4 mit DTV > 1.000 Kfz/d, und Gesamtübersicht zur Berichterstattung, Bestand

An diesen Abschnitten 9.1. Bis 9.4 wohnen insgesamt 487 Einwohner, von denen lediglich 3 bzw. 4 oberhalb der Schwelle > 65 dB(A) für die 24-Stundenbetrachtung (L_{DEN}) und oberhalb der Schwelle > 55 dB(A) für die Nachtzeit (L_{Night}) als erheblich betroffen zu registrieren sind.

Innerhalb der Isophonenbänder nach 34. BImSchV /4/ liegt zusammengefasst folgende Zahl von Einwohnern an diesen Streckenabschnitten:

| Abschnitte DTV > 1.000 Kfz/d | | | Bestand | | | |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| $L_{DEN}/dB(A)$ | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70-75 | > 75 | |
| Anzahl | 93 | 56 | 3 | - | - | |
| $L_{Night}/dB(A)$ | > 45-50 | > 50-55 | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70 |
| Anzahl | 94 | 68 | 4 | - | - | - |

In Addition dieser Übersichtsergebnisse mit denen unter Abschnitt b) ist Folgendes zur Berichterstattung gegenüber dem LUGV zu vermitteln.

An allen mit diesem Methodenspektrum untersuchten Abschnitten wohnen 8976 Menschen, von denen 154 oberhalb der Schwelle > 65 dB(A) für die 24-Stundenbetrachtung (L_{DEN}) und 281 oberhalb der Schwelle > 55 dB(A) für die Nachtzeit (L_{Night}) betroffen sind. Das sind 1,7 % (über die 24 h-Betrachtung) bzw. 3,1 % (nachts) der gesamten Anwohnerschaft.

Innerhalb der Isophonenbänder nach 34. BImSchV /4/ liegt zusammengefasst folgende Zahl von Einwohnern der Stadt Vetschau/Spreewald, die an Straßenabschnitten wohnen, die mit mehr als 1.000 Kfz/d befahren werden, wobei die erheblich Betroffenen wiederum im rechten Teil der Tabelle oberhalb 65 ganztags bzw. 55 dB nachts ausgewiesen sind:

| Abschnitte DTV > 1.000 Kfz/d | | | Bestand | | | |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| $L_{DEN}/dB(A)$ | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70-75 | > 75 | |
| Anzahl | 1359 | 540 | 152 | 2 | - | |
| $L_{Night}/dB(A)$ | > 45-50 | > 50-55 | > 55-60 | > 60-65 | > 65-70 | > 70 |
| Anzahl | 1703 | 928 | 260 | 20 | 1 | - |

Hinsichtlich der lärmbelasteten Flächen sowie der geschätzten Zahl von Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern o.ä. an diesen untersuchten Abschnitten gilt zusammengefasst Folgendes:

| $L_{DEN}/dB(A)$ | >55 | >65 | >75 |
|---------------------------|-----|-----|-----|
| Fläche/km ² | 13 | 4 | 1 |
| Wohnungen/Anzahl | 978 | 74 | - |
| Schulgebäude/Anzahl | - | - | - |
| Krankenhausgebäude/Anzahl | - | - | - |

4. Lärminderungs- und Lärmaktionsplan

4.1 Nachhaltigkeit der Planungsauswirkungen der letzten Jahre

Während der Bestandsanalyse wurde deutlich, dass die vom LUGV vorgestellten Daten zwar dringend aktualisierungsbedürftig waren, aber letztlich kaum noch ein wesentliches Minderungspotential durch Straßenbaumaßnahmen oder verkehrsorganisatorische Maßnahmen erkennen ließen.

Geschwindigkeitsreduzierungen waren bereits an zahlreichen Abschnitten durchgesetzt, für die dann keine weiteren Maßnahmen mehr erkennbar sind.

Die Straßenoberflächen machen im Wesentlichen infolge der Ausbaumaßnahmen der letzten 20 Jahre einen guten Eindruck, so dass eben "nur" noch für die diskutierten Schwerpunktbereiche Vorschläge entwickelt werden konnten.

Verkehrsleitmaßnahmen für LKW oder Planungen für großräumige Umfahrungen des innerstädtischen Bereichs mit hoher Einwohnerdichte sind derzeit nicht erkennbar, so dass aus diesen Untersuchungen keine spezifisch neuen Vorschläge vorgetragen werden können. Nach wie vor erwartet die unmittelbar betroffene Anwohnerschaft der Ortsdurchfahrt der L 54, vor allem aus dem zentralen Bereich der W.-Pieck-Straße, die Neuaufnahme der Diskussion um die Ortsumfahrung.

4.2 Allgemeine Planungsgrundsätze eines ökologisch orientierten lärmindernden Verkehrsgeschehens

Im Folgenden sollen dennoch allgemeine Grundsätze offeriert werden, die punktuell durchaus auch zur weiteren Minderung des Umgebungslärms durch Verkehr beitragen können.

Lärminderung durch Verkehrsvermeidung mittels

- einer Verstärkung der Innenentwicklung mit Begrenzung der räumlichen baulichen Ausdehnung im kompakten Stadtgebiet aber auch in den Ortsteilen als Grundaufgabe der Stadtentwicklungsplanung
- sowie einer gesamtverträglichen Mischung von Wohnen, Arbeiten, Freizeit und Einkaufen in allen Stadtbereichen zur Vermeidung, Substitution und damit Reduzierung von Kfz-Verkehr mit dem Ziel einer „Stadt der kurzen Wege“

Lärminderung durch Kfz-Verkehrsverlagerung/-Bündelung

- Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes, d.h. des Öffentlichen Personenverkehrs, des Rad- und Fußgängerverkehrs zur Vermeidung, Substitution und damit Reduzierung von Kfz-Verkehr mit Anpassung der Buslinien insbesondere des Stadtnetzes an die erkennbaren Bedürfnisse
- Ausbau flächendeckender und sicherer Rad- und Fußgängeranlagen, die sowohl straßenbegleitend als auch selbständig geführt sind, mit Querungshilfen zur Substitution von Kfz-Verkehr insbesondere im Binnenverkehr

Lärminderung durch verkehrsrechtliche Maßnahmen:

- flächenhafte Verkehrsberuhigung in der Innenstadt und in den Wohnbereichen mit Tempo-30-Abschnitten/-Zonen insbesondere im Bereich sensibler Nutzungen

Lärminderung durch bauliche Maßnahmen:

- Verlangsamung bzw. Verstetigung des Kfz-Verkehrs durch städtebauliche und verkehrliche Integration der Verkehrsstrassen in den Straßenraum durch Rückbau überdimensionierter Straßen und Knotenpunkte mit gleichzeitiger Gliederung für alle erforderlichen Nutzungen (Radfahrer, Fußgänger, Parken, Bepflanzung)
- Verbesserung der Befahrbarkeit der Straßenoberflächen mit dem Ziel schalltechnisch glatter Oberflächen ($D_{\text{StrO}} = 0 \text{ dB}$) durch Sanierung der schadhafte Fahrbahnbeläge, insbesondere bei Straßen mit Natursteinpflaster sowie Betonoberflächen
- Vermeidung von Überpflasterungen und unterschiedlicher Niveaus von in Fahrbahnen eingelassenen Revisionsschächten.

Entsprechend genannter Planungsansätze sind folgende grundsätzlichen Lärminderungspotentiale erkennbar:

- Halbierung (bzw. Verdopplung) der Fahrzeugmengen bedeutet Pegeländerungen um minus 3 dB (bzw. plus 3 dB)
- Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h ermöglicht Pegelsenkungen um ca. 2,5 dB
- Sanierung schadhafte Straßenoberflächen durch Asphaltdecken ergibt Pegelsenkungen von bis zu 6 dB
- Reduzierung des Nutzfahrzeuganteils (Kfz >3.5 t) von 10 auf 5 % führt zur Pegelsenkung um 1,5 dB, bei Lkw-Fahrverbot zu einer weiteren Senkung um 1,5 dB.

4.3 Empfehlungen für städtebauliche, verkehrliche oder organisatorische Maßnahmen

Auf der Basis der vorstehend genannten Planungsgrundsätze sind nachfolgend aufgeführte realistische Lärminderungspotentiale für einzelne Straßenabschnitte dargestellt, wobei es das Ziel ist, nicht nur den Schallpegel schlechthin im Interesse aller Anwohner abzusenken, sondern möglichst viele Betroffene unter die kritischen Pegel bzw. hier Auslöseschwellen von $L_{\text{DEN}} = 65 \text{ dB(A)}$ bzw. $L_{\text{Night}} = 55 \text{ dB(A)}$ zu bringen.

4.3.1 Verbesserung des Fahrbahnbelages

Die akustisch wirksame Verbesserung der Fahrbahnoberfläche stellt die einfachste Möglichkeit zur Lärmreduzierung dar, die auch im Wesentlichen im Verantwortungsbereich der Stadt Vetschau liegt.

Die Ergebnisse der pegelreduzierenden Maßnahmen an der Straßenoberfläche sowie deren Zuordnungen zur betroffenen Anwohnerschaft sind für die Untersuchungsabschnitte 4.2, 9.1 und 9.4 aus Abschnitt 3.4 ablesbar.

4.3.2 Verkehrsberuhigung durch Geschwindigkeitsreduzierung

Da das Untersuchungsnetz das Hauptstraßennetz der Stadt mit Verbindungsfunktion beinhaltet, kann eine Geschwindigkeitsreduzierung nur begrenzt zur Anwendung kommen.

Seitens der Stadt Vetschau/Spreewald sind wie bereits erwähnt schon zahlreiche Straßenabschnitte mit Geschwindigkeitsreduzierung belegt.

Grundsätzlich sollte zur innerörtlichen Verkehrslärmreduzierung eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 auf 30 km/h für den Nutzfahrzeugverkehr erwogen werden. Ferner ist es möglich, die zulässige Geschwindigkeit innerorts ebenfalls für Pkw auf 30 km/h zu beschränken, wobei der Fokus vorwiegend auf die Nachtzeit zu richten wäre.

Auf bauliche Maßnahmen wie Aufpflasterungen o.ä. (z.B. Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße) ist aus lärmtechnischer Sicht zu verzichten, weil diese wiederum impulshaltige und damit erheblich

störende Schalle produzieren.

Bei der Überplanung der F.-L-Jahn-Straße könnte sicher eine Einengung der Straße bereits zu einer Geschwindigkeitsreduzierung beitragen.

Die Ausweisung von Tempo 30 sollte in der W.-Pieck-Straße auf den Pkw-Verkehr ausgedehnt werden, solange die Fahrbahnoberfläche nicht erneuert wird.

Zur Geschwindigkeitsreduzierung eignen sich außerdem die sogenannten Ortseingangslösungen.

4.3.3 Kfz-Verkehrsverlagerung/-bündelung

Spürbare Verkehrsverlagerungen im Stadtgebiet sind u.E. nur möglich, wenn der Durchgangsverkehr, insbesondere der Schwerlast- und Nutzfahrzeugverkehr, aus dem Innenstadtbereich im Zuge der jetzigen L 54 nach außen verlagert wird.

Die Ortsdurchfahrt der L 54 in Vetschau gehört zu den Ortsdurchfahrten im Landesstraßen-Grundnetz mit erheblichen Schwachstellen.

Für diesen kritischen Straßenzug (Vetschauer Straße – Calauer Straße – Reptener Chaussee - Drebkauer Straße – W.-Pieck-Straße – J.-Gagarin-Straße - Bahnhofstraße – Suschower Hauptstraße) beträgt die Verkehrsbelegung nach den bereitgestellten Daten des Landes Brandenburg je nach Abschnitt zwischen 1.119 und 5.680 Kfz/d (DTV) im Bestand.

Nach den Prognosen aus dem Straßennetzmodell der Straßenbauverwaltung des Landes Brandenburg (Landesprognose 2025, Stand: 2011) werden für die L 54 je nach Abschnitt zwischen 5.000 und 10.000 Kfz/d (DTV) angegeben. Damit ist eine Verdopplung des Verkehrsaufkommens bis 2025 zu erwarten (Lärmzuwachs um 3 dB!).

In den zugehörigen verkehrstechnischen Untersuchungen aus dem Jahr 2009 sind folgende Verkehrsbelegungen für 2025 angegeben:

| Abschnitt der L 54 | Bestand |
|-------------------------------------|--------------------|
| Drebkauer Straße | 10.000 Kfz/d (DTV) |
| W.-Pieck-Straße | 10.000 Kfz/d (DTV) |
| J.-Gagarin-Straße | 9.000 Kfz/d (DTV) |
| Bahnhofstraße | 7.000 Kfz/d (DTV) |
| Bahnhofstraße – Suschower Hauptstr. | 7.000 Kfz/d (DTV) |

Mit den vorgetragenen Verbesserungen der Straßenoberflächen im Bereich der W.-Pieck-Straße würden die Belastungen der Anwohnerschaft damit auf etwa gleichem Niveau gehalten.

Entsprechend der o.g. verkehrstechnischen Untersuchungen wurden nach der Linienoptimierung/ Abwägung L 54, Ortsumfahrung Vetschau folgende Verkehrsbelegungen für 2025 ermittelt:

| Abschnitt der L 54 | Reduzierung um | Reduzierung auf |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Drebkauer Straße | 7.000 Kfz/d (DTV) | 3.000 Kfz/d (DTV) |
| W.-Pieck-Straße | 7.000 Kfz/d (DTV) | 3.000 Kfz/d (DTV) |
| J.-Gagarin-Straße | 6.000 Kfz/d (DTV) | 3.000 Kfz/d (DTV) |
| Bahnhofstraße | 1.000 Kfz/d (DTV) | 6.000 Kfz/d (DTV) |
| Bahnhofstraße – Suschower Hauptstr. | 4.000 Kfz/d (DTV) | 3.000 Kfz/d (DTV) |

Obwohl die Ortsumgehung der L 54 in der Fortschreibung des Landesstraßenbedarfsplanes keine Berücksichtigung mehr gefunden hat (s. /8/) und über sehr hohe potenzielle Umweltauswirkungen verfügt, hat die Stadt Vetschau weiterhin ein langfristiges und grundlegendes Interesse an der Umsetzung dieses Vorhabens.

Für den Straßenzug L 49 (Berliner Straße/Berliner Chaussee) sind für die Berechnungen der Auswirkungen des Verkehrslärms zwischen 3.622 und 5.744 Kfz/d (DTV) zur Basis genommen worden. Für die künftige Entwicklung ist eine schalltechnisch eher unwesentliche Erhöhung zwischen 4.000 und 6.000 Kfz/d (DTV) zu erwarten.

In der Städtebaulichen Studie zur Straßenraumgestaltung im nördlichen Sanierungsgebiet Altstadt durch NAGLER & PARTNER sind Vorschläge zur Änderung der Straßenklassifizierung enthalten. Einige Haupterschließungsstraßen sollen zu Anliegerstraßen werden. Anliegerstraßen werden künftig in Quartier- und Wohnstraßen unterteilt. In diesem Zusammenhang muss darauf hingewiesen werden, dass die Änderung einer Klassifizierung in ihren lärmtechnischen Auswirkungen nicht fassbar ist. Die Vorschläge betreffen auch nicht die in diesem Lärmaktionsplan untersuchten Straßen.

Die konzipierte Verkehrsberuhigung in weiten Teilen der Innenstadt ist mit der Verhinderung von gebietsfremdem Durchgangsverkehr durch Maßnahmen verschiedenster Art nach unserer Einschätzung bereits gut gelungen.

Einem Hinweis aus der Bürgerbeteiligung zufolge sollte durch die Stadtverwaltung Einfluss auf Kartenhersteller für Navigationsgeräte genommen werden, um weiteren überörtlichen Verkehr aus der Altstadt zu bannen. Hierzu wurde recherchiert, dass TELEATLAS und NAVTEQ die zwei einzigen Kartenhersteller für Navigationsgeräte sind.

Eine Anfrage bei NAVTEQ hinsichtlich der Möglichkeiten der Einflußnahme bei Herstellern von Kartenmaterial für Navigationsgeräte auf die Routenberechnung blieb leider unbeantwortet.

4.3.4 Vermeidung von Kfz-Verkehr/Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes

Verkehrsvermeidung erfordert vorrangig eine Stadtentwicklung zur „Stadt der kurzen Wege“ sowie die Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes. Die aktuelle Flächennutzungsplanung trägt der ersten Zielstellung im Wesentlichen Rechnung.

Die Förderung des Umweltverbundes bedarf zur Kfz-Verkehrsvermeidung einer entsprechenden Angebotsplanung für die einzelnen Verkehrsmittel.

Für die Stadt Vetschau/Spreewald sind folgende Feststellungen zu treffen:

Öffentlicher Personenverkehr

Vetschau/Spreewald besitzt keine regelmäßig bedienten Stadtlinien. Diese Aufgabe wird zum Teil von überörtlichen Buslinien des Verkehrsverbundes Berlin-Brandenburg (VBB) erfüllt.

Entsprechend der örtlichen Gegebenheiten des Straßennetzes und der Quelle-Ziel-Schwerpunkte ist das vorhandene ÖPNV-Angebot auch unter ökonomischen Gesichtspunkten gegenwärtig kaum zu verbessern.

Ergänzend bieten die Regionalbuslinien für die Einwohner der Ortsteile/Ortslagen Mitnutzungsmöglichkeiten insbesondere im Berufsverkehr.

Radverkehr

Bei den in den letzten Jahren realisierten Straßensanierungen wurde der Radverkehr durch die Anlage von ein- und beidseitigen Radwegen berücksichtigt. Ein Schwerpunkt ist in der Unterhaltung bzw. Sanierung vorhandener Radwege zur Attraktivitätserhöhung zu sehen. Ferner sind für den Radverkehr weiterhin Fahrradabstellanlagen, insbesondere an öffentlichen Einrichtungen, aber auch bei Arbeitsstätten, Handels- und Freizeitobjekten zu errichten. Mit der weiteren Umsetzung von Netzschlüssen verfügt die Stadt abschließend über ein optimales Radverkehrsnetz, das den Bürgern eine wesentliche Alternative zur Kfz-Nutzung bietet.

