

# Lärmaktionsplan 3.Stufe Stadt Neustadt a. Rbge.

## - Entwurf -



**Lärmaktionsplan 3. Stufe (2018)**  
**Stadt Neustadt a. Rbge.**

**(Entwurf zur Offenlage)**

**Stand 10.04.2019**

**AUFTRAGGEBER:**                   **STADT NEUSTADT A. RBGE.**  
**NIENBURGER STRAÙE 31**  
**31535 NEUSTADT A. RBGE.**

**AUFTRAGNEHMER:**               **PGT UMWELT UND VERKEHR GMBH**  
**VORDERE SCHÖNEWORTH 18, 30167 HANNOVER**  
**TELEFON: 0511/38 39 40**  
**TELEFAX: 0511/38 39 450**  
**E-MAIL: POST@PGT-HANNOVER.DE**

**BEARBEITUNG:**                   **DIPL.-ING.           H. MAZUR**  
**DIPL.-GEOGR.       D. LAUENSTEIN**

**GRAFIK:**                           **DIPL.-GEOGR.       R. NÖLLGEN**

**HANNOVER, 10. APRIL 2019**

**INHALTSVERZEICHNIS:**

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | Einleitung.....                                      | 1  |
| 2.  | Aufstellung des Lärmaktionsplanes.....               | 2  |
| 2.1 | Grundlagen.....                                      | 2  |
| 2.2 | Vorgehen.....  | 3  |
| 3.  | Analyse der Lärmbelastung.....                       | 4  |
| 3.1 | Lärmkarten.....                                      | 4  |
| 3.2 | Lärmkarte Schienenverkehr.....                       | 12 |
| 3.3 | Fluglärm.....  | 16 |
| 3.4 | Belastung durch Lärm.....                            | 16 |
| 3.4 | Auslösewerte der Lärmkartierung.....                 | 19 |
| 4.  | Bewertung der Lärmsituation in Neustadt a. Rbge..... | 21 |
| 5.  | Lärmminderungsstrategien und –potenziale.....        | 23 |
| 5.1 | Stellung der LAP.....                                | 23 |
| 5.2 | Strategien der Lärmaktionsplanung.....               | 24 |
| 5.3 | Handlungsfelder und Maßnahmen.....                   | 24 |
| 5.4 | Leitlinien bei der Maßnahmenwahl.....                | 26 |
| 6.  | Handlungskonzept zum Lärmaktionsplan.....            | 27 |
| 6.1 | Vorhandene bzw. geplante Maßnahmen.....              | 27 |
| 6.2 | Maßnahmenvorschläge des LAP 2018.....                | 27 |
| 6.3 | Verantwortung der Baulastträger.....                 | 34 |
| 6.4 | Schienenverkehr.....                                 | 34 |
| 6.5 | Flugverkehr.....                                     | 34 |
| 7.  | Wirkungen.....                                       | 35 |
| 8.  | Ruhige Gebiete.....                                  | 38 |
| 9.  | Kostenschätzung.....                                 | 40 |
| 10. | Fazit / Zusammenfassung.....                         | 41 |

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS:**

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Abb. 3.1:  | Verkehrsmengen DTV [Kfz / Tag] – „GAA-Netz“ .....  | 6  |
| Abb. 3.2:  | Zulässige Höchstgeschwindigkeiten [Pkw / Tag].....   | 7  |
| Abb. 3.3:  | Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel, L <sub>night</sub> )  | 8  |
| Abb. 3.4:  | Schallimmissionen Straßenlärm (Ausschnitt -<br>Flächenpegel, L <sub>night</sub> ) .....  | 9  |
| Abb. 3.5:  | Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel, L <sub>night</sub> )<br>.....  | 10 |
| Abb. 3.6:  | Schallimmissionen Straßenlärm (Ausschnitt -<br>Fassadenpegel, L <sub>night</sub> ) .....   | 11 |
| Abb. 3.7:  | Schallimmissionen Schienenverkehrslärm<br>(Flächenpegel, L <sub>Night</sub> ).....   | 14 |
| Abb. 3.8:  | Überlagerung Straßen- und Schienenverkehrslärm –<br>Ausschnitt (Flächenpegel Schiene/Fassadenpegel<br>Straße, L <sub>Night</sub> ) ..... | 15 |
| Abb. 3.9:  | Lärmschutzbereiche des Flugplatzes Wunstorf.....   | 16 |
| Abb. 3.10: | Bekannte Geräusche und ihre Einordnung auf der<br>dB(A)-Skala .....  | 17 |
| Abb. 5.1:  | Querschnittsorientierte Stellung der<br>Lärminderungsplanung im kommunalen<br>Planungsprozess .....                                      | 23 |
| Abb. 5.2:  | Strategien der Lärminderungsplanung .....  | 24 |
| Abb. 6.1:  | Maßnahmenkonzept Neustadt a. Rbge.....   | 29 |
| Abb. 6.2:  | Innerstädtische Radwegeverbindungen .....  | 33 |
| Abb. 6.3:  | Auszug Freizeit-Radwegenetz Neustadt a. Rbge.....  | 33 |
| Abb. 8.1:  | Ruhige Gebiete - Ausschnitt Kernstadt Neustadt a.<br>Rbge.....   | 39 |

**TABELLENVERZEICHNIS:**

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Tab. 2.1: | Vorgehen bei der Bearbeitung des Lärmaktionsplanes<br>Stadt Neustadt a. Rbge.....   | 3  |
| Tab. 3.1: | Belastetenzahlen durch Straßenverkehrslärm nach<br>Pegelklassen – Hauptverkehrsstraßennetz.....                                 | 5  |
| Tab. 3.2: | Belastetenzahlen durch Schienenverkehrslärm nach<br>Pegelbändern .....  | 12 |
| Tab. 3.3: | Lärmrelevante Grenz- und Orientierungswerte (DIN<br>18005, Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV,<br>VLärmSchR 97) .....             | 19 |
| Tab. 7.1: | Wirkung von Maßnahmen zur Lärminderung .....  | 36 |
| Tab. 7.2: | Belastetenzahlen nach Pegelklassen –<br>Hauptverkehrsstraßennetz und Reduzierung der<br>Betroffenzahlen im Straßenverkehr ..... | 37 |
| Tab. 9.1: | Vereinfachte Kostenübersicht .....  | 40 |

| <b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b> |   |
|------------------------------|---|
| B+R                          | Bike und Ride   |
| BImSchG                      | Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)   |
| dB                           | Dezibel (Schallpegelmessung in Dezibel)   |
| dB (A)                       | Die „A“-Bewertung der Frequenzen (dB(A)) trägt der Tatsache Rechnung, dass das Ohr insbesondere bei mittlerer Lautstärke die mittleren Tonlagen als lauter wahrnimmt als tiefe oder sehr hohe Töne.     |
| DTV                          | Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke   |
| DTV <sub>w</sub>             | Durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke   |
| GAA                          | Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim  |
| LAP                          | Lärmaktionsplan   |
| L <sub>den</sub>             | Lärmindex über 24h mit unterschiedlicher Gewichtung der Zeiträume Day (Tag 6:00-18:00 Uhr mit + 0 dB(A)), Evening (Abend 18:00-22:00 Uhr mit + 5 dB(A)) und Night (Nacht 22:00-6:00 Uhr mit + 10 dB(A)) |
| L <sub>night</sub>           | Lärmindex für Nachtstunden  |
| Mittelungspegel              | Der Mittelungspegel (äquivalenter Dauerschallpegel) L <sub>m</sub> wird aus der Häufigkeit, Dauer und Pegelintensität der momentanen Einzelpegel über einen längeren Zeitraum gebildet                  |
| Modal Split                  | Verteilung der Verkehre auf die verschiedenen Verkehrsarten   |
| ÖPNV                         | Öffentlicher Personennahverkehr   |
| P+R                          | Park und Ride   |
| RLS-90                       | Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen(nach 16. Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzv. 16. BImSchV)   |
| SV                           | Schwerverkehr, > 3,5 t  |
| TA Lärm                      | Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm  |
| VBEB                         | Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm   |
| VBUS                         | Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)   |
| VLärmSchR 97                 | Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen (in der Baulast des Bundes)   |
| 16. BImSchV                  | 16. Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes  |
| ZUS LLGS                     | Zentrale Unterstützungsstelle Luftreinhaltung, Lärm, Gefahrstoffe und Störfallvorsorge (ZUS LLGS) des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Hildesheim (GAA)  |

| <b>LITERATURVERZEICHNIS</b>  |
|--|
| <p>Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 189/12:<br/>Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm</p>   |
| <p>Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005:<br/>Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ vom 24. Juni 2005</p>  |
| <p>Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV):<br/>Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Köln 1990</p>  |
| <p>Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen:<br/>Handreichungen zur Öffentlichkeitsbeteiligung im Umweltbereich, 2012</p>  |
| <p>Newman, R. „Krach macht wortkarg“, in: Bild der Wissenschaft, April 2005</p>  |
| <p>Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz u.a. (Hrsg.):<br/>Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, Lärmaktionsplanung, Handlungsempfehlung zur Dokumentation und Berichterstattung (Musteraktionsplan), Hannover 2008</p>   |
| <p>Losert / Mazur / Theine / Weisner (PGT, Hrsg. Umweltbundesamt):<br/>Handbuch Lärminderungspläne – Modellhafte Lärmvorsorge und –sanierung in ausgewählten Städten und Gemeinden – Berichte des Umweltbundesamtes; 07/1994 – liegt nur als Druckausgabe vor. Taschenbuch. VII, 207 S., Paperback, Erich-Schmidt-Verlag ISBN 978-3-503-03667-7</p>                    |
| <p>Planungsbüro Richter-Richard, Jochen Richard /<br/>PGT Umwelt und Verkehr GmbH, Heinz Mazur, Dirk Lauenstein:<br/>Handbuch Lärmaktionspläne – Handlungsempfehlungen für eine lärmmindernde Verkehrsplanung, Hrsg.: Umweltbundesamt, Aachen und Hannover 2015</p>  |
| <p>Planungsgemeinschaft Dr.-Ing. Walter Theine (PGT):<br/>Lärmrelevanz und EU-Anforderungen – Erfordernisse, Abgrenzungs- und Anpassungsprozesse zum Lärmschutz im Experimentellen Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung,<br/>im Auftrag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Hannover 2007</p> |
| <p>Umweltbundesamt (Hrsg): Physikalische und biologische Phänomene im Ohr beim Hören, Dessau-Roßlau 2012</p>   |

## 1. Einleitung

Durch den Bundestagsbeschluss des Gesetzes zur „Umsetzung der EG-Richtlinie 2002/49/ EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ (sog. Umgebungslärmrichtlinie) vom 24. Juni 2005 sind für Hauptverkehrsstraßen oberhalb definierter Verkehrsbelastungen Lärmaktionspläne (LAP) aufzustellen.

Die Stadt Neustadt a. Rbge.am Rbge. genügt dieser Verpflichtung durch die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes 3. Stufe. Der Lärmaktionsplan sollte gem. EU-Frist bis zum 18. Juli 2018 abgeschlossen sein. Aufgrund Verzögerungen bei der Erstellung der Lärmkarten durch das Land wurde die Frist auf November 2018 verlängert.