Fußgängerverkehr

Ausreichend breite, qualitätsgerechte und sichere Fußwegeführungen entlang der Straßen, aber auch selbständig geführte Fußwege sind wesentliche Elemente zur Förderung des Fußgängerverkehrs als Alternative zum Kfz-Verkehr, insbesondere im eigentlichen Stadtgebiet. Auch hier gilt die Feststellung, dass bei den Straßenerneuerungen bzw. -sanierungen in den letzten Jahren dieser Zielstellung Rechnung getragen wurde (Kraftwerkstraße, Pestalozzistraße, Bahnhofstraße, ...).

Die Realisierung der Verkehrsberuhigung mit Tempo-30-Zone in Kombination mit der Anordnung von Einbahnstraßen im Stadtkern ist ein weiteres positives Beispiel.

Somit ist davon auszugehen, dass seitens der Stadt die Belange der Fußgänger derzeit und auch in Zukunft eine entsprechende Berücksichtigung finden.

4.3.5 Verlangsamung / Verstetigung des Kfz-Verkehrs

Eine wesentliche Voraussetzung zur Verlangsamung / Verstetigung des Kfz-Verkehrs ist die städtebauliche Integration des Straßennetzes, d.h. die Gestaltung der Straßenräume und der Knotenbereiche.

Überdimensionierte Fahrbahnbreiten und Knotenpunkte, lange gerade und ungegliederte Straßen verleiten zu schnellerem Fahren mit lärmsteigernden Folgen und zu erhöhtem Unfallrisiko.

Notwendig wird, dass funktionsgerechte Fahrbahnbreiten vorgesehen und die Belange der Radfahrer und Fußgänger im Straßenraum durch qualitätsgerechte Anlagen (Radwege, Radfahrstreifen, Fußwege, Querungshilfen, Mittelinseln) ausreichend berücksichtigt werden.

In der Städtebaulichen Studie zur Straßenraumgestaltung im nördlichen Sanierungsgebiet Altstadt durch NAGLER & PARTNER sind dazu u.a. Vorschläge für die Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße und die Ernst-Thälmann-Straße gemacht worden.

Insbesondere sollen die Ansätze zur F.-L.-Jahn-Straße im Rahmen der Lärmaktionsplanung nochmals Beachtung finden, weil die hier verwendeten Verkehrsdaten aus dem Jahre 2005 sowohl von Seiten der Verfasser dieser Studie zur Lärmaktionsplanung als auch durch die Stadtverwaltung Vetschau selbst angezweifelt werden. Während in der Städtebaulichen Studie von 3800 Kfz/d ausgegangen wird, wird diesseits eine Fahrzeugdichte von 1500 Kfz/d als eher wahrscheinlich angenommen.

4.4 Hinweise aus der Öffentlichkeitsbeteiligung und für die Öffentlichkeitsarbeit

Lärm und hier insbesondere der Verkehrslärm geht jeden Bürger von Vetschau und seiner Ortsteile an, weil er einerseits davon mehr oder weniger stark betroffen ist, andererseits er ihn selbst mit auslöst und ihn deshalb auch beeinflussen kann.

Wie Verkehrsuntersuchungen, insbesondere in Großstädten, ergeben haben, hat ein Großteil der individuellen Kfz-Fahrten im Binnenverkehr Wegelängen weit unter 3 km, die eigentlich insbesondere unter 1,5 km problemlos mit dem Rad bzw. zu Fuß erledigt werden können.

Das bedeutet, dass ein nicht geringer Anteil des innerstädtischen Kfz-Verkehrs „hausgemacht“ und somit vermeidbar ist.

Deshalb ist in der Öffentlichkeit deutlich zu machen, dass jeder einzelne Bürger durch eigenes Handeln maßgeblich zu einem verträglicheren Verkehrsgeschehen mit weniger Lärm und Luftverschmutzung durch Abgase beitragen kann, indem er

- das Verkehrsmittel von der Kfz-Nutzung auf Fahrradnutzung und/oder fußläufige Abwicklung wechselt und
- ein vorausschauendes Verkehrsverhalten durch ein der Verkehrssituation angepasstes Geschwindigkeitsniveau unter Vermeidung von abrupten Brems- und Schnellstartaktionen und hochtourigem Fahren entwickelt.

Die Zwischenergebnisse dieser Studie zur Lärmaktionsplanung der Stadt Vetschau/Spreewald mit Stand 10.07.2013 sind am 12.08.2013 im Wirtschaftsausschuss der Gemeindevertretung unter öffentlicher Beteiligung und am 27.08.2013 im Rahmen eines Bürgerforums im Bürgerhaus einer interessierten Öffentlichkeit vorgestellt worden. Außerdem lag dieser Zwischenbericht in der Zeit vom 19.08. bis 13.09.2013 in der Stadtverwaltung zur Einsichtnahme für jedermann aus. Im Ergebnis des Forums und der schriftlichen oder mündlich gegenüber der Stadtverwaltung vorgetragenen Hinweise ist durch die Stadtverwaltung eine Übersicht in Form einer Abwägungstabelle erarbeitet worden, die 23 Erklärungen unterschiedlicher Prägungen beinhaltet.

Neben spezifischen Empfindungen von Bürgern hinsichtlich ihres unmittelbaren Leidensdruckes „vor ihrer Haustür“ sind auch generalisierende Hinweise erfasst, die nach Abwägung durch die Stadtverwaltung für eine weitergehende planerische Tätigkeit verwendet werden sollen.

Folgende Schwerpunkte sind hier zu nennen:

- Realisierung einer die Ortsdurchfahrt der L 54 entlastenden Ortsumgehung
- Reduzierung von Fahrgeschwindigkeiten auf Bundesautobahn A 15 und an Problemstellen in der Stadt Vetschau und vor allem nachts
- Stringente Geschwindigkeitskontrollen zur Durchsetzung bereits verfügbarer Restriktionen
- Verbannung des Nutzfahrzeugverkehrs aus sensiblen Bereich des Stadtgebiets von Vetschau
- Verbesserung von Fahrbahnoberflächen im Zuge von Straßenbaumaßnahmen
- Einflussnahme auf Steuerung von überörtlichen Verkehren oder Verbannung überörtlicher Verkehre aus der Innenstadt.

4.5 Zusammenfassung zur Lärmaktionsplanung

Aus den vorgetragenen Fakten ergeben sich folgende zusammengefasste Schwerpunkte zur Verbesserung der Belastungssituation an Straßenabschnitten im Verwaltungsgebiet der Stadt Vetschau/Spreewald, die Handlungsschwerpunkte für den Lärmschutz bilden und in die Arbeit der Verwaltung einfließen müssen, wobei die Reihenfolge keine Rangfolge in der Wichtigkeit bedeutet:

- Erneuerung von Straßenoberflächen und differenzierte Geschwindigkeitsregelungen:
 - im Bereich W.-Pieck-Straße/J.-Gagarin-Straße (Abschnitt 4.2)
 - im Bereich der W.-Pieck-Straße/Einmündung J.-Gagarin-Straße bis Bahnübergang Märkischeheide (Abschnitt 9.1)
- 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 (Abschnitte 1.1 und 1.2)
- differenzierte Geschwindigkeitsregelungen (Bereich 9.3 Tornitz), verbesserte Straßenoberflächen und der Einengung von Straßen bei der Umgestaltung (Bereich 9.4 F.-L.-Jahn-Straße)

- 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
- 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 (Untersuchungsabschnitte 1.2 und 2.3)
- Rückbau von straßenbegleitenden Wohnblöcken der W.-Pieck-Straße und J.-Gagarin-Straße von 2014 bis 2020 u.a. wegen der Belastungen aus dem Durchgangsverkehr mit dem Ziel der Reduzierung von Betroffenen (Untersuchungsabschnitt 4.2)
- Weiterverfolgung des Ziels einer Ortsumfahrung der L 54 von der Autobahnabfahrt in Richtung Burg (Spreewald)
- Erarbeitung eines Verkehrsleitkonzepts für das Altstadtgebiet von Vetschau.

Darüber hinaus sollten Maßnahmen im Bereich des Untersuchungsabschnitts 4.2/W.-Pieck-Straße (Friedhof) und die geplanten Änderungen im Bereich der F.-L.-Jahn-Straße (Abschnitt 9.4/Griebenow-Park) auch im Sinne des Schutzes von bereits ruhigen Zonen im Stadtgebiet von Vetschau gesehen werden.

5. Anlagen

- Anlage 1 Abgestimmte Untersuchungsabschnitte, (s. Abschnitt 2.4, S. 7 ff.)
- Anlage 2 Übersicht zu Verkehrsdaten des Bestands 2013 in Bezug auf die vom LUGV übermittelten Untersuchungsabschnitte, Einfärbung auf Grund der festgestellten Bestandssituation 2013, 5 Seiten
- Anlage 3 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung, Daten LUGV, alle Abschnitte mit DTV > 1.000 Kfz/d
- Anlage 4 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung, Bestand 2013, alle Abschnitte mit DTV > 1.000 Kfz/d
- Anlage 5 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung, Vorschlag, alle Abschnitte mit DTV > 1.000 Kfz/d
- Anlage 6 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{DEN} in grafischer Darstellung, Untersuchungsabschnitte im Bereich Neustadt, Daten LUGV
- Anlage 7 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{DEN} in grafischer Darstellung, Untersuchungsabschnitte im Bereich Neustadt, Bestand 2013
- Anlage 8 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung, Untersuchungsabschnitte im Bereich Neustadt, Daten LUGV
- Anlage 9 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung, Untersuchungsabschnitte im Bereich Neustadt, Bestand 2013
- Anlage 10 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung, Untersuchungsabschnitt im Bereich 4.2, W.-Pieck-Straße, Daten LUGV
- Anlage 11 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung, Untersuchungsabschnitt im Bereich 4.2, W.-Pieck-Straße, Bestand 2013
- Anlage 12 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung, Untersuchungsabschnitt im Bereich 4.2, W.-Pieck-Straße, Vorschlag: Verbesserung der Straßenoberfläche und Beibehaltung der Geschwindigkeitsbeschränkung
- Anlage 13 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung, Untersuchungsabschnitt 9.1, W.-Pieck-Straße, Bestand 2013
- Anlage 14 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung, Untersuchungsabschnitt 9.1, W.-Pieck-Straße, Vorschlag 1: Verbesserung Straßenoberfläche und Erhöhung der Geschwindigkeit
- Anlage 15 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung, Untersuchungsabschnitt 9.1, W.-Pieck-Straße, Vorschlag 2: Verbesserung Straßenoberfläche und Beibehaltung der Geschwindigkeitsbeschränkung

- Anlage 16 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung, Untersuchungsabschnitt 9.2, Lobendorf
- Anlage 17 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung, Untersuchungsabschnitt 9.3, Tornitz, Bestand 2013
- Anlage 18 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung, Untersuchungsabschnitt 9.3, Tornitz, Vorschlag:
Verringerung der Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h
- Anlage 19 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung, Untersuchungsabschnitt 9.4, Vetschau/Spreewald, F.-L.-Jahn-Straße, Bestand 2013
- Anlage 20 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung, Untersuchungsabschnitt 9.4, Vetschau/Spreewald, F.-L.-Jahn-Straße, Vorschlag:
Verbesserung der Straßenoberfläche

6. Abkürzungen, Begriffsdefinitionen

| Zeichen | Einheit | Bedeutung |
|-------------------|----------|---|
| B | - | Bundesstraße |
| BAB | - | Bundesautobahn |
| L | - | Landesstraße |
| K | - | Kreisstraße |
| dB | - | Dezibel |
| dB(A) | - | Dezibel (Frequenzbewertung A) |
| D_{StrO} | dB/dB(A) | Zuschlag in Abhängigkeit von der Qualität der Straßenoberfläche |
| DTV | Kfz/d | durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke |
| Kfz | - | Kraftfahrzeug |
| LUGV | - | Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz |
| MUGV | - | Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz |
| $M_{D/E/N}$ | Kfz/h | durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke (D-tags von 6 bis 18 Uhr, E-tags von 18 bis 22 Uhr, Evening/Abend, N-nachts von 22 bis 6 Uhr) |
| $p_{D/E/N}$ | % | Nutzfahrzeuganteil Tag/Abend/Nacht analog M_{DEN} |
| v | km/h | zulässige Höchstgeschwindigkeit, je nach Index auch unterschieden nach LKW und PKW |

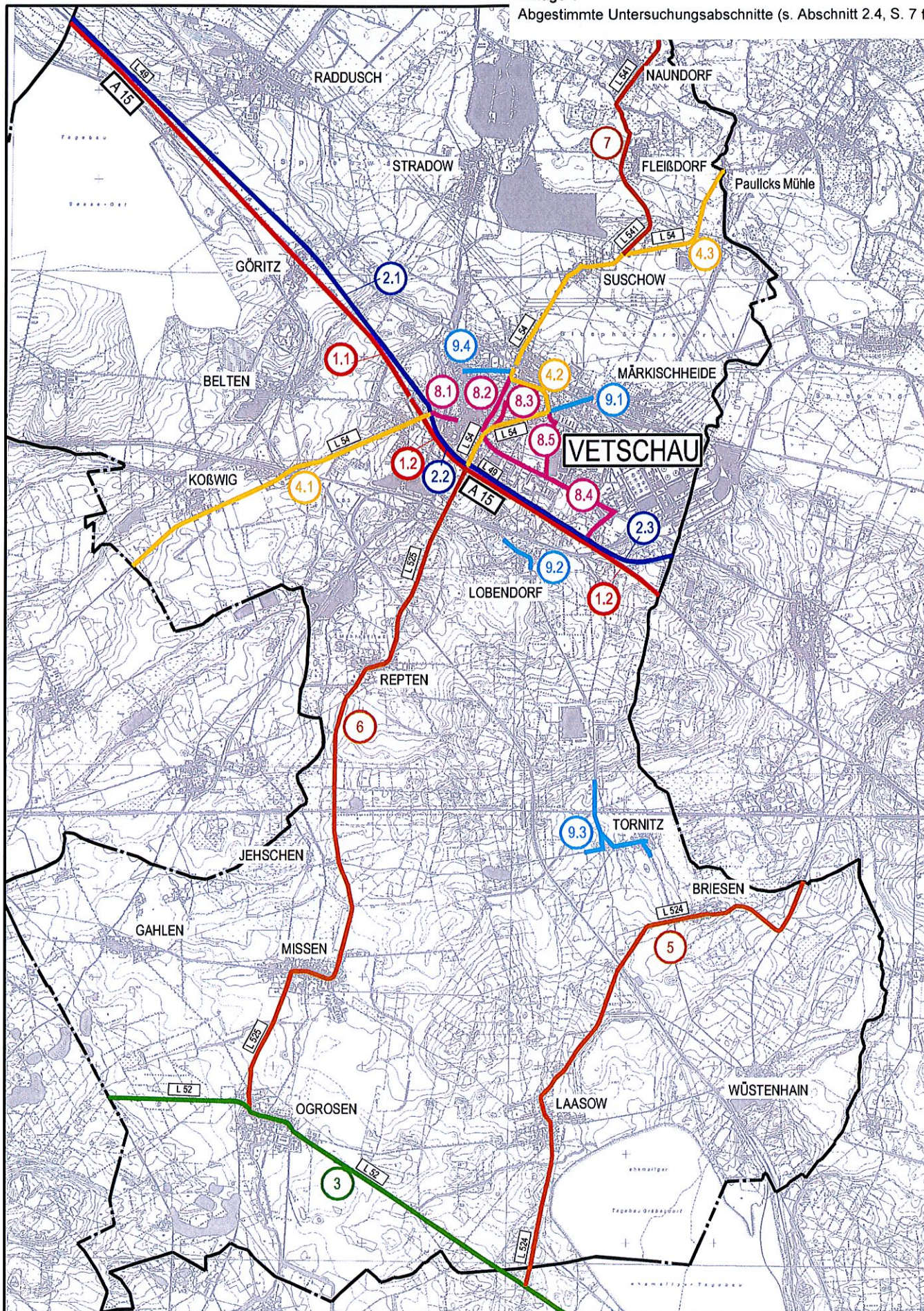
Weitere Abkürzungen zu gesetzlichen Grundlagen, Normen und Richtlinien sind im Text erläutert.

7. Quellen

- /1/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) vom 15.03.1974 in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 02.07.2013 (BGBl. I S. 1943)
- /2/ Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (AB EG Nr. L 189/12 vom 18.07.2002)
- /3/ Gesetz vom 24.06.2005 zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (BGBl. I Nr. 38 S. 1794)
- /4/ 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung- 34. BImSchV) vom 06.03.2006 (BGBl. I S. 516)
- /5/ 6. AVwV vom 26.08. 1998 zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) (GMBI. Nr. 26, S. 503)
- /6/ Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) vom 15.05.2006
- /7/ Bekanntmachung der Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB) vom 09.02.2007
- /8/ Erstes Gesetz zur Änderung des Landesstraßenbedarfsplangesetzes vom 07.07.2011 (GVBl. BB I Nr. 12)
- /9/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen, Köln 1990, 66 S.
- /10/ IMMI 2012/2013 - Programmsystem zur rechnergestützten Lärmprognose, Lärmimmissionsprognoseprogramm; Fa. Wölfel Meßsysteme Software GmbH & Co., Höchberg
- /11/ 16. VO zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. Teil I, 1990, S. 1036)

Anlage 1

Abgestimmte Untersuchungsabschnitte (s. Abschnitt 2.4, S. 7 ff.)



| | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--------------|------------------------|-------|------------|------------|-------|
| <p>Auftraggeber:</p>  <p>Stadt Vetschau/ Spreewald Bürgermeister</p> | <p>Auftragnehmer:</p>  <p>Umwelt Eurofins Umwelt Ost GmbH - Ndl. Cottbus Festloszitzstraße 11, 03226 Vetschau/Spreewald Tel.: 035433/59 88 53 Internet: http://www.eurofins-umwelt.de Fax: 035433/59 88 56 E-mail: ReinhardBerl@eurofins.de Mobil: 0175/262 80 46</p> | <p>Nachauftragnehmer:</p>  <p>Kisters Aktiengesellschaft Parzellenstraße 67-70, 03050 Cottbus Tel.: 0355/478 15-0 Internet: http://www.kisters.de Fax: 0355/478 15-99 E-mail: Info-@kisters.de</p> | <p>Blatt-Nr. 1</p> <table border="1"> <tr> <td>Maßstab ohne</td> <td>Bearb.stand 17.09.2013</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>17.09.2013</td> </tr> <tr> <td>Bearbeitet</td> <td>St/He</td> </tr> </table> | Maßstab ohne | Bearb.stand 17.09.2013 | Datum | 17.09.2013 | Bearbeitet | St/He |
| Maßstab ohne | Bearb.stand 17.09.2013 | | | | | | | | |
| Datum | 17.09.2013 | | | | | | | | |
| Bearbeitet | St/He | | | | | | | | |
| <p>Maßnahme Lärmaktionsplanung der Stadt Vetschau</p> | | | | | | | | | |

Anlage 2

Übersicht zu Verkehrsdaten des Bestands 2013 in Bezug auf die vom LUGV übermittelten Untersuchungsabschnitte, Einfärbung auf Grund der festgestellten Bestandssituation, 5 Seiten

| Featid | ID | Name | DTV | ROAD_M_D | M_E | M_N | P_D | P_E | P_N | V_PKW_D | V_PKW_N | V_LKW_D | V_LKW_N | DSTRO | LAENGE | ORTSTEIL | BELAG_ID | KAT | SLU |
|--------|-----|------|-------|----------|------|-----|-----|------|------|---------|---------|---------|---------|-------|--------|--------------|----------|-----|-------------------|
| 1 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 9,4 | | 15 | A | A15 |
| 2 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 1124,3 | | 10 | A | A15 |
| 3 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 594,4 | | 10 | A | A15 |
| 4 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 320,3 | | 10 | A | A15 |
| 5 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 158,9 | | 10 | A | A15 |
| 6 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 17,3 | | 15 | A | A15 |
| 7 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 48,5 | | 15 | A | A15 |
| 8 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 717,1 | | 10 | A | A15 |
| 9 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 437,3 | | 15 | A | A15 |
| 10 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 275,0 | Brandtemühle | 15 | A | A15 |
| 11 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 54,1 | Göritz | 15 | A | A15 |
| 12 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 10,8 | Göritz | 15 | A | A15 |
| 13 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 354,1 | | 10 | A | A15 |
| 14 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 733,4 | | 10 | A | A15 |
| 15 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 775,9 | | 10 | A | A15 |
| 16 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 63,0 | Göritz | 10 | A | A15 |
| 17 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 39,7 | | 15 | A | A15 |
| 18 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 35,7 | | 10 | A | A15 |
| 19 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 192,7 | Göritz | 10 | A | A15 |
| 20 | 1.1 | A15 | 19965 | 1 | 1167 | 807 | 341 | 15.5 | 15.4 | 29 | 130 | 80 | 80 | -2 | 17,5 | | 10 | A | A15 |
| 72 | 1.2 | A15 | 19593 | 1 | 1146 | 792 | 335 | 14,9 | 14,8 | 27,9 | 130 | 80 | 80 | -2 | 1059,6 | | 10 | A | A15 |
| 73 | 1.2 | A15 | 19593 | 1 | 1146 | 792 | 335 | 14,9 | 14,8 | 27,9 | 130 | 80 | 80 | -2 | 529,5 | | 10 | A | A15 |
| 78 | 1.2 | A15 | 19593 | 1 | 1146 | 792 | 335 | 14,9 | 14,8 | 27,9 | 130 | 80 | 80 | -2 | 489,1 | | 15 | A | A15 |
| 95 | 1.2 | A15 | 19593 | 1 | 1146 | 792 | 335 | 14,9 | 14,8 | 27,9 | 130 | 80 | 80 | -2 | 761,2 | | 10 | A | A15 |
| 96 | 1.2 | A15 | 19593 | 1 | 1146 | 792 | 335 | 14,9 | 14,8 | 27,9 | 130 | 80 | 80 | -2 | 269,4 | | 10 | A | A15 |
| 122 | 1.2 | A15 | 19593 | 1 | 1146 | 792 | 335 | 14,9 | 14,8 | 27,9 | 130 | 80 | 80 | -2 | 173,0 | | 15 | A | A15 |
| 123 | 1.2 | A15 | 19593 | 1 | 1146 | 792 | 335 | 14,9 | 14,8 | 27,9 | 130 | 80 | 80 | -2 | 105,8 | Brandtemühle | 15 | A | A15 |
| 21 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 50 | 50 | 50 | 0 | 98,8 | Göritz | 11 | L | Berliner Chaussee |
| 22 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 100 | 80 | 80 | 0 | 8,0 | Göritz | 11 | L | Berliner Chaussee |
| 23 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 70 | 70 | 70 | 0 | 271,5 | | 11 | L | L49 |
| 24 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 100 | 80 | 80 | 0 | 1193,3 | | 11 | L | L49 |
| 25 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 100 | 80 | 80 | 0 | 4,9 | Göritz | 11 | L | Berliner Chaussee |
| 26 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 100 | 80 | 80 | 0 | 396,6 | Raddusch | 11 | L | Berliner Chaussee |
| 55 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 50 | 50 | 50 | 0 | 9,2 | Göritz | 11 | L | An der B115 |
| 121 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 100 | 80 | 80 | -2 | 295,6 | Brandtemühle | 15 | L | An der B115 |
| 146 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 50 | 50 | 50 | 0 | 330,4 | Göritz | 11 | L | An der B115 |
| 202 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 100 | 80 | 80 | 0 | 398,1 | | 11 | L | L49 |
| 203 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 100 | 80 | 80 | 0 | 1330,7 | | 11 | L | L49 |
| 219 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 100 | 80 | 80 | 0 | 1010,2 | | 11 | L | L49 |
| 220 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 100 | 80 | 80 | 0 | 153,3 | Brandtemühle | 1 | L | An der B115 |
| 221 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 50 | 50 | 50 | 0 | 3,3 | | 11 | L | L49 |
| 222 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 70 | 70 | 70 | 0 | 468,5 | | 11 | L | L49 |
| 223 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 50 | 50 | 50 | 0 | 57,2 | Göritz | 11 | L | An der B115 |
| 224 | 2.1 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 70 | 70 | 70 | 0 | 9,8 | Göritz | 11 | L | An der B115 |
| 51 | 2.2 | L49 | 5744 | 3 | 365 | 237 | 52 | 9,5 | 5,2 | 13,7 | 100 | 80 | 80 | 0 | 91,9 | | 1 | L | L49 |
| 52 | 2.2 | L49 | 5744 | 3 | 365 | 237 | 52 | 9,5 | 5,2 | 13,7 | 100 | 80 | 80 | 0 | 283,2 | Vetschau | 1 | L | Vetschauer Str. |
| 53 | 2.2 | L49 | 5744 | 3 | 365 | 237 | 52 | 9,5 | 5,2 | 13,7 | 80 | 80 | 80 | -2 | 8,3 | | 15 | L | L49 |
| 54 | 2.2 | L49 | 5744 | 3 | 365 | 237 | 52 | 9,5 | 5,2 | 13,7 | 60 | 60 | 60 | -2 | 460,4 | Vetschau | 15 | L | An der B115 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|------|---|-----|-----|----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|--------|--------------|---|-------------------|
| 113 | 2.2 | L49 | 5744 | 3 | 365 | 237 | 52 | 9.5 | 5.2 | 13.7 | 80 | 80 | 80 | 80 | -2 | 153,1 | L | L49 |
| 114 | 2.2 | L49 | 5744 | 3 | 365 | 237 | 52 | 9.5 | 5.2 | 13.7 | 50 | 50 | 50 | 0 | 100,2 | Brandtemühle | L | An der B115 |
| 115 | 2.2 | L49 | 5744 | 3 | 365 | 237 | 52 | 9.5 | 5.2 | 13.7 | 100 | 80 | 80 | 0 | 1,7 | Vetschau | L | An der B115 |
| 145 | 2.2 | L49 | 5744 | 3 | 365 | 237 | 52 | 9.5 | 5.2 | 13.7 | 80 | 80 | 80 | -2 | 16,3 | | L | L49 |
| 79 | 2.3 | L49 | 5744 | 3 | 365 | 237 | 52 | 9.5 | 5.2 | 13.7 | 100 | 100 | 80 | 0 | 122,1 | | L | L49 |
| 80 | 2.3 | L49 | 5744 | 3 | 365 | 237 | 52 | 9.5 | 5.2 | 13.7 | 60 | 60 | 60 | 0 | 537,8 | Vetschau | L | An der B115 |
| 81 | 2.3 | L49 | 3622 | 3 | 230 | 149 | 33 | 7 | 2,7 | 8,4 | 50 | 50 | 50 | 0 | 0,4 | Göritz | L | An der B115 |
| 97 | 2.3 | L49 | 5744 | 3 | 365 | 237 | 52 | 9.5 | 5.2 | 13.7 | 100 | 100 | 80 | 0 | 122,1 | | L | L49 |
| 98 | 2.3 | L49 | 5744 | 3 | 365 | 237 | 52 | 9.5 | 5.2 | 13.7 | 100 | 100 | 80 | 0 | 568,9 | | L | L49 |
| 135 | 2.3 | L49 | 5744 | 3 | 365 | 237 | 52 | 9.5 | 5.2 | 13.7 | 100 | 100 | 80 | 0 | 140,8 | | L | L49 |
| 136 | 2.3 | L49 | 5744 | 3 | 365 | 237 | 52 | 9.5 | 5.2 | 13.7 | 100 | 100 | 80 | 0 | 752,8 | | L | L49 |
| 137 | 2.3 | L49 | 5744 | 3 | 365 | 237 | 52 | 9.5 | 5.2 | 13.7 | 100 | 100 | 80 | 0 | 7,6 | Vetschau | L | An der B115 |
| 138 | 2.3 | L49 | 5744 | 3 | 365 | 237 | 52 | 9.5 | 5.2 | 13.7 | 100 | 100 | 80 | 0 | 6,4 | Vetschau | L | Vetschauer Str. |
| 69 | 3 | L52 | 1119 | 3 | 71 | 46 | 10 | 11 | 6,6 | 17 | 100 | 100 | 80 | -2 | 170,2 | Ogrofen | L | L52 |
| 101 | 3 | L52 | 1119 | 3 | 71 | 46 | 10 | 11 | 6,6 | 17 | 100 | 100 | 80 | 0 | 557,9 | | L | L52 |
| 102 | 3 | L52 | 1119 | 3 | 71 | 46 | 10 | 11 | 6,6 | 17 | 100 | 100 | 80 | 0 | 708,6 | | L | L52 |
| 128 | 3 | L52 | 1119 | 3 | 71 | 46 | 10 | 11 | 6,6 | 17 | 100 | 100 | 80 | 0 | 2,4 | | L | L52 |
| 151 | 3 | L52 | 1119 | 3 | 71 | 46 | 10 | 11 | 6,6 | 17 | 50 | 50 | 50 | 0 | 178,8 | Ogrofen | L | L52 |
| 162 | 3 | L52 | 1119 | 3 | 71 | 46 | 10 | 11 | 6,6 | 17 | 50 | 50 | 50 | 0 | 857,3 | Ogrofen | L | L52 |
| 163 | 3 | L52 | 1119 | 3 | 71 | 46 | 10 | 11 | 6,6 | 17 | 50 | 50 | 50 | 0 | 31,2 | Ogrofen | L | L52 |
| 166 | 3 | L52 | 1119 | 3 | 71 | 46 | 10 | 11 | 6,6 | 17 | 100 | 100 | 80 | 0 | 13,4 | Ogrofen | L | L52 |
| 169 | 3 | L52 | 1119 | 3 | 71 | 46 | 10 | 11 | 6,6 | 17 | 100 | 100 | 80 | 0 | 2524,7 | | L | L52 |
| 170 | 3 | L52 | 1119 | 3 | 71 | 46 | 10 | 11 | 6,6 | 17 | 100 | 100 | 80 | 0 | 0,0 | Ogrofen | L | L52 |
| 58 | 4.1 | L54 | 5680 | 3 | 358 | 227 | 57 | 8,6 | 5,3 | 13,8 | 50 | 50 | 50 | 0 | 96,4 | Brandtemühle | L | Calauer Str. |
| 59 | 4.1 | L54 | 4470 | 3 | 284 | 184 | 40 | 8,1 | 3,7 | 10,6 | 50 | 50 | 50 | 0 | 102,7 | Brandtemühle | L | Calauer Str. |
| 68 | 4.1 | L54 | 4470 | 3 | 284 | 184 | 40 | 8,1 | 3,7 | 10,6 | 50 | 50 | 50 | 0 | 63,0 | Brandtemühle | L | Calauer Str. |
| 82 | 4.1 | L54 | 4470 | 3 | 284 | 184 | 40 | 8,1 | 3,7 | 10,6 | 80 | 80 | 80 | 0 | 1555,2 | | L | L54 |
| 83 | 4.1 | L54 | 4470 | 3 | 284 | 184 | 40 | 8,1 | 3,7 | 10,6 | 80 | 80 | 80 | 0 | 336,0 | | L | L54 |
| 84 | 4.1 | L54 | 4470 | 3 | 284 | 184 | 40 | 8,1 | 3,7 | 10,6 | 80 | 80 | 80 | 0 | 312,4 | Brandtemühle | L | Calauer Str. |
| 85 | 4.1 | L54 | 4470 | 3 | 284 | 184 | 40 | 8,1 | 3,7 | 10,6 | 70 | 70 | 70 | 0 | 69,2 | Koßwig | L | Vetschauer Str. |
| 86 | 4.1 | L54 | 4470 | 3 | 284 | 184 | 40 | 8,1 | 3,7 | 10,6 | 50 | 50 | 50 | 0 | 0,0 | | L | L54 |
| 87 | 4.1 | L54 | 4470 | 3 | 284 | 184 | 40 | 8,1 | 3,7 | 10,6 | 50 | 50 | 50 | 0 | 6,0 | Koßwig | L | Vetschauer Str. |
| 92 | 4.1 | L54 | 4470 | 3 | 284 | 184 | 40 | 8,1 | 3,7 | 10,6 | 100 | 100 | 80 | 0 | 743,1 | | L | L54 |
| 93 | 4.1 | L54 | 4470 | 3 | 284 | 184 | 40 | 8,1 | 3,7 | 10,6 | 100 | 100 | 80 | 0 | 117,4 | | L | L54 |
| 100 | 4.1 | L54 | 4470 | 3 | 284 | 184 | 40 | 8,1 | 3,7 | 10,6 | 50 | 50 | 50 | 0 | 0,2 | Brandtemühle | L | Calauer Str. |
| 118 | 4.1 | L54 | 4470 | 3 | 284 | 184 | 40 | 8,1 | 3,7 | 10,6 | 70 | 70 | 70 | 0 | 294,4 | Koßwig | L | Vetschauer Str. |
| 124 | 4.1 | L54 | 5680 | 3 | 358 | 227 | 57 | 8,6 | 5,3 | 13,8 | 50 | 50 | 50 | 0 | 3,1 | Brandtemühle | L | Calauer Str. |
| 132 | 4.1 | L54 | 4470 | 3 | 284 | 184 | 40 | 8,1 | 3,7 | 10,6 | 50 | 50 | 50 | 0 | 100,1 | Brandtemühle | L | Calauer Str. |
| 47 | 4.2 | L54 | 1440 | 3 | 91 | 58 | 14 | 5,1 | 3,1 | 8,1 | 50 | 50 | 50 | 0 | 228,7 | Vetschau | L | Calauer Str. |
| 56 | 4.2 | L54 | 4616 | 3 | 291 | 185 | 46 | 6,1 | 3,7 | 9,7 | 50 | 50 | 50 | 0 | 5,0 | Vetschau | L | Calauer Str. |
| 57 | 4.2 | L54 | 2328 | 3 | 147 | 93 | 23 | 4,9 | 3 | 7,7 | 50 | 50 | 50 | 4 | 210,9 | Vetschau | L | Reptener Chaussee |
| 70 | 4.2 | L54 | 1440 | 3 | 91 | 58 | 14 | 5,1 | 3,1 | 8,1 | 50 | 50 | 50 | 0 | 100,1 | Vetschau | L | W.-Pieck-Str. |
| 71 | 4.2 | L54 | 1440 | 3 | 91 | 58 | 14 | 5,1 | 3,1 | 8,1 | 50 | 50 | 50 | 0 | 19,1 | Vetschau | L | J.-Gagarin-Str. |
| 74 | 4.2 | L54 | 1440 | 3 | 91 | 58 | 14 | 5,1 | 3,1 | 8,1 | 50 | 50 | 50 | 0 | 6,6 | Vetschau | L | J.-Gagarin-Str. |
| 99 | 4.2 | L54 | 1496 | 3 | 94 | 60 | 15 | 4,9 | 3 | 7,7 | 50 | 50 | 30 | 0 | 189,1 | Vetschau | L | J.-Gagarin-Str. |
| 107 | 4.2 | L54 | 4616 | 3 | 291 | 185 | 46 | 6,1 | 3,7 | 9,7 | 50 | 50 | 50 | 0 | 117,0 | Vetschau | L | J.-Gagarin-Str. |
| 108 | 4.2 | L54 | 1119 | 3 | 71 | 46 | 10 | 11 | 6,6 | 17 | 50 | 50 | 50 | 0 | 144,6 | Vetschau | L | Drebkauer Str. |
| 112 | 4.2 | L54 | 1496 | 3 | 94 | 60 | 15 | 4,9 | 3 | 7,7 | 50 | 50 | 30 | 0 | 86,4 | Vetschau | L | Bahnhofstr. |
| 119 | 4.2 | L54 | 2320 | 3 | 146 | 93 | 23 | 4,9 | 3 | 7,8 | 50 | 50 | 50 | 4 | 22,5 | Vetschau | L | J.-Gagarin-Str. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|------|------|---|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----------------|----|---|-------------------|
| 120 | 4.2 | L54 | 2320 | 3 | 146 | 93 | 23 | 4.9 | 3 | 7.8 | 50 | 50 | 50 | 4 | 155,6 Vetschau | 11 | L | W.-Pleck-Str. |
| 126 | 4.2 | L54 | 2768 | 3 | 174 | 111 | 28 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 0 | 154,6 Vetschau | 1 | L | W.-Pleck-Str. |
| 130 | 4.2 | L54 | 4616 | 3 | 291 | 185 | 46 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 0 | 2,3 Vetschau | 1 | L | Drebkauer Str. |
| 134 | 4.2 | L54 | 1496 | 3 | 94 | 60 | 15 | 4.9 | 3 | 7.7 | 50 | 50 | 50 | 0 | 23,7 Vetschau | 3 | L | J.-Gagarin-Str. |
| 147 | 4.2 | L54 | 4616 | 3 | 291 | 185 | 46 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 0 | 253,6 Vetschau | 1 | L | Reptener Chaussee |
| 148 | 4.2 | L54 | 2448 | 3 | 154 | 98 | 24 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 4 | 234,9 Vetschau | 11 | L | W.-Pleck-Str. |
| 227 | 4.2 | L54 | 3408 | 3 | 215 | 136 | 34 | 5 | 3.1 | 7.9 | 50 | 50 | 50 | 0 | 90,6 Vetschau | 2 | L | Kirchstr. |
| 28 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 100 | 80 | 80 | 0 | 3,0 | 1 | L | L54 |
| 29 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 100 | 80 | 80 | 0 | 6,1 | 1 | L | L54 |
| 30 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 100 | 80 | 80 | 0 | 1532,0 | 1 | L | L54 |
| 31 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 50 | 50 | 50 | 0 | 152,2 Suschow | 1 | L | L54 |
| 64 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 50 | 50 | 50 | 0 | 191,9 Vetschau | 1 | L | L54 |
| 66 | 4.3 | L54 | 1119 | 3 | 71 | 46 | 10 | 11 | 6.6 | 17 | 50 | 50 | 50 | 0 | 80,5 Vetschau | 1 | L | Str. nach Burg |
| 67 | 4.3 | L54 | 1119 | 3 | 71 | 46 | 10 | 11 | 6.6 | 17 | 50 | 50 | 50 | 0 | 72,0 Vetschau | 1 | L | Str. nach Burg |
| 91 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 70 | 70 | 70 | 0 | 78,8 Suschow | 1 | L | L54 |
| 103 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 100 | 80 | 80 | 0 | 53,8 | 1 | L | L54 |
| 104 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 50 | 50 | 50 | 0 | 407,3 Vetschau | 1 | L | L54 |
| 105 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 70 | 70 | 70 | 0 | 40,8 Suschow | 1 | L | L54 |
| 110 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 50 | 50 | 50 | 0 | 425,9 Suschow | 3 | L | L54 |
| 111 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 30 | 30 | 30 | 0 | 199,1 Suschow | 3 | L | L54 |
| 116 | 4.3 | L54 | 1119 | 3 | 71 | 46 | 10 | 11 | 6.6 | 17 | 50 | 50 | 50 | 0 | 0,0 Vetschau | 2 | L | Str. nach Burg |
| 117 | 4.3 | L54 | 1119 | 3 | 71 | 46 | 10 | 11 | 6.6 | 17 | 50 | 50 | 50 | 0 | 5,6 Vetschau | 1 | L | Str. nach Burg |
| 140 | 4.3 | L54 | 1119 | 3 | 71 | 46 | 10 | 11 | 6.6 | 17 | 50 | 50 | 50 | 0 | 34,1 Vetschau | 4 | L | Str. nach Burg |
| 152 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 50 | 50 | 50 | 0 | 9,8 Suschow | 3 | L | L54 |
| 155 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 100 | 80 | 80 | 0 | 273,2 Suschow | 1 | L | L54 |
| 234 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 100 | 100 | 100 | 0 | 0,0 | 2 | L | L54 |
| 235 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 100 | 80 | 80 | 0 | 0,0 | 2 | L | L54 |
| 236 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 100 | 100 | 100 | 0 | 0,0 | 2 | L | L54 |
| 27 | 4.3 | L54 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 100 | 100 | 100 | 0 | 1,3 | 1 | L | L54 |
| 48 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 80 | 80 | 0 | 69,3 | 1 | L | L524 |
| 49 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 30 | 30 | 30 | 0 | 6,7 Briesen | 1 | L | L524 |
| 60 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 80 | 80 | -2 | 359,3 | 3 | L | L524 |
| 61 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 0 | 11,4 Laasow | 3 | L | L524 |
| 62 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 70 | 70 | 70 | 0 | 866,5 | 3 | L | L524 |
| 77 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 80 | 80 | 0 | 4,0 | 1 | L | L524 |
| 88 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 80 | 80 | 0 | 654,5 | 1 | L | L524 |
| 89 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 80 | 80 | 0 | 725,8 | 1 | L | L524 |
| 90 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 80 | 80 | 0 | 721,0 | 1 | L | L524 |
| 127 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 0 | 449,7 Laasow | 1 | L | L524 |
| 133 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 30 | 30 | 30 | 0 | 480,8 Briesen | 4 | L | L524 |
| 141 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 70 | 70 | 70 | 0 | 484,3 | 4 | L | L524 |
| 142 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 80 | 80 | 0 | 7,6 Briesen | 4 | L | L524 |
| 159 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 80 | 80 | 0 | 9,7 | 2 | L | L524 |
| 160 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 70 | 70 | 70 | 0 | 38,8 Laasow | 2 | L | L524 |
| 161 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 0 | 47,1 Laasow | 2 | L | L524 |
| 164 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 1 | 272,7 Laasow | 2 | L | L524 |
| 165 | 5 | L524 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 80 | 80 | 0 | 1505,0 | 2 | L | L524 |
| 50 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 30 | 0 | 105,1 Repten | 11 | L | L525 |
| 63 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 70 | 70 | 70 | 0 | 445,8 | 11 | L | L525 |