Der vorliegende Entwurf zum Endbericht zur Lärmaktionsplanung 3. Stufe dient der Bürgerbeteiligung und wird im Anschluss in den Gremien der Stadt Neustadt a. Rbge. und abschließend durch den Rat der Stadt Neustadt a. Rbge. beraten und beschlossen. Anregungen und Bedenken aus dem Beteiligungsverfahren werden im Anhang dokumentiert und kommentiert.



## 2. Aufstellung des Lärmaktionsplanes

### 2.1 Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen der Lärminderungsplanung sind im § 47a-f Bundes-Immissions-Schutz-Gesetz (BImSchG) geregelt und gehen auf die „Richtlinie 2002/49/EG“ des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm zurück. Damit hat die Europäische Gemeinschaft den Weg in Richtung rechtlicher Regelungen auch im Bereich der Geräuschimmissionen in der Umwelt beschritten.

Im Anschluss an die Lärmkartierung sind nach der EU-Umgebungslärm-Richtlinie Lärmaktionspläne zu erstellen, die Maßnahmen zur Minderung der Lärmprobleme enthalten.

Die Lärmaktionsplanung ist ebenso wie die Lärmkartierung ein kontinuierlicher Prozess, der von der Europäischen Union (EU) mit einer fünfjährigen Fortschreibungsfrist verankert wurde.

Die Zuständigkeit für die Lärmkartierung von Autobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen liegt in Niedersachsen beim Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (GAA). In der sogenannten 3. Stufe der Lärmaktionsplanung sind hierbei alle Straßen mit einem Jahresaufkommen von mehr als 3 Mio Kfz betroffen, was einem durchschnittlichen Aufkommen von rund 8.000 Kfz/24 h entspricht, sowie Ballungsräume mit über 100.000 Einwohnern. Die Zuständigkeit für Kreis- und Gemeindestraßen liegt bei den Kommunen.

Die Zuständigkeit für die Lärmkartierung des Schienenverkehrs liegt beim Eisenbahnbundesamt.

Die Zuständigkeit für Maßnahmenplanungen des Straßenverkehrs liegt im Rahmen des LAP bei den Kommunen. Die Durchführung der Maßnahmen bzw. deren Abwägung erfolgt durch die zuständigen Baulastträger. Die Kommune kann auf Basis der Vorschläge des LAP auf die Baulastträger einwirken und Abstimmungen zur Umsetzung der Maßnahmen führen. Damit wird die Behandlung des Lärms zu einer ergänzenden Aufgabe des



bestehenden Städtebaurechts, welches eine Berücksichtigung der Lärmsituation lediglich bei Um- oder Neubauten vorsieht.

Teil des Lärmaktionsplans ist auch die Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit.

## 2.2 Vorgehen

Für die Stadt Neustadt a. Rbge. wurden – im Rahmen der Bewertung der Lärmkarten – Belastungsstufen zur Lärmbelastung und die Dringlichkeit der örtlichen Problematik herausgearbeitet. Ausgewertet wurde die aktuelle Lärmkartierung des GAA aus dem Jahr 2018.

Anschließend erfolgte eine Überprüfung der bereits durchgeführten und in Vorbereitung befindlichen lärminderungsrelevanten Maßnahmen, die um weitere Maßnahmenvorschläge zu einem vorläufigen Lärmaktionsplan ergänzt wurden. Das Vorgehen zeigt die Tabelle 2.1.

| VORGEHEN / ABLAUF   | STAND                            |
|---|----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Erstellen der Lärmkarten durch das GAA Hildesheim gemäß EU-Umgebungslärm-Richtlinie gem. VBUS</li> </ul> | √                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Sichtung der Lärmkartierung gem. VBUS</li> </ul>   | √                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Erstellen der Lärmkarten durch das GAA Hildesheim gemäß gem. RLS 90 (Erweiterungsnetz)</li> </ul>        | Fertigstellung bis etwa Mai 2019 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Bewertung der Lärmsituation, auch Abschätzung für das Ergänzungsnetz</li> </ul>                          | √                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Herausarbeitung von Belastungsstufen und Maßnahmenschwerpunkten</li> </ul>                               | √                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfung vorhandener Vorschläge und ergänzender Maßnahmestrategien</li> </ul>                             | √                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Entwicklung von Prioritäten und Handlungsschwerpunkten – Der Lärmaktionsplan</li> </ul>                  | √                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Öffentlichkeitsinformation / Beteiligungsverfahren</li> </ul>  |                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Kosten und Umsetzung</li> </ul>  |                                  |

Tab. 2.1: Vorgehen bei der Bearbeitung des Lärmaktionsplanes Stadt Neustadt a. Rbge..

### 3. Analyse der Lärmbelastung

#### 3.1 Lärmkarten

Die Berechnung der Lärmkarten wurde durch das GAA Hildesheim für das Straßennetz der Autobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen durchgeführt. Die Berechnung der Lärmkarten erfolgte gemäß VBUS. Die VBUS gilt nicht für Schallberechnungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV).

Das Untersuchungsnetz und die Lärmkarten mit den Flächen- und Fassadenpegeln sind exemplarisch gemäß dem  $L_{\text{night}}$  in den Abbildungen 3.3 und 3.4 dargestellt. Im Untersuchungsnetz werden in der Lärmkarte nur die B 6 und die B 442 dargestellt.

Wichtige verkehrliche Kennwerte, die in der Berechnung der Lärmkarten des GAA verwendet wurden, wie bspw. Verkehrsmengen (DTV – Kfz/24 h) und zulässige Höchstgeschwindigkeiten, sind den Abbildungen 3.1 und 3.2 zu entnehmen. Weitere Informationen zu den verkehrlichen Kennwerten sind auch im Internet auf der Seite des vom Land Niedersachsen (MU) abrufbar.<sup>1</sup>

Die vom GAA berücksichtigten Verkehrsmengen bilden die tatsächliche Situation teilweise nur ungenau ab. Im südlichen Abschnitt der B 442 wurden bspw. zu hohe Schwerverkehrsmengen angesetzt.