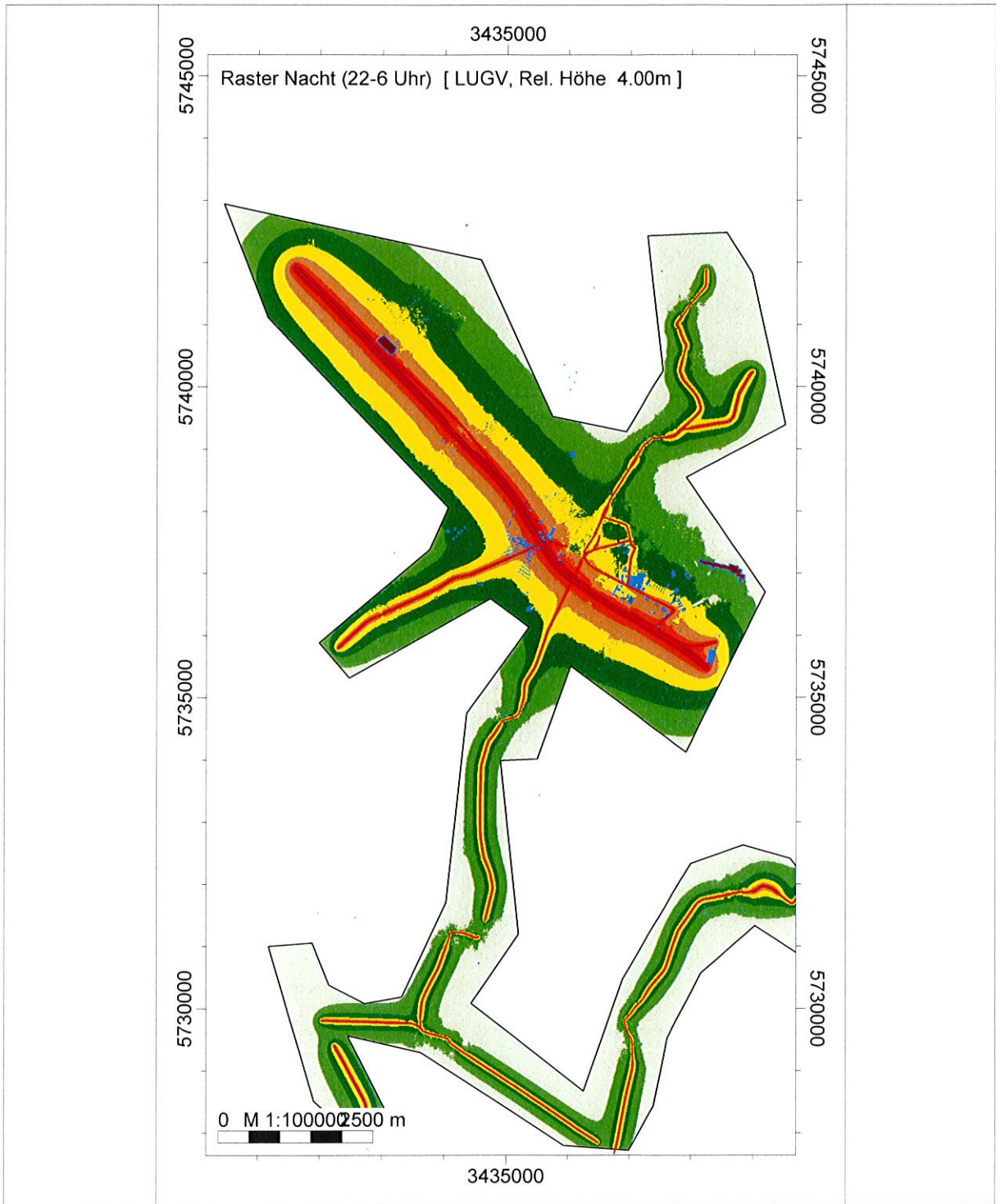
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|------|------|---|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----------------|----|---|-------------------|
| 65 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 4,0 Ogrosen | 1 | L | L525 |
| 75 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 1137,8 | 1 | L | L525 |
| 76 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 2,7 Missen | 1 | L | L525 |
| 94 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 211,2 Missen | 1 | L | L525 |
| 106 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 13,1 Missen | 1 | L | L525 |
| 109 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 70 | 70 | 70 | 70 | 0 | 1100,1 | 11 | L | L525 |
| 125 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 105,9 Missen | 1 | L | L525 |
| 129 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 153,8 Ogrosen | 1 | L | L525 |
| 131 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 30 | 30 | 0 | 9,2 Missen | 1 | L | L525 |
| 139 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 30 | 30 | 0 | 393,4 Repten | 11 | L | L525 |
| 143 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 21,8 | 11 | L | L525 |
| 144 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 105,6 Repten | 11 | L | L525 |
| 149 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 2772,5 | 11 | L | L525 |
| 150 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 5,4 Repten | 11 | L | L525 |
| 153 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 5,1 | 1 | L | L525 |
| 154 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 11,0 Ogrosen | 1 | L | L525 |
| 156 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 309,0 | 1 | L | L525 |
| 157 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 152,1 | 1 | L | L525 |
| 158 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 10,8 Missen | 1 | L | L525 |
| 213 | 6 | L525 | 1520 | 3 | 96 | 61 | 15 | 4.8 | 2.9 | 7.6 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 4,4 | 11 | L | L525 |
| 214 | 6 | L525 | 1520 | 3 | 96 | 61 | 15 | 4.8 | 2.9 | 7.6 | 70 | 70 | 70 | 70 | 0 | 31,6 | 11 | L | L525 |
| 215 | 6 | L525 | 1520 | 3 | 96 | 61 | 15 | 4.8 | 2.9 | 7.6 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 2,2 | 11 | L | L525 |
| 216 | 6 | L525 | 1520 | 3 | 96 | 61 | 15 | 4.8 | 2.9 | 7.6 | 70 | 70 | 70 | 70 | 0 | 436,0 | 11 | L | L525 |
| 217 | 6 | L525 | 1520 | 3 | 96 | 61 | 15 | 4.8 | 2.9 | 7.6 | 70 | 70 | 70 | 70 | 0 | 99,6 | 11 | L | L525 |
| 218 | 6 | L525 | 1520 | 3 | 96 | 61 | 15 | 4.8 | 2.9 | 7.6 | 70 | 70 | 70 | 70 | 0 | 12,7 Vetschau | 1 | L | Reptener Chaussee |
| 225 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 2,0 Missen | 2 | L | L525 |
| 226 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 192,1 Missen | 2 | L | L525 |
| 232 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 30 | 30 | 0 | 550,8 Missen | 1 | L | L525 |
| 233 | 6 | L525 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 550,8 Missen | 2 | L | L525 |
| 32 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 93,9 Naundorf | 14 | L | L541 |
| 33 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 100,8 Naundorf | 14 | L | L541 |
| 34 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 0,7 Naundorf | 14 | L | L541 |
| 35 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 143,8 Fleißdorf | 1 | L | L541 |
| 36 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 3,6 Fleißdorf | 1 | L | L541 |
| 37 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 6,0 | 14 | L | L541 |
| 38 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 0,0 Naundorf | 2 | L | L541 |
| 39 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 100 | 80 | 80 | -2 | 412,9 | 14 | L | L541 |
| 40 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 30,9 Fleißdorf | 1 | L | L541 |
| 41 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 5,9 Suschow | 1 | L | L541 |
| 42 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 17,5 | 1 | L | L541 |
| 43 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 413,4 | 1 | L | L541 |
| 44 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 9,3 Fleißdorf | 1 | L | L541 |
| 45 | 7 | L541 | 2847 | 3 | 181 | 117 | 26 | 4.3 | 2 | 4.8 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 6,1 Suschow | 1 | L | L54 |
| 46 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 4,6 Naundorf | 11 | L | L541 |
| 204 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 126,3 | 1 | L | L541 |
| 205 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 181,8 Naundorf | 1 | L | L541 |
| 206 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 2,8 Naundorf | 1 | L | L541 |
| 207 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 116,5 Naundorf | 11 | L | L541 |
| 208 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 345,5 | 1 | L | L541 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|------|------|---|-----|-----|----|-----|-----|------|-----|-----|----|----|---|-------------------|----|---|--------------------|
| 209 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 566,8 | 1 | L | L541 |
| 210 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 147,9 Suschow | 1 | L | L541 |
| 211 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 113,1 | 1 | L | L541 |
| 212 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 171,4 Fleißdorf | 1 | L | L541 |
| 228 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 7,2 | 2 | L | L541 |
| 229 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 7,2 | 2 | L | L541 |
| 230 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 7,2 | 1 | L | L541 |
| 231 | 7 | L541 | 1076 | 3 | 68 | 43 | 11 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 7,2 | 2 | L | L541 |
| 172 | 8.1 | | 4250 | 4 | 268 | 170 | 43 | 8.9 | 5.5 | 14.2 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 90,6 | 2 | G | Berliner Str. |
| 173 | 8.1 | | 4250 | 4 | 268 | 170 | 43 | 8.9 | 5.5 | 14.2 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 57,1 Brandtemühle | 2 | G | Berliner Str. |
| 174 | 8.1 | | 4250 | 4 | 268 | 170 | 43 | 8.9 | 5.5 | 14.2 | 30 | 30 | 30 | 30 | 3 | 3,5 Vetschau | 2 | G | Berliner Str. |
| 177 | 8.1 | | 4250 | 4 | 268 | 170 | 43 | 8.9 | 5.5 | 14.2 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 155,8 Vetschau | 2 | G | Berliner Str. |
| 178 | 8.1 | | 4250 | 4 | 268 | 170 | 43 | 8.9 | 5.5 | 14.2 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 30,1 Brandtemühle | 2 | G | Berliner Str. |
| 175 | 8.2 | | 3160 | 4 | 199 | 126 | 32 | 5.1 | 3.1 | 8.1 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 335,4 Vetschau | 2 | G | Bahnhofstr. |
| 176 | 8.2 | | 3408 | 4 | 215 | 136 | 34 | 5 | 3.1 | 7.9 | 30 | 30 | 30 | 30 | 3 | 357,9 Vetschau | 2 | G | Bahnhofstr. |
| 171 | 8.3 | | 2752 | 4 | 173 | 110 | 28 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 164,9 Vetschau | 2 | G | J.-Gagarin-Str. |
| 179 | 8.3 | | 1288 | 4 | 81 | 52 | 13 | 6 | 3.7 | 9.6 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 35,8 Vetschau | 2 | G | Kleine Bahnhofstr. |
| 180 | 8.3 | | 1288 | 4 | 81 | 52 | 13 | 6 | 3.7 | 9.6 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 177,4 Vetschau | 2 | G | Kleine Bahnhofstr. |
| 181 | 8.3 | | 1360 | 4 | 86 | 54 | 14 | 7.1 | 4.3 | 11.3 | 30 | 30 | 30 | 30 | 0 | 49,1 Vetschau | 2 | G | Kleine Bahnhofstr. |
| 189 | 8.3 | | 2448 | 4 | 154 | 98 | 24 | 4.9 | 3 | 7.9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 174,8 Vetschau | 2 | G | Lobendorfer Weg |
| 190 | 8.3 | | 2448 | 4 | 154 | 98 | 24 | 4.9 | 3 | 7.9 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 453,8 Vetschau | 2 | G | Lobendorfer Weg |
| 182 | 8.4 | | 2704 | 4 | 170 | 108 | 27 | 5.1 | 3.1 | 8.1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 23,8 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 183 | 8.4 | | 2704 | 4 | 170 | 108 | 27 | 5.1 | 3.1 | 8.1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 54,6 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 184 | 8.4 | | 2704 | 4 | 170 | 108 | 27 | 5.1 | 3.1 | 8.1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 73,3 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 185 | 8.4 | | 2704 | 4 | 170 | 108 | 27 | 5.1 | 3.1 | 8.1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 21,0 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 186 | 8.4 | | 2704 | 4 | 170 | 108 | 27 | 5.1 | 3.1 | 8.1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 0,0 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 187 | 8.4 | | 2704 | 4 | 170 | 108 | 27 | 5.1 | 3.1 | 8.1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 102,3 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 188 | 8.4 | | 2704 | 4 | 170 | 108 | 27 | 5.1 | 3.1 | 8.1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 80,4 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 191 | 8.4 | | 2704 | 4 | 170 | 108 | 27 | 5.1 | 3.1 | 8.1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 147,0 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 192 | 8.4 | | 2368 | 4 | 149 | 95 | 24 | 6.1 | 3.7 | 9.7 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 453,7 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 193 | 8.4 | | 2304 | 4 | 145 | 92 | 23 | 6 | 3.7 | 9.6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 76,9 | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 194 | 8.4 | | 2304 | 4 | 145 | 92 | 23 | 6 | 3.7 | 9.6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 234,3 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 195 | 8.4 | | 2304 | 4 | 145 | 92 | 23 | 6 | 3.7 | 9.6 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 235,4 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 196 | 8.4 | | 2304 | 4 | 145 | 92 | 23 | 6 | 3.7 | 9.6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 113,7 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 197 | 8.4 | | 2488 | 4 | 157 | 100 | 25 | 6 | 3.7 | 9.6 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 204,1 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 198 | 8.4 | | 2616 | 4 | 165 | 105 | 26 | 5.3 | 3.2 | 8.4 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 77,9 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 199 | 8.4 | | 2616 | 4 | 165 | 105 | 26 | 5.3 | 3.2 | 8.4 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 101,2 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 200 | 8.4 | | 2616 | 4 | 165 | 105 | 26 | 5.3 | 3.2 | 8.4 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 105,5 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 201 | 8.4 | | 2704 | 4 | 170 | 108 | 27 | 5.1 | 3.1 | 8.1 | 50 | 50 | 50 | 50 | 0 | 81,6 Vetschau | 2 | G | Kraftwerkstr. |
| 167 | kw | L53 | 2359 | 3 | 150 | 97 | 21 | 8.5 | 4.1 | 11.5 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 655,4 | 11 | L | L53 |
| 168 | kw | L53 | 2359 | 3 | 150 | 97 | 21 | 8.5 | 4.1 | 11.5 | 100 | 100 | 80 | 80 | 0 | 823,5 | 11 | L | L53 |

Anlage 3

Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung,
Daten LUGV, alle Abschnitte mit $DTV > 1.000$ Kfz/d

Eurofins Umwelt Ost GmbH, NL Cottbus; Pestalozzistr. 11,
03226 Vetschau/Spreewald



Stadt Vetschau/Spreewald
Lärmaktionsplanung 2013
Situation:
Unterlagen LUGV, nachts

- Legende
- Hilfslinie
 - Nutzungsgebiet
 - Wandelement
 - Gebäude
 - Straße /RLS-90

Nacht (22-6 Uhr)
Pegel
dB(A)

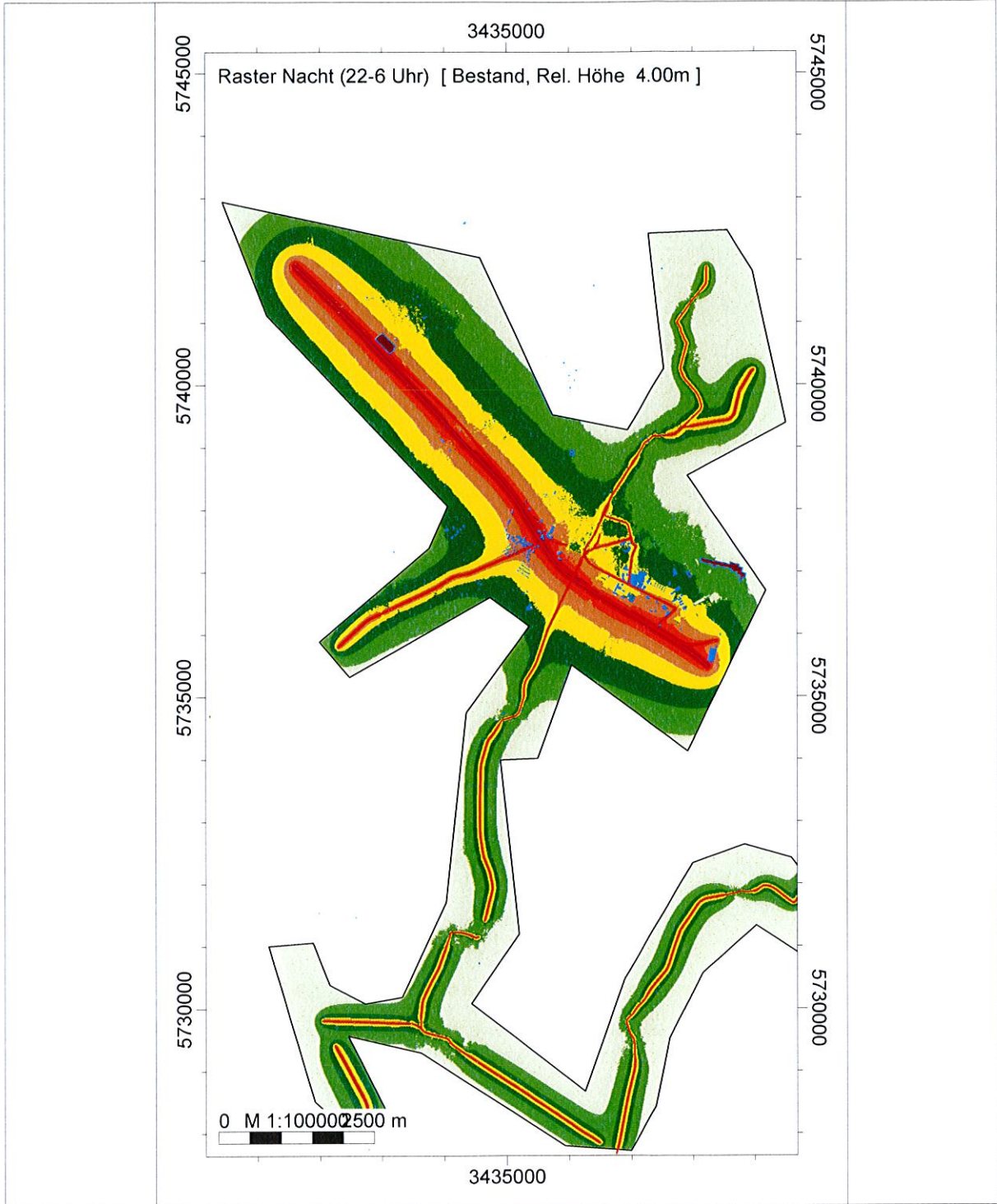
| | |
|--|--------|
| | > -35 |
| | >35-40 |
| | >40-45 |
| | >45-50 |
| | >50-55 |
| | >55-60 |
| | >60-65 |
| | >65-70 |
| | >70-75 |
| | >75-80 |
| | >80... |

C:\Users\greb\Documents\Alte H-Partition_201 ... \LAP Vetschau_Gesamt2013.IPR\LAP Vetschau_Gesamt2013.IPR

Anlage 4

Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung,
Bestand 2013, alle Abschnitte mit $DTV > 1.000$ Kfz/d

Eurofins Umwelt Ost GmbH, NL Cottbus; Pestalozzistr. 11,
03226 Vetschau/Spreewald



Stadt Vetschau/Spreewald

Lärmaktionsplanung 2013
Situation:
Bestand 2013, nachts

Legende

- Hilfslinie
- Nutzungsgebiet
- Wandelement
- Gebäude
- Straße /RLS-90

Nacht (22-6 Uhr)

Pegel
dB(A)

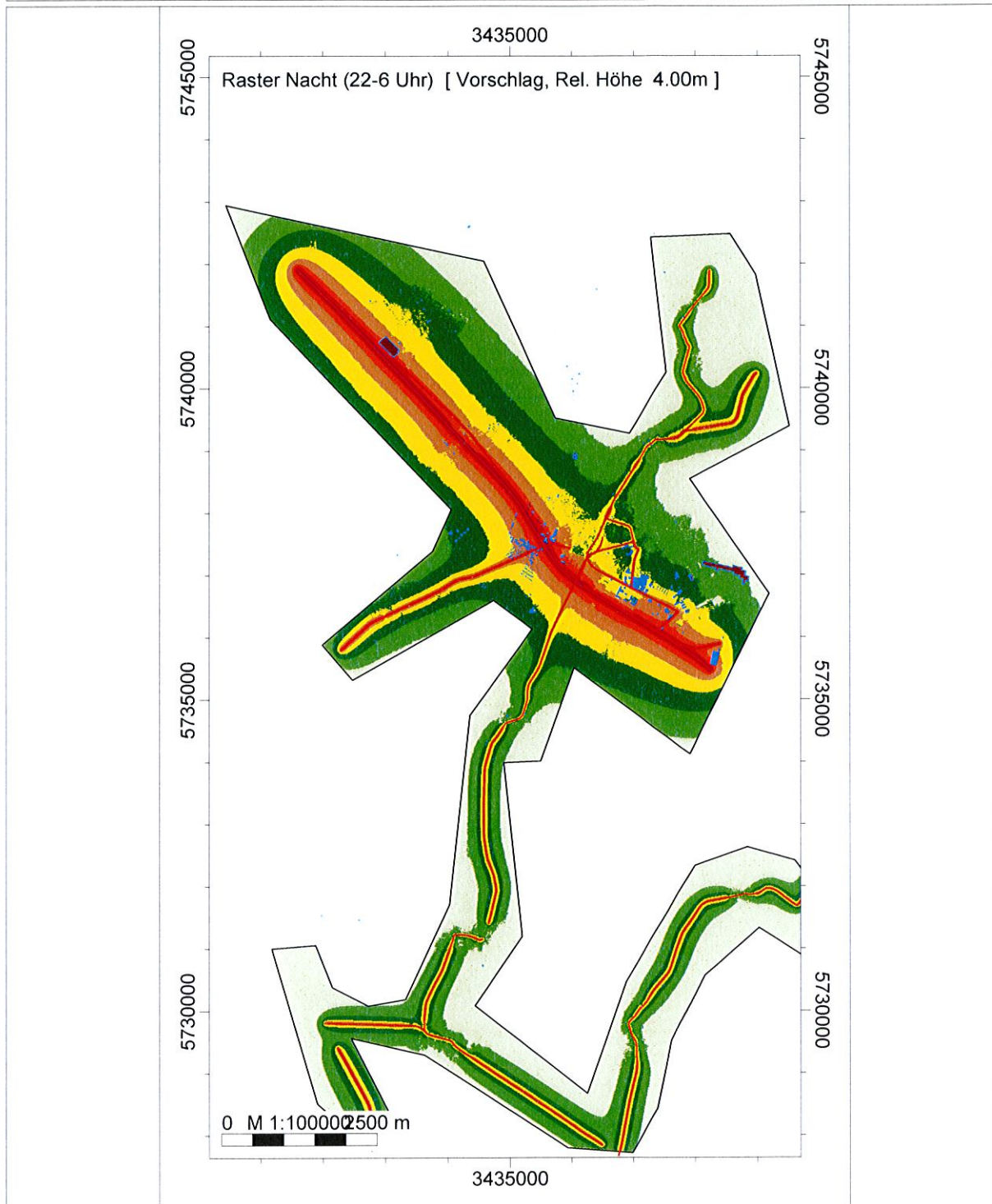
- > -35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80...

he

Anlage 5

Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung,
Vorschlag, alle Abschnitte mit $DTV > 1.000$ Kfz/d

Eurofins Umwelt Ost GmbH, NL Cottbus; Pestalozzistr. 11,
03226 Vetschau/Spreewald



Stadt Vetschau/Spreewald

Lärmaktionsplanung 2013
Situation:
Vorschlag, nachts

Legende

- Hilfslinie
- Nutzungsgebiet
- Wandelement
- Gebäude
- Straße /RLS-90




Nacht (22-6 Uhr)
Pegel
dB(A)

- > -35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80...

Stadt Vetschau/Spreewald

Lärmaktionsplanung 2013
 Situation:
 Unterlagen LUGV, DEN
 Bereich Neustadt

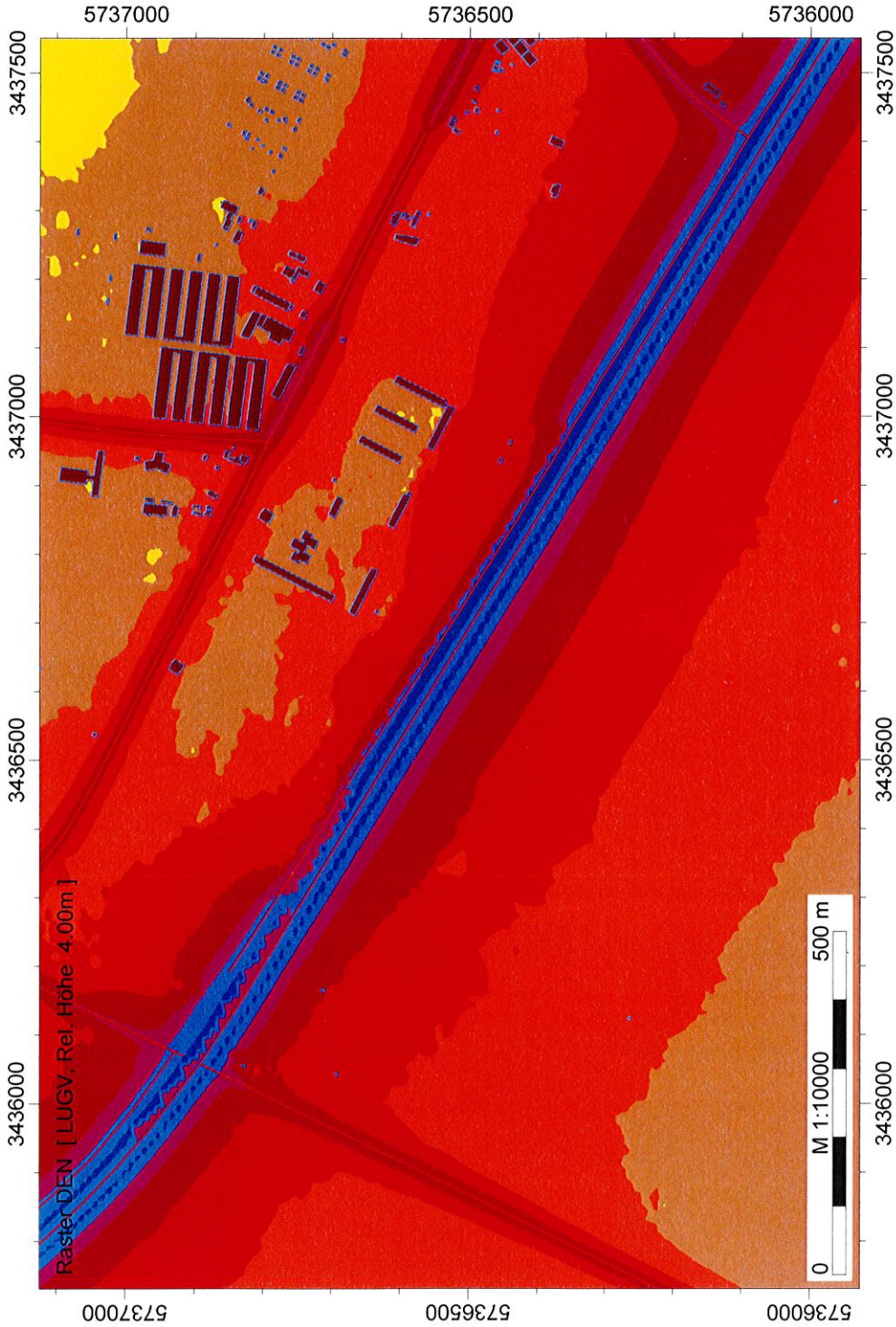
Legende

-  Hilfslinie
-  Nutzungsgebiet
-  Wandelement
-  Gebäude
-  Straße /RLS-90

DEN

Pegel

dB(A)