Die Stadt Neustadt a. Rbge. lässt daher auf Basis aktualisierter Verkehrsmengen eine Neuberechnung nach RLS-90 beim GAA durchführen. In diesem Schritt erfolgt auch ergänzend als Lückenschluss zwischen den beiden Bundesstraßen eine Berechnung der hochbelasteten Mecklenhorster Straße / Herzog-Erich-Allee. Die Fertigstellung der Berechnungen durch das GAA wird für Mai 2019 anvisiert.

Die Anzahl der durch Straßenlärm Betroffenen ist der Tabelle 3.1 unterteilt nach Pegelklassen zu entnehmen. Die Belastetenzahlen sind gegenüber der 2. Stufe nahezu unverändert (vgl. Abb. 3.1).

<sup>1</sup> [https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Luft\\_Laerm&bgLayer=TopographieGrau&catalogNodes=&layers=Strassen,StrassenlaermLn](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Luft_Laerm&bgLayer=TopographieGrau&catalogNodes=&layers=Strassen,StrassenlaermLn)

| Lärminde<br>Strassen-<br>verkehrslärm | Bereich in dB(A) | Anzahl der<br>Belasteten<br>(2. Stufe) | Anzahl der<br>Belasteten<br>(3. Stufe) |
|---------------------------------------|------------------|--|--|
| <b>DEN</b>                            |                  | <b>gem. Lärm-<br/>kartierung 2012</b>  | <b>gem. Lärm-<br/>kartierung 2018</b>  |
|                                       | über 55 – bis 60 | 1.000                                  | 600                                    |
|                                       | über 60 – bis 65 | 600                                    | 400                                    |
|                                       | über 65 – bis 70 | 500                                    | 500                                    |
|                                       | über 70 – bis 75 | 0                                      | 100                                    |
|                                       | über 75          | 0                                      | 0                                      |
| <b>NIGHT</b>                          |                  |  |  |
|                                       | über 50 – bis 55 | 700                                    | 400                                    |
|                                       | über 55 – bis 60 | 500                                    | 500                                    |
|                                       | über 60 – bis 65 | 200                                    | 200                                    |
|                                       | über 65 – bis 70 | 0                                      | 0                                      |
|                                       | über 70          | 0                                      | 0                                      |

Tab. 3.1: *Belastetenzahlen durch Straßenverkehrslärm nach Pegel-  
klassen – Hauptverkehrsstraßennetz<sup>2</sup>*

<sup>2</sup> GAA Hildesheim: Strategische Lärmkartierung 2012 -Hauptverkehrsstraßen bzw. Strategi-  
sche Lärmkartierung 3. Stufe - Hauptverkehrsstraßen, 2018.