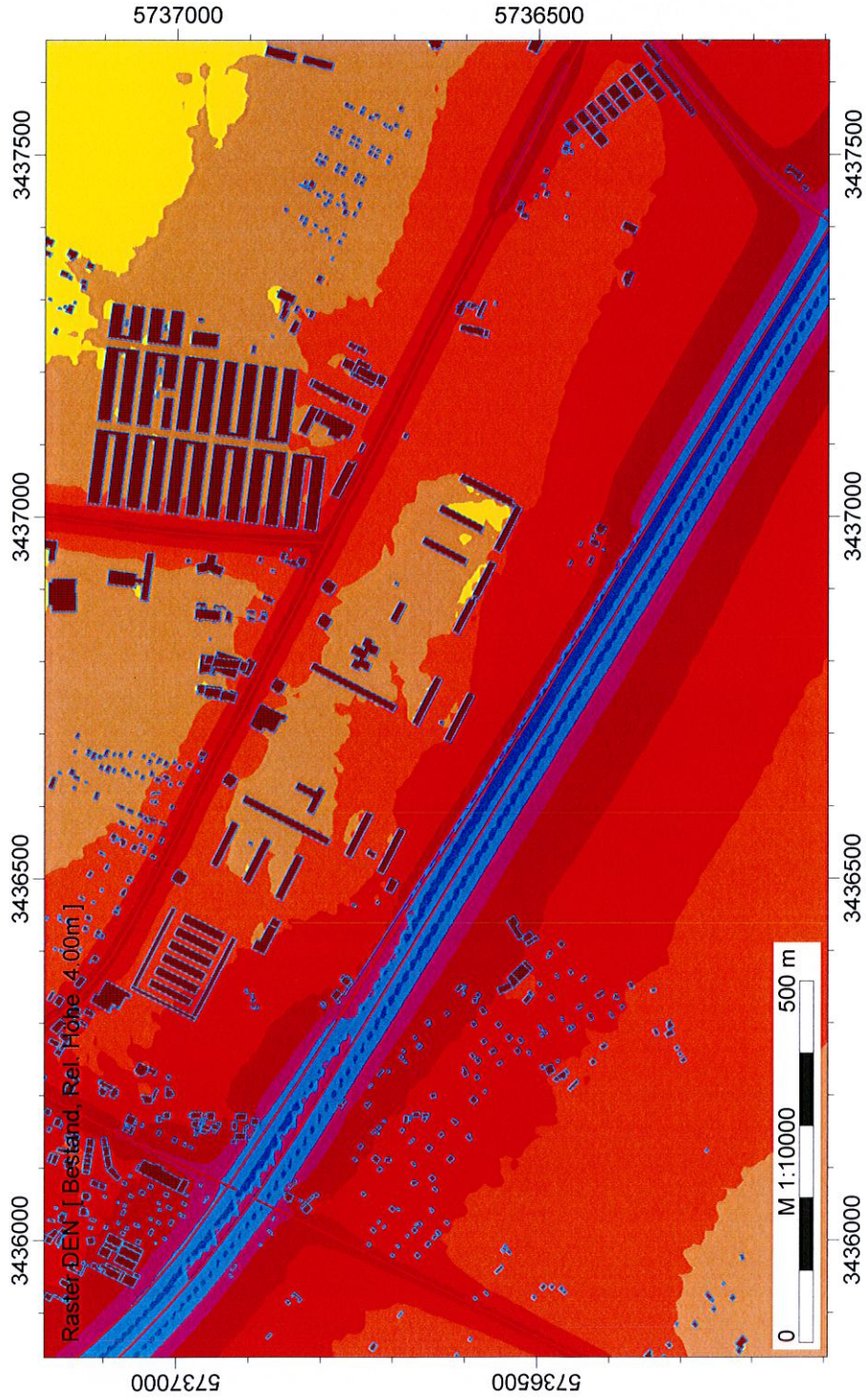
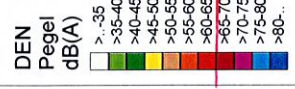


te

Stadt Vetschau/Spreewald



Lärmaktionsplanung 2013
 Situation:
 Bestand 2013, DEN
 Bereich Neustadt

- Legende
- Nutzungsgebiet
 - Wandelement
 - Gebäude
 - Straße /RLS-90



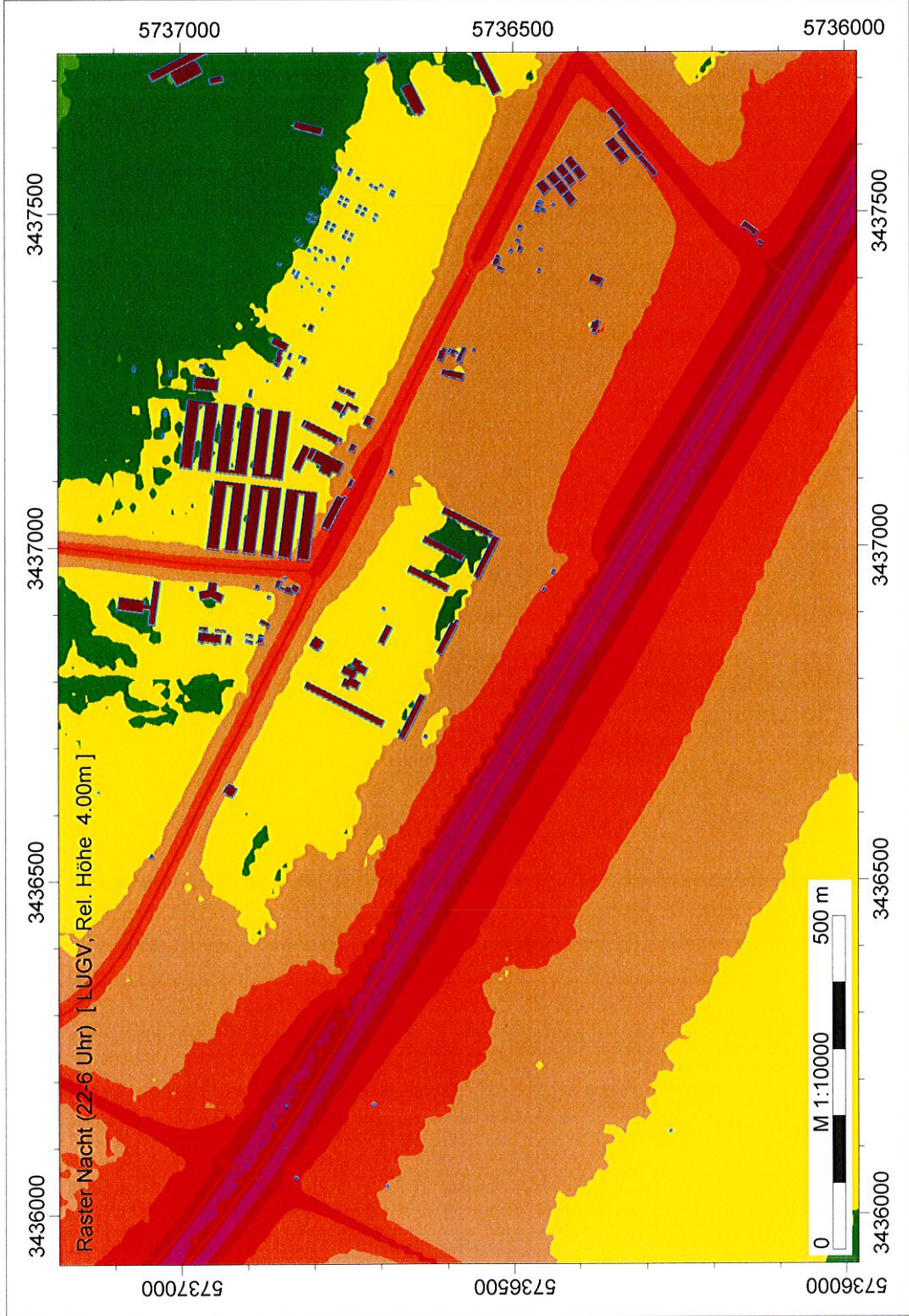
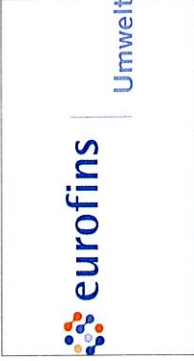
Stadt Vetschau/Spreewald
 Lärmaktionsplanung 2013
 Situation:
 Unterlagen LUGV, nachts
 Bereich Neustadt

Legende

-  Hilfslinie
-  Nutzungsgebiet
-  Wandelement
-  Gebäude
-  Straße /RLS-90

Nacht (22-6 Uhr)
 Pegel
 dB(A)

| | |
|-----|--------|
| ... | > -35 |
| ... | >35-40 |
| ... | >40-45 |
| ... | >45-50 |
| ... | >50-55 |
| ... | >55-60 |
| ... | >60-65 |
| ... | >65-70 |
| ... | >70-75 |
| ... | >75-80 |
| ... | >80... |



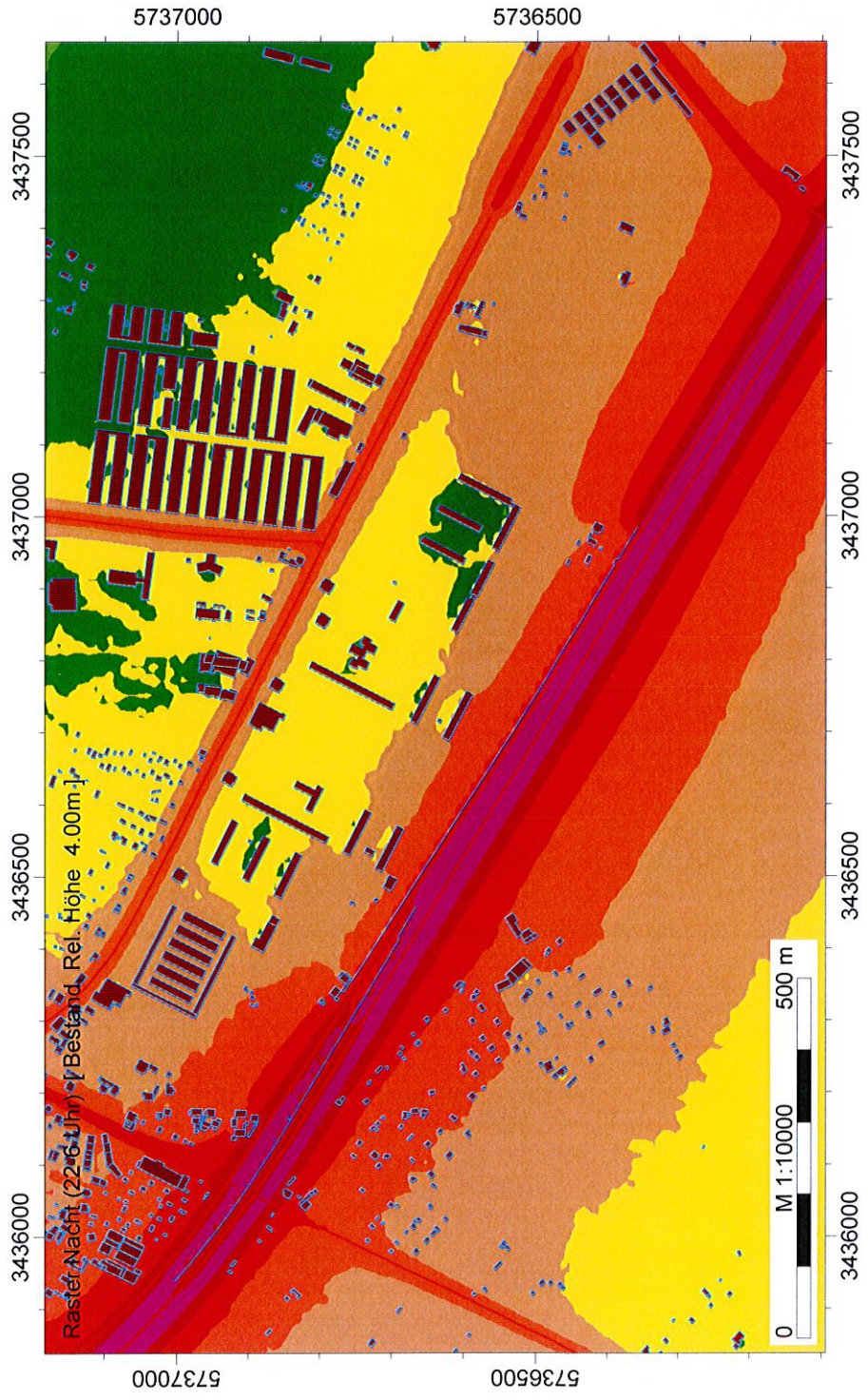
ke

Stadt Vetschau/Spreewald

Lärmaktionsplanung 2013
 Situation:
 Bestand 2013, nachts
 Bereich Neustadt

- Legende
- Nutzungsgebiet
 - Wandelement
 - Gebäude
 - Straße /RLS-90

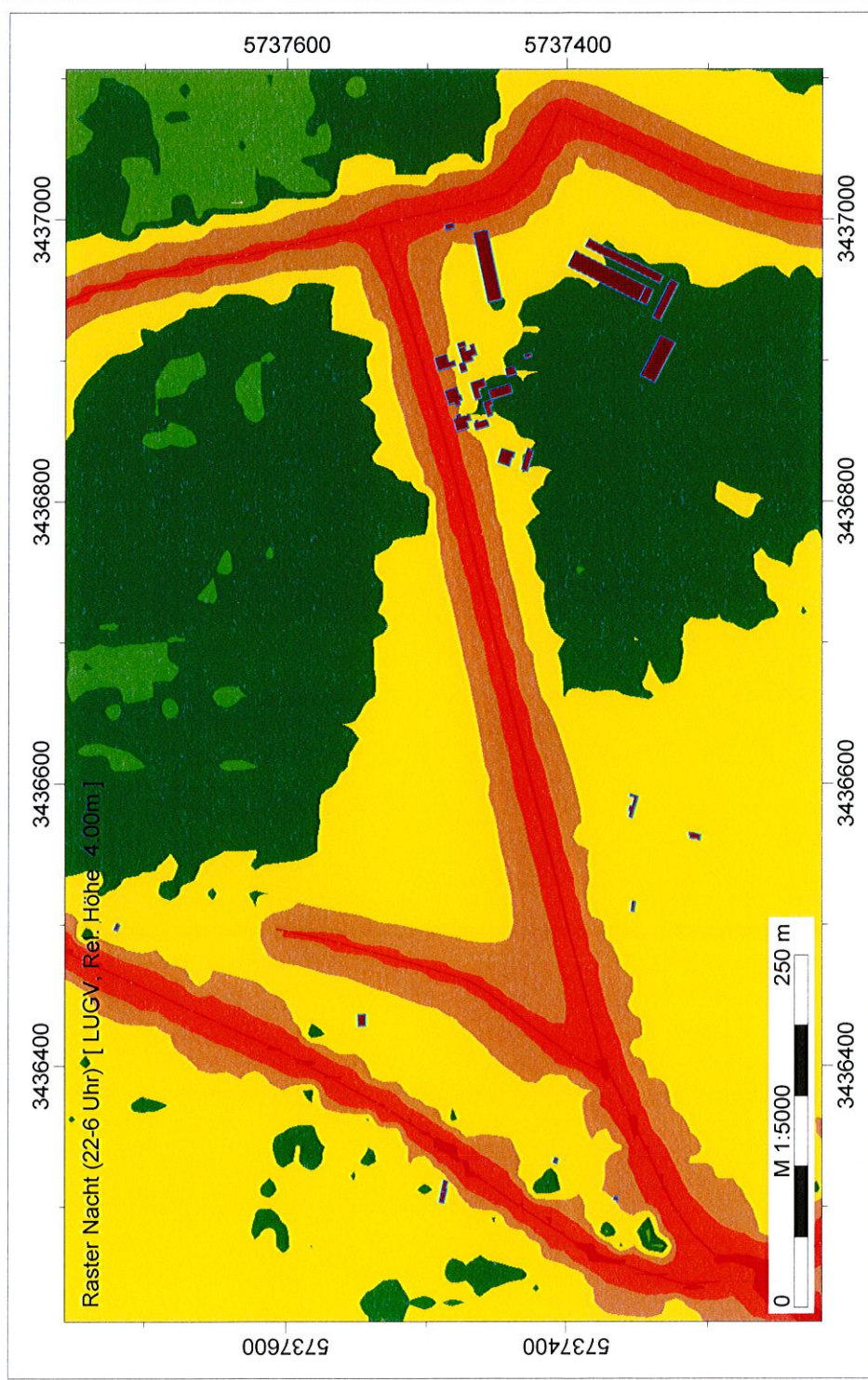
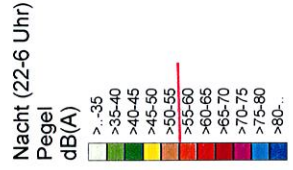
Nacht (22-6 Uhr)
 Pegel
 dB(A)



Stadt Vetschau/Spreewald

Lärmaktionsplanung 2013
 Situation:
 Unterlagen LUGV, nachts
 Bereich W.-Pieck-Straße

- Legende
- Hilfslinie
 - Nutzungsgebiet
 - Wandelement
 - Gebäude
 - Straße /RLS-90



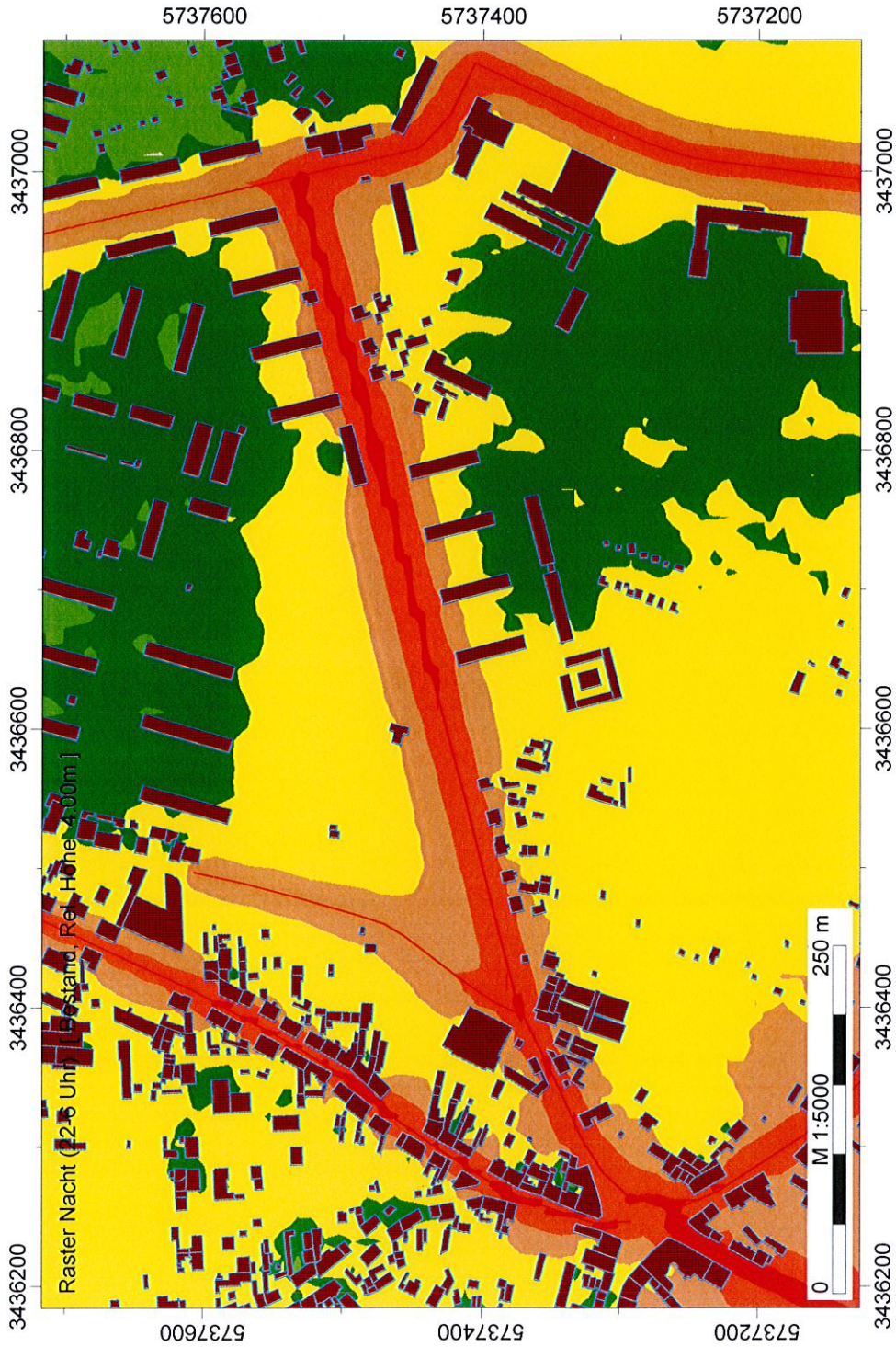
Ac

Stadt Vetschau/Spreewald

Lärmaktionsplanung 2013
 Situation:
 Bestand 2013, nachts
 Bereich W.-Pieck-Straße

- Legende
-  Nutzungsgebiet
 -  Wandelement
 -  Gebäude
 -  Straße /RLS-90

Nacht (22-6 Uhr)








Anlage 11

Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung,
 Untersuchungsabschnitt im Bereich 4.2, W.-Pieck-Straße, Bestand 2013

Stadt Vetschau/Spreewald

Lärmaktionsplanung 2013
 Situation:
 Vorschlag, nachts
 Bereich W.-Pieck-Straße

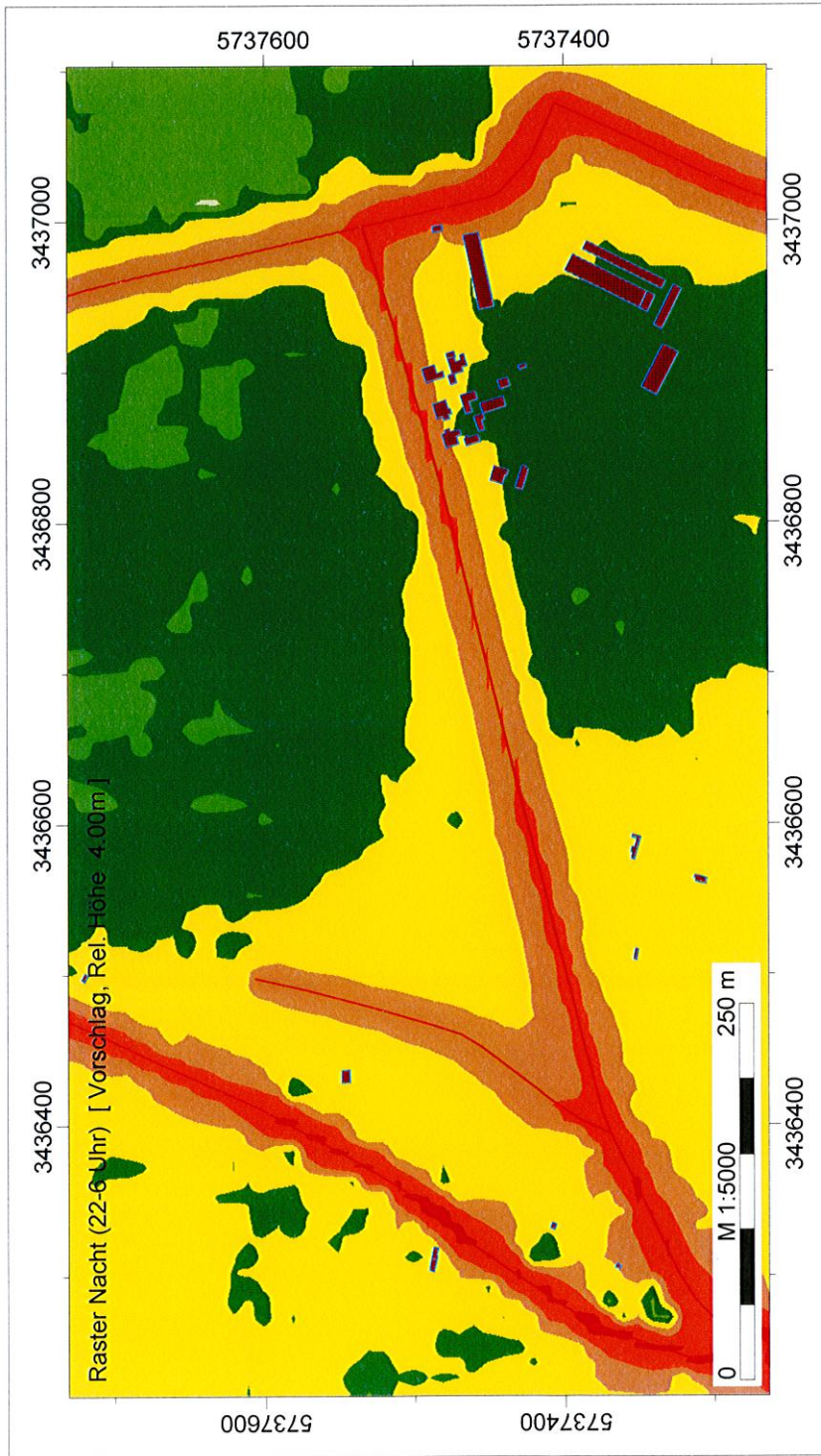
- Legende**
-  Hilfslinie
 -  Nutzungsgebiet
 -  Wandelement
 -  Gebäude
 -  Straße /RLS-90

Nacht (22-6 Uhr)

Pegel

dB(A)

-  > ,35
-  >35-40
-  >40-45
-  >45-50
-  >50-55
-  >55-60
-  >60-65
-  >65-70
-  >70-75
-  >75-80
-  >80-...



te

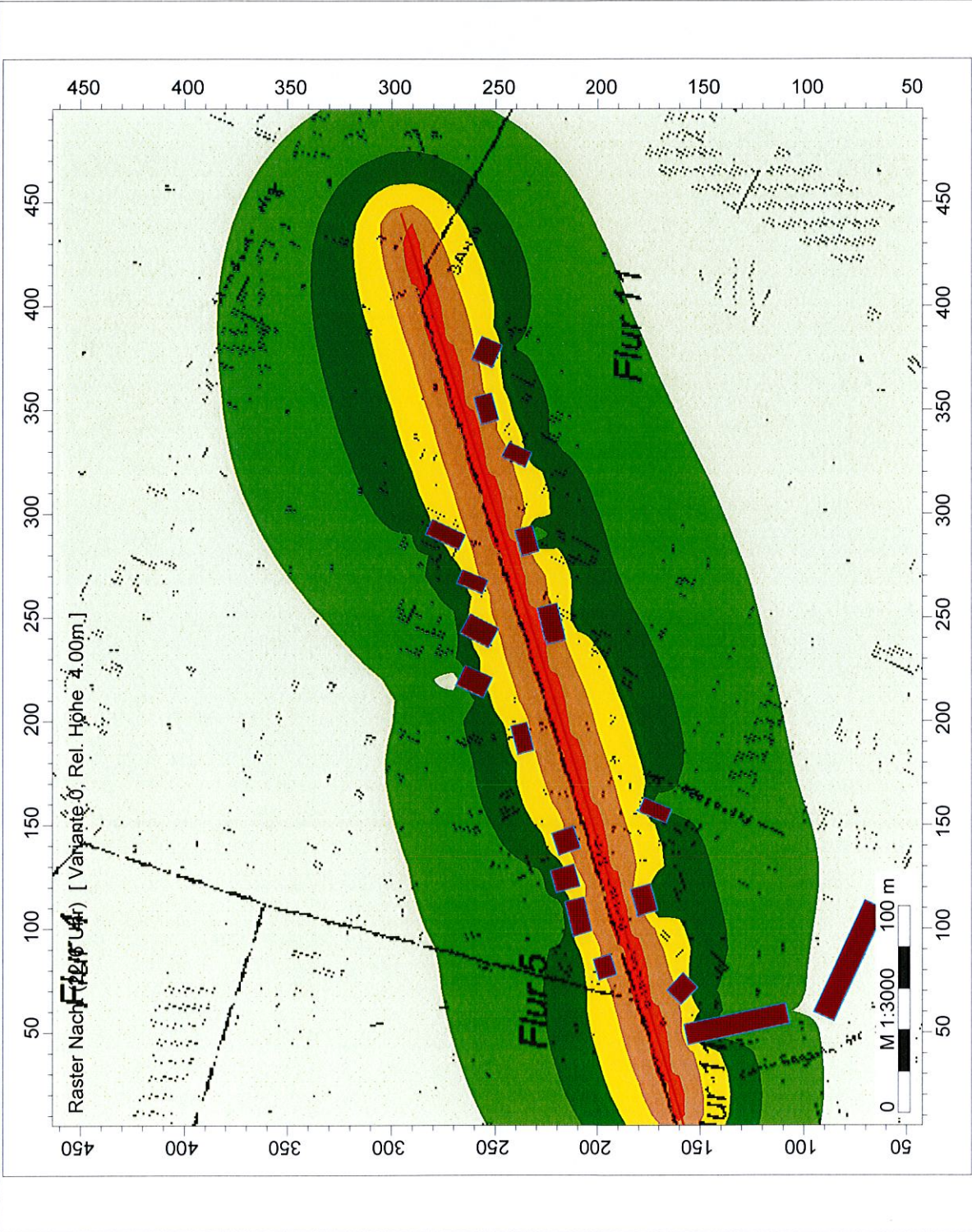
Stadt Vetschau/Spreewald
 Lärmaktionsplanung 2013
 Situation:
 W.-Pieck-Straße, Abschnitt 9.1,
 Vorschlag 1, nachts

Legende

- Gebäude
- Straße /RLS-90

Nacht (22-6 Uhr)
 Pegel
 dB(A)

| |
|--------|
| > -35 |
| >35-40 |
| >40-45 |
| >45-50 |
| >50-55 |
| >55-60 |
| >60-65 |
| >65-70 |
| >70-75 |
| >75-80 |
| >80... |



Anlage 14
 Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung,
 Untersuchungsabschnitt 9.1, W.-Pieck-Straße, Vorschlag 1:
 Verbesserung Straßenoberfläche und Erhöhung der Geschwindigkeit

hc

Stadt Vetschau/Spreewald

Lärmaktionsplanung 2013

Situation:

W.-Pieck-Straße, Abschnitt 9.1,
Vorschlag 2, nachts

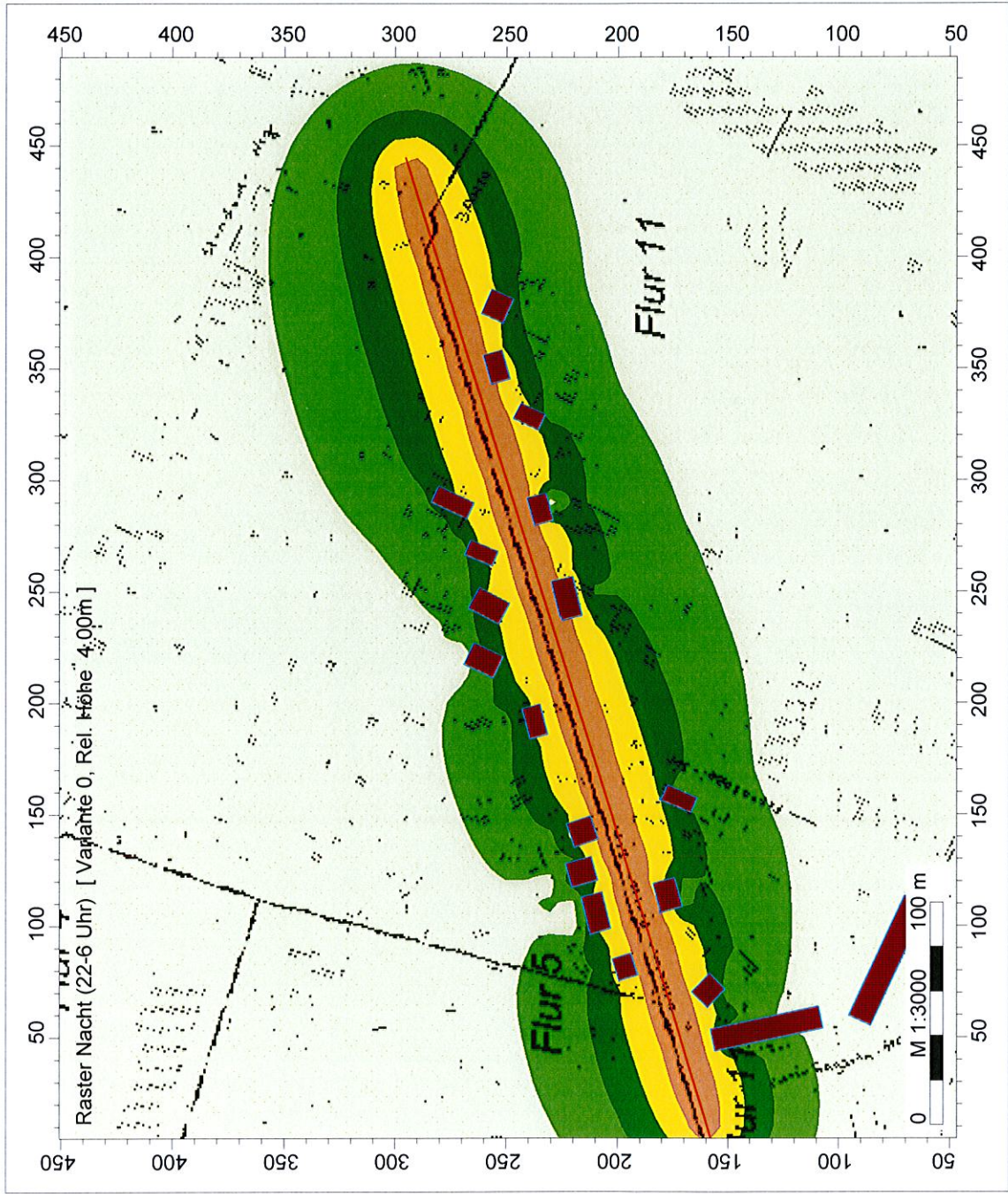
Legende

- Gebäude
- Straße /RLS-90

Nacht (22-6 Uhr)

Pegel

dB(A)



Anlage 15

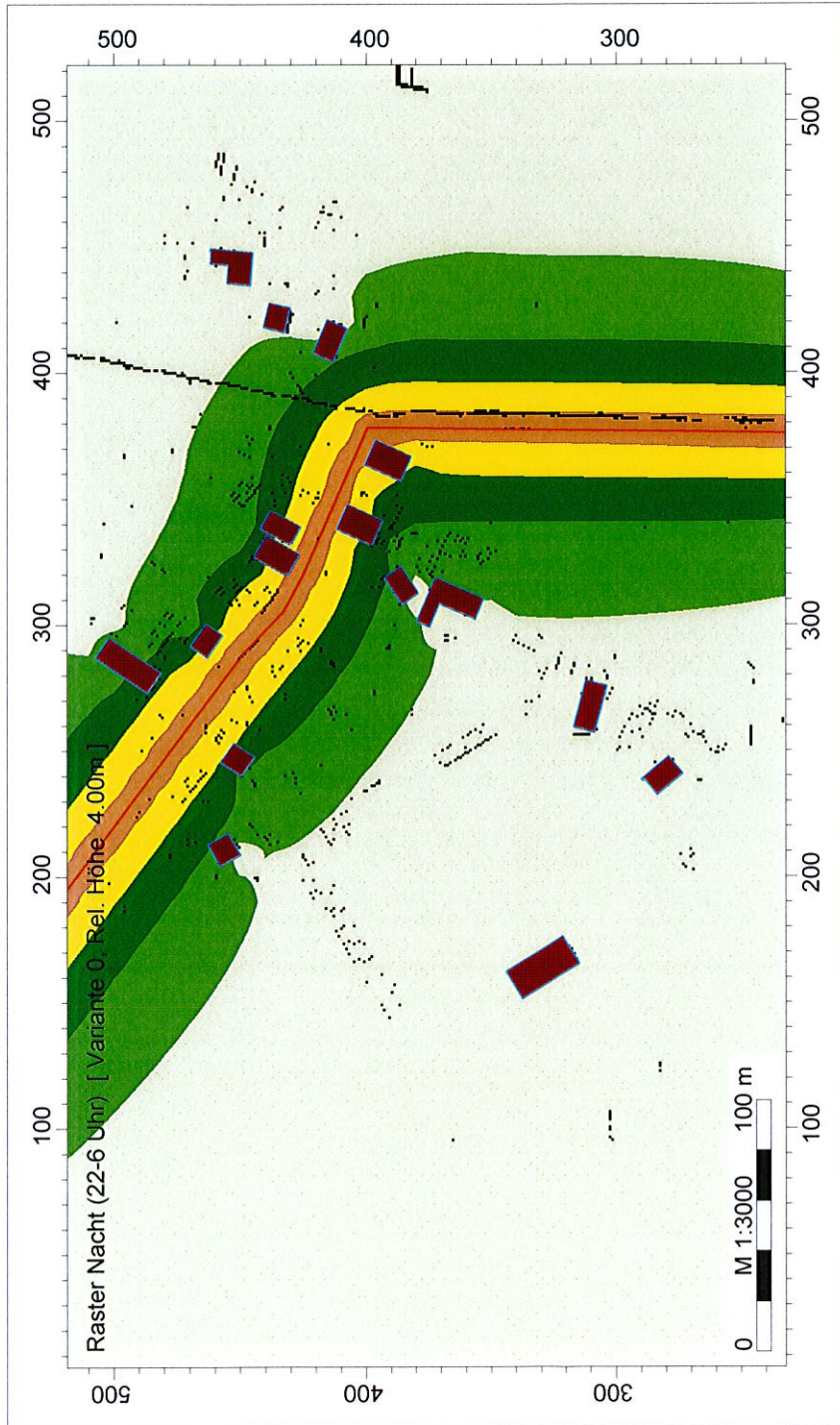
Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung,
Untersuchungsabschnitt 9.1, W.-Pieck-Straße, Vorschlag 2:
Verbesserung Straßenoberfläche und Beibehaltung der Geschwindigkeits-
beschränkung