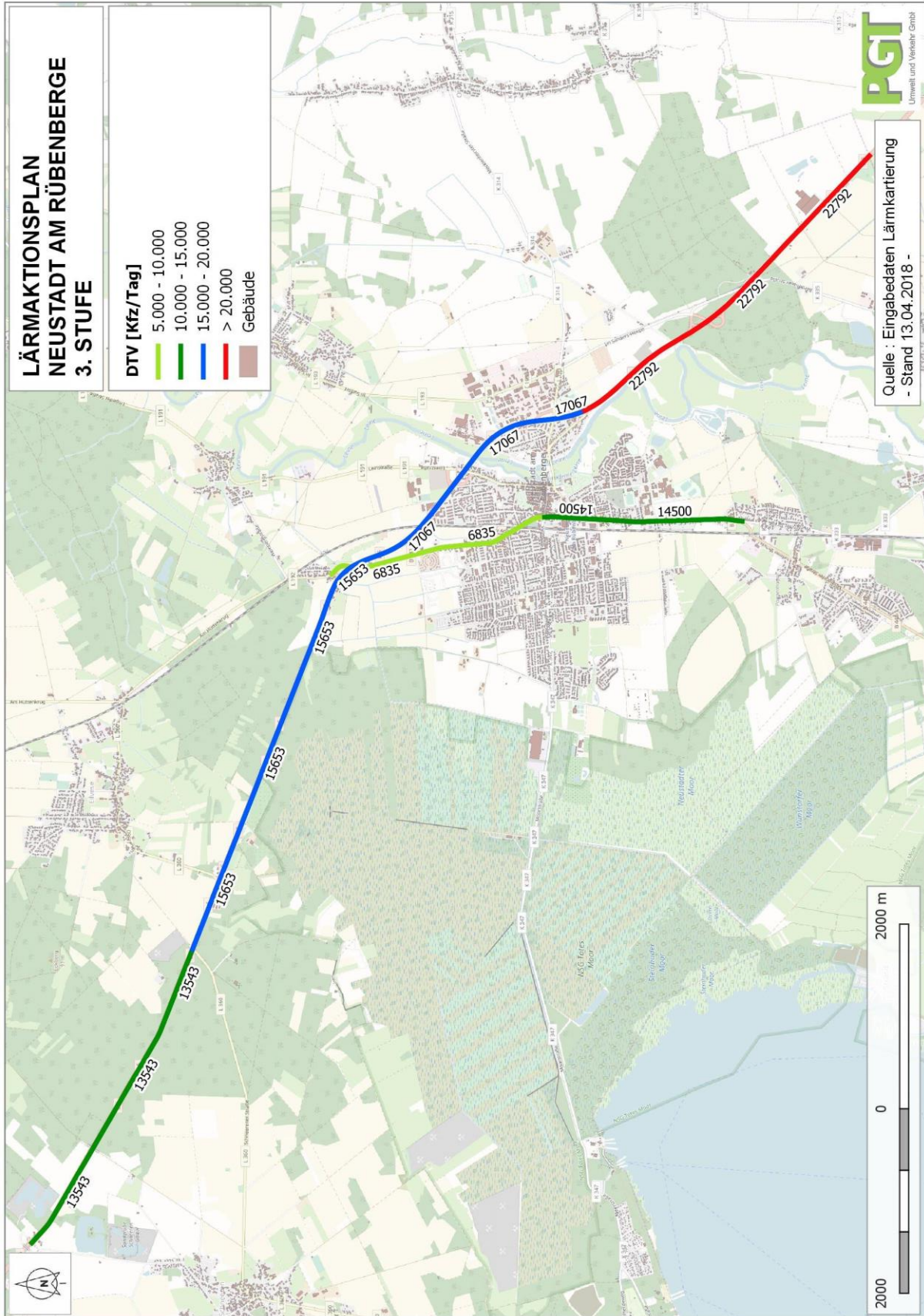


Abb. 3.1: Verkehrsmengen DTV [Kfz / Tag] – „GAA-Netz“



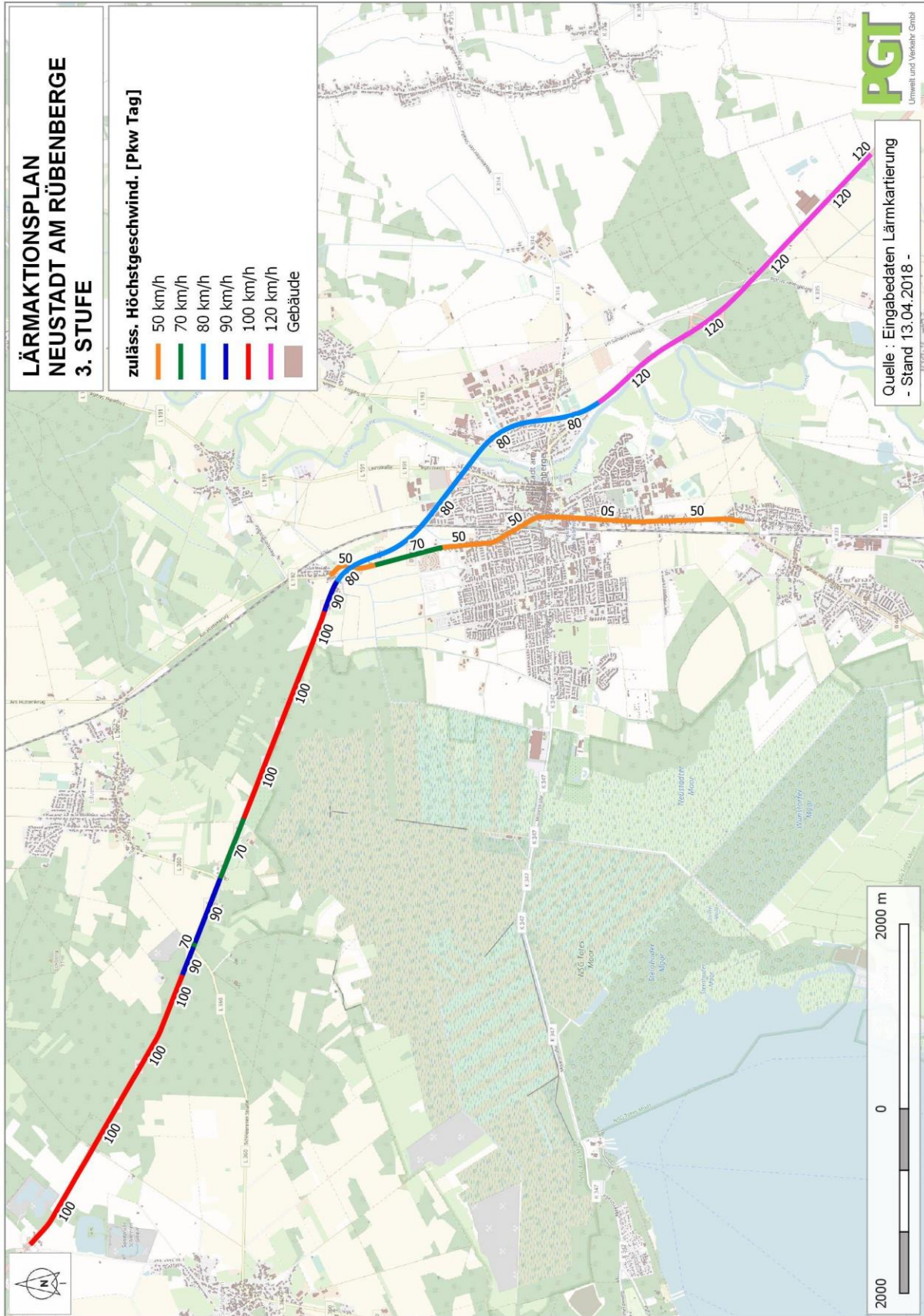


Abb. 3.2: Zulässige Höchstgeschwindigkeiten [Pkw / Tag]



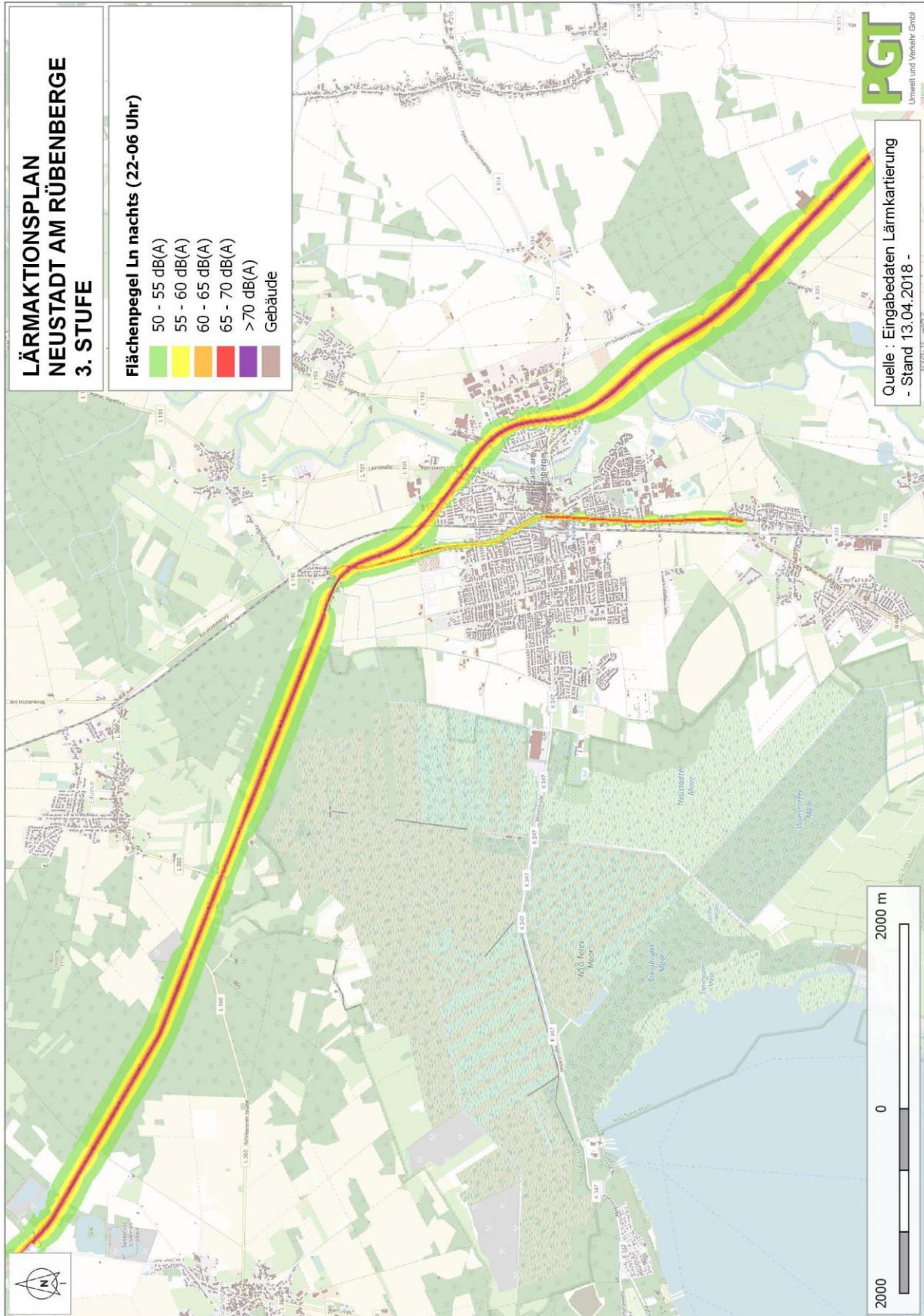


Abb. 3.3: Schallimmissionen Straßenlärm (Flächenpegel,  $L_{night}$ )