Stadt Vetschau/Spreewald

Lärmaktionsplanung 2013
 Situation:
 Lobendorf, Abschnitt 9.2,
 Bestand nachts

- Legende
- Gebäude
 - Straße /RLS-90

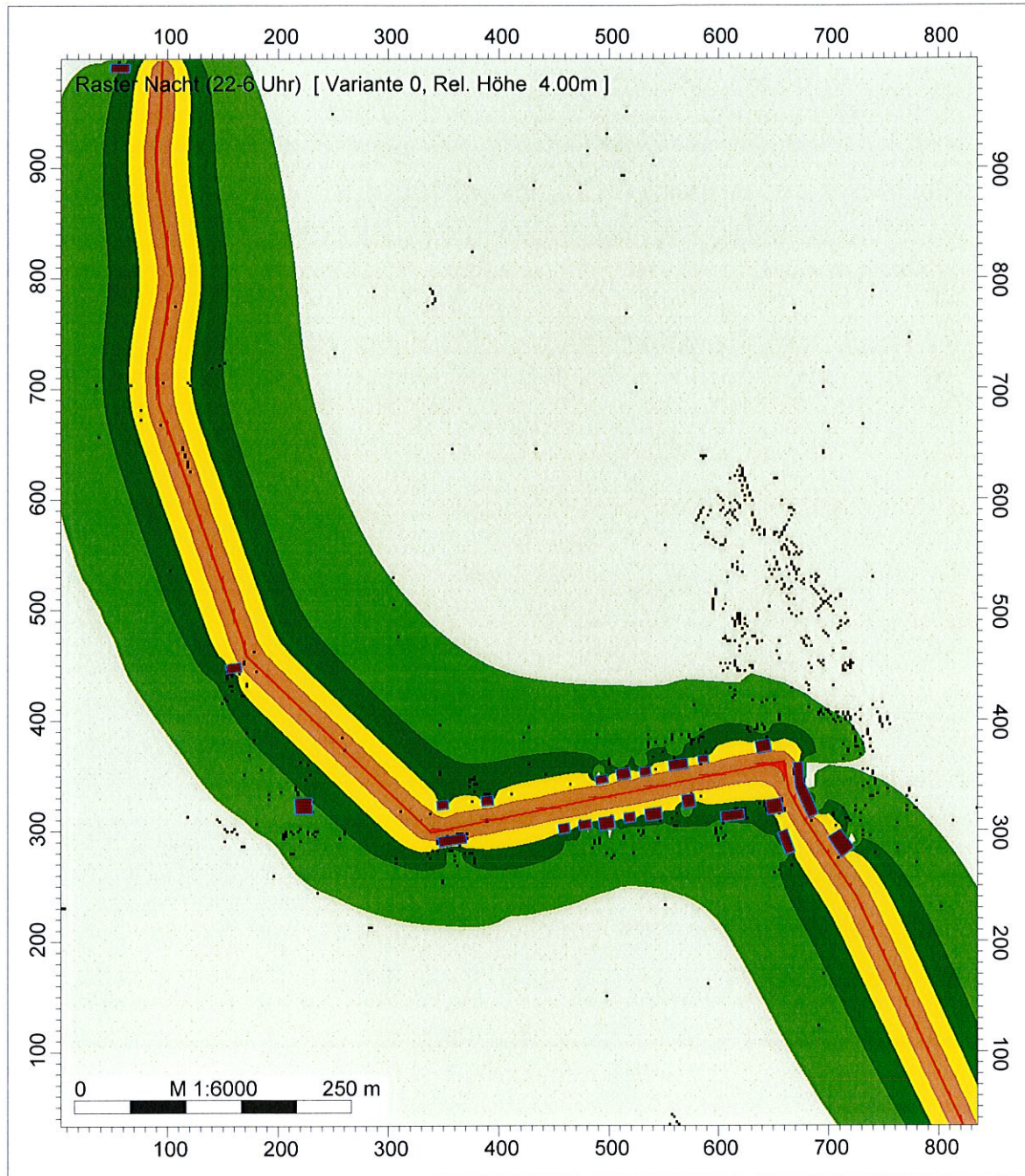
Nacht (22-6 Uhr)
 Pegel
 dB(A)



Anlage 16

Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung,
 Untersuchungsabschnitt 9.2, Lobendorf

**Eurofins Umwelt Ost GmbH, NL Cottbus; Pestalozzistr. 11,
 03226 Vetschau/Spreewald**



Stadt Vetschau/Spreewald

Lärmaktionsplanung 2013
 Situation:
 Tornitz, Abschnitt 9.3, Bestand
 nachts

Legende

- Gebäude
- Straße /RLS-90

Nacht (22-6 Uhr)
 Pegel
 dB(A)

- > -35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80...

he

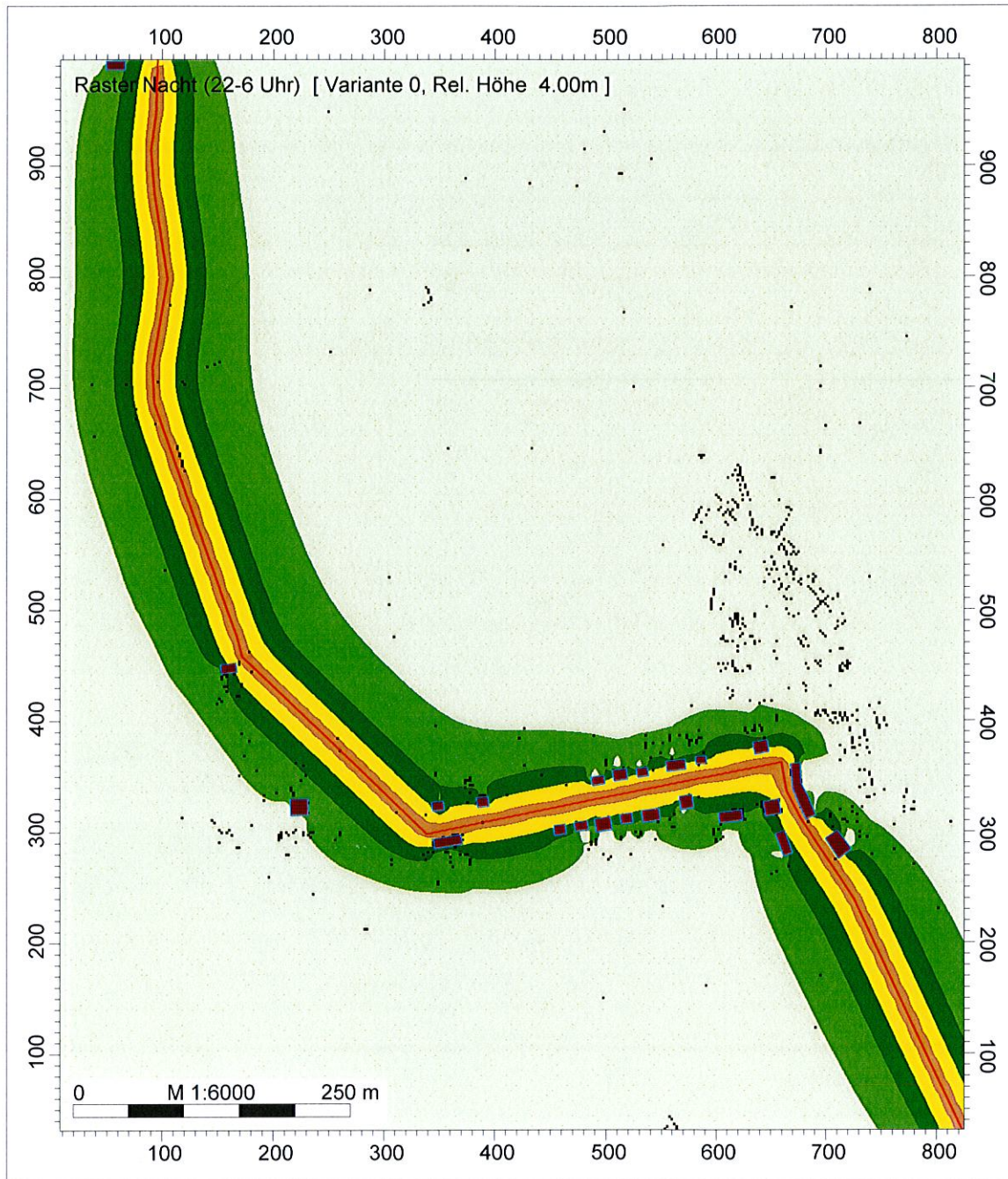
Anlage 18

Stadt Vetschau/Spreewald: Lärmindex L_{Night} in grafischer Darstellung,

Untersuchungsabschnitt 9.3, Tornitz, Vorschlag:

Verringerung der Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h

Eurofins Umwelt Ost GmbH, NL Cottbus; Pestalozzistr. 11,
03226 Vetschau/Spreewald



Stadt Vetschau/Spreewald

Lärmaktionsplanung 2013

Situation:

Tornitz, Abschnitt 9.3, Vorschlag,
nachts

Legende

- Gebäude
- Straße /RLS-90

Nacht (22-6 Uhr)

Pegel
dB(A)

- >...-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80...

Stadt Vetschau/Spreewald












Lärmaktionsplanung 2013
 Situation:
 Vetschau, F.-L.-Jahn-Straße,
 Abschnitt 9.4, Bestand nachts

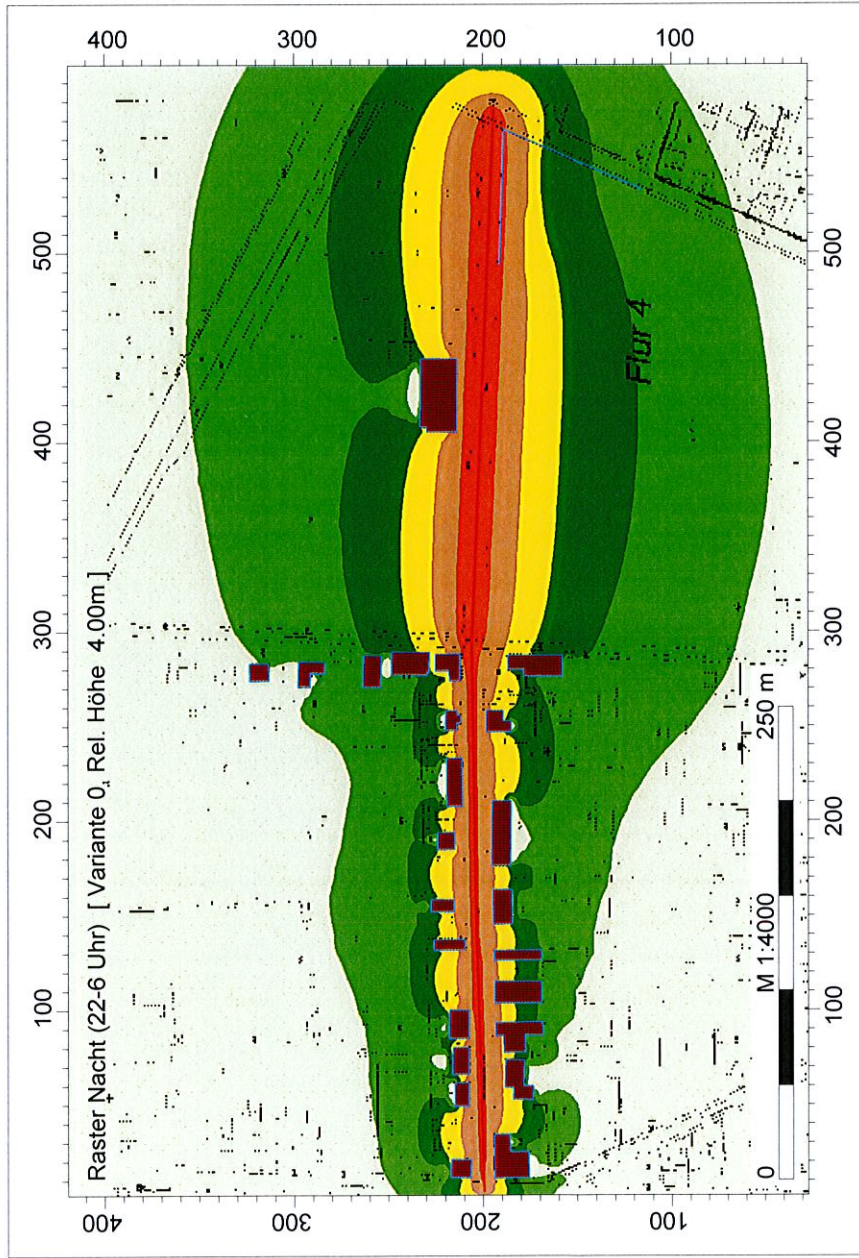
Legende

-  Wandlelement
-  Gebäude
-  Straße /RLS-90

Nacht (22-6 Uhr)




Pegel
 dB(A)

-  > -35
-  >35-40
-  >40-45
-  >45-50
-  >50-55
-  >55-60
-  >60-65
-  >65-70
-  >70-75
-  >75-80
-  >80...




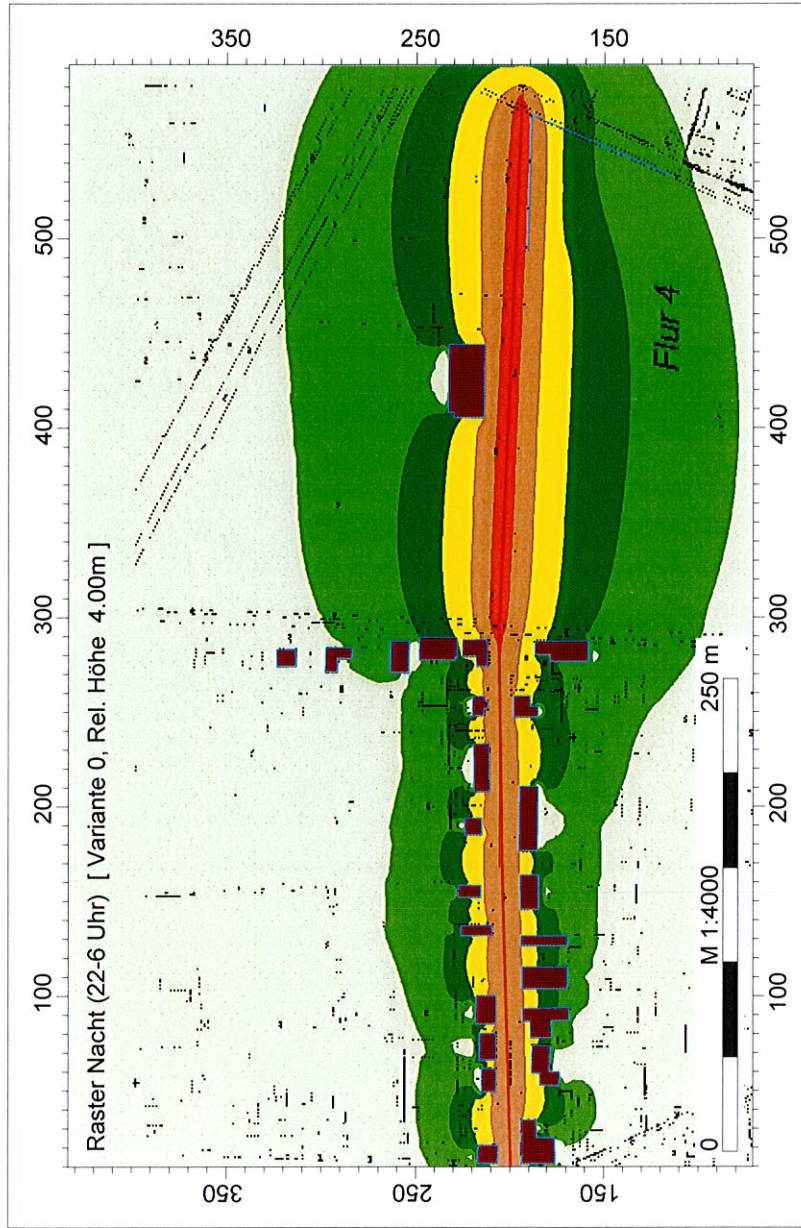
Stadt Vetschau/Spreewald

Lärmaktionsplanung 2013
 Situation:
 Vetschau, F.-L.-Jahn-Straße,
 Abschnitt 9.4, Vorschlag nachts

- Legende
-  Wandelement
 -  Gebäude
 -  Straße /RLS-90

Nacht (22-6 Uhr)
 Pegel
 dB(A)

-  > -35
-  >35-40
-  >40-45
-  >45-50
-  >50-55
-  >55-60
-  >60-65
-  >65-70
-  >70-75
-  >75-80
-  >80...



be