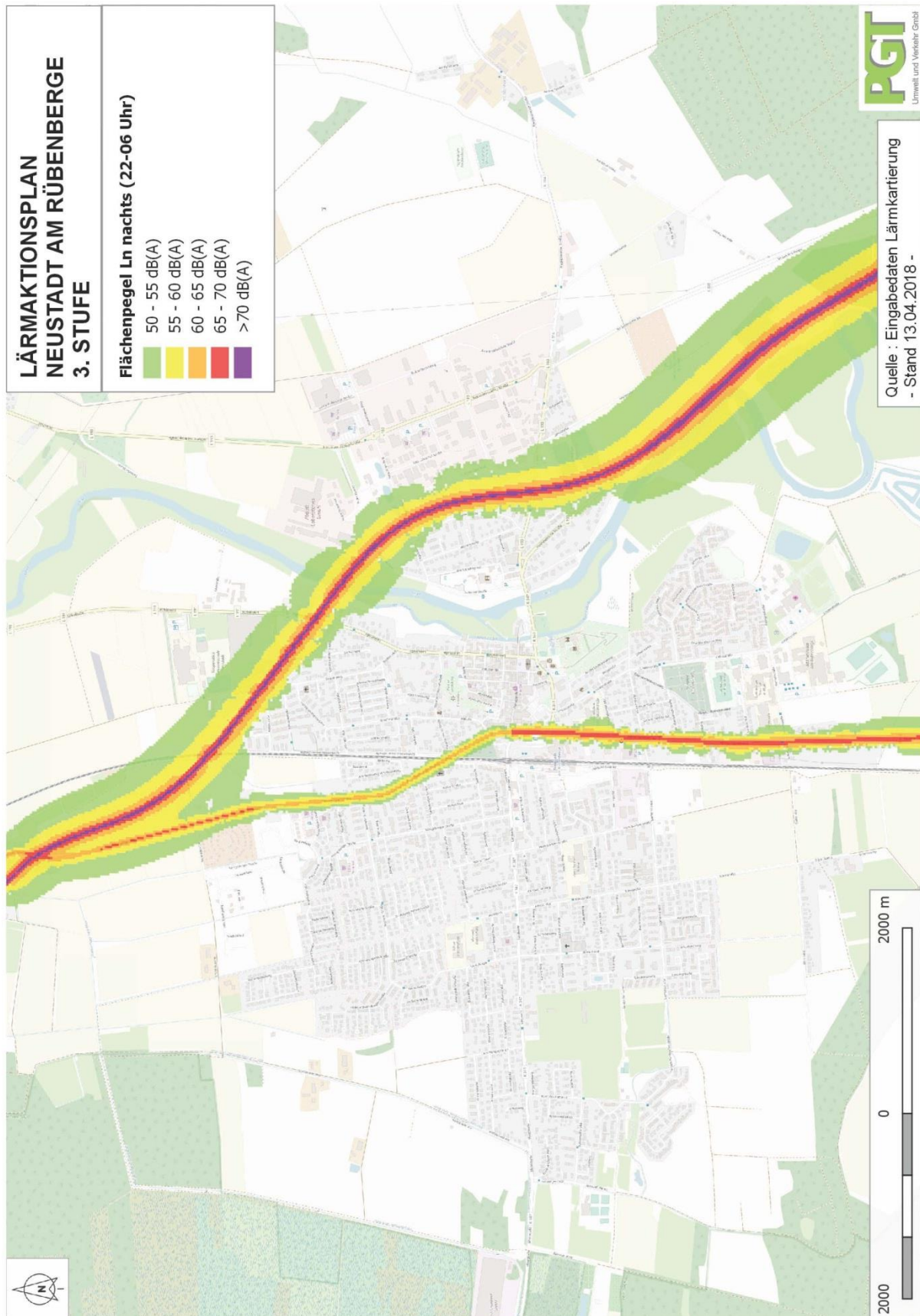


Abb. 3.4: Schallimmissionen Straßenlärm (Ausschnitt - Flächenpegel,  $L_{night}$ )



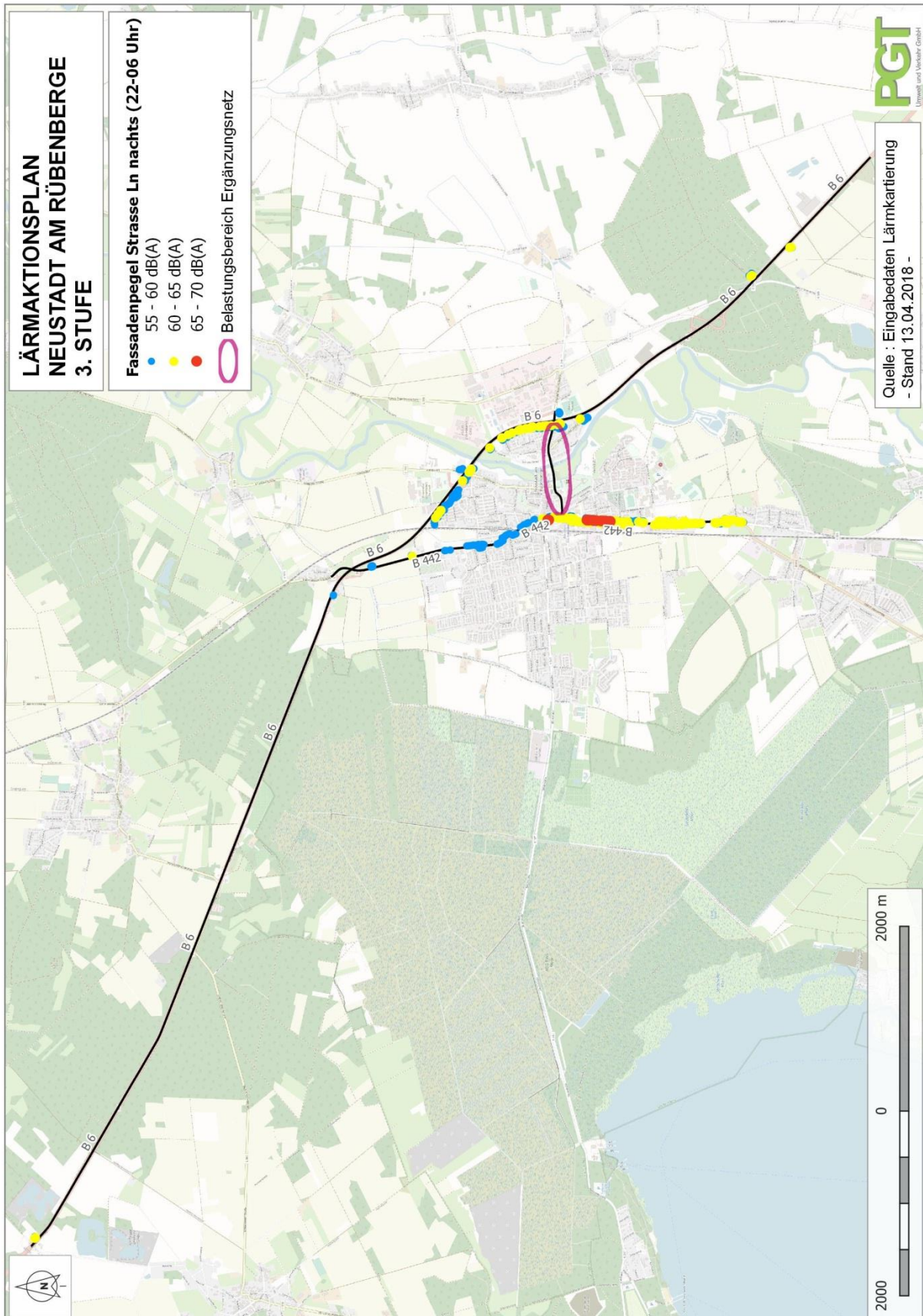


Abb. 3.5: Schallimmissionen Straßenlärm (Fassadenpegel,  $L_{night}$ )

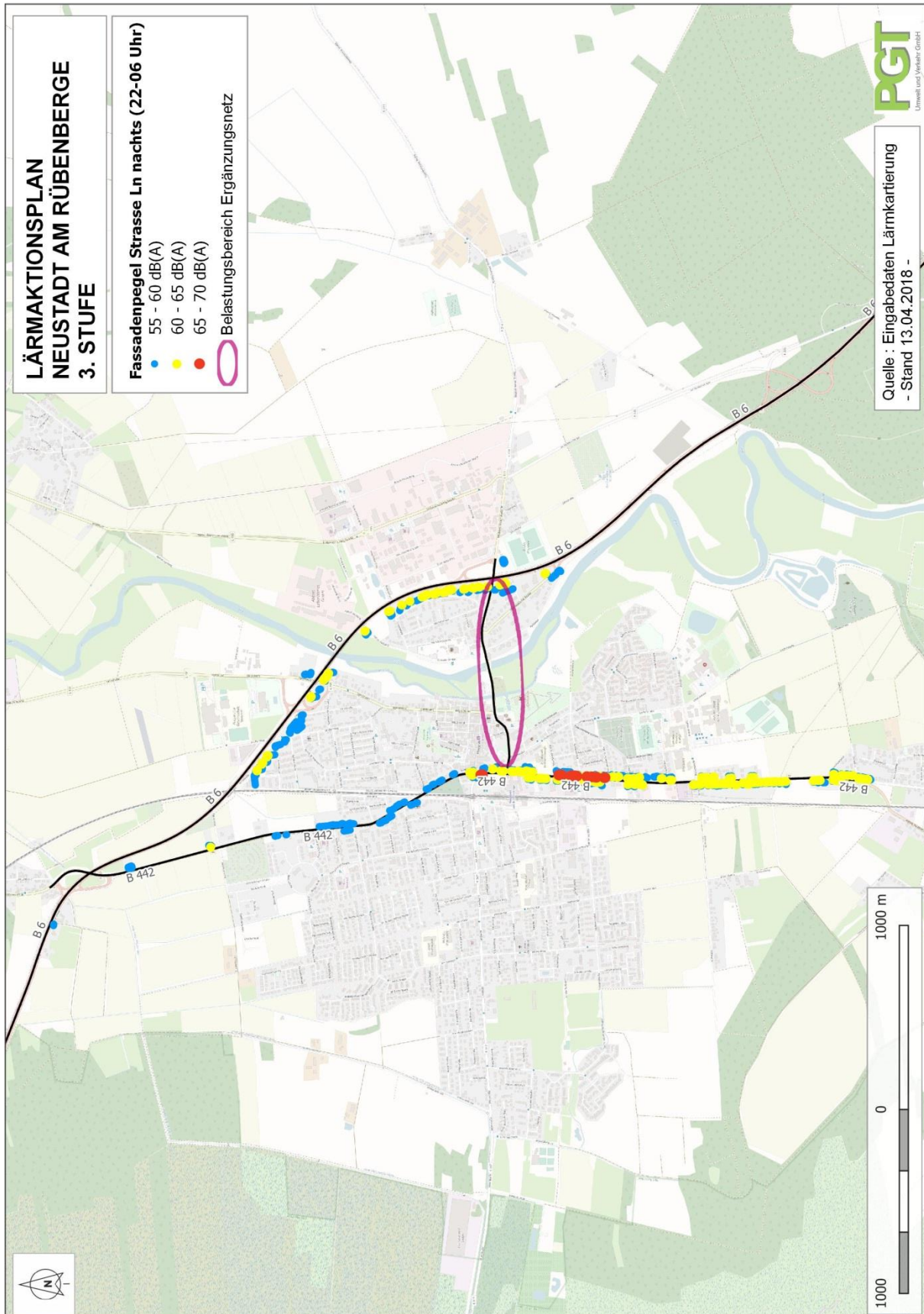


Abb. 3.6: Schallimmissionen Straßenlärm (Ausschnitt - Fassadenpegel,  $L_{night}$ )



### 3.2 Lärmkarte Schienenverkehr

Der Schienenverkehrslärm stellt sich gemäß der Lärmkartierung des Eisenbahnbundesamtes weiterhin als problematisch dar (vgl. Abb. 3.7). Die Belastetenzahlen durch den Schienenverkehr liegen deutlich über denen des Straßenverkehrs (vgl. Tab. 3.2).

Dessen ungeachtet ist der Straßenverkehrslärm aufgrund der unterschiedlichen Geräuschcharakteristika zumeist der als problematischer empfundene Lärm.

Die Überlagerung Schienen- und Straßenverkehrslärm ist der Abbildung 3.8 zu entnehmen.

| Lärmindex<br>Schienen-<br>verkehrslärm | Bereich in dB(A) | Anzahl der<br>Belasteten*<br>LAP 2. Stufe | Anzahl der<br>Belasteten*<br>LAP 3. Stufe |
|--|------------------|---|---|
| <b>DEN</b>                             |                  | <b>gem. Lärm-<br/>kartierung</b>          | <b>gem. Lärm-<br/>kartierung</b>          |
|  | über 55 – bis 60 | 5.860                                     | 7.800                                     |
|  | über 60 – bis 65 | 2.320                                     | 2.930                                     |
|  | über 65 – bis 70 | 780                                       | 1.070                                     |
|  | über 70 – bis 75 | 280                                       | 440                                       |
|  | über 75          | 170                                       | 170                                       |
| <b>NIGHT</b>                           |                  |   |   |
|  | über 50 – bis 55 | 5.360                                     | 6.950                                     |
|  | über 55 – bis 60 | 1.810                                     | 2.360                                     |
|  | über 60 – bis 65 | 640                                       | 900                                       |
|  | über 65 – bis 70 | 240                                       | 350                                       |
|  | über 70          | 130                                       | 140                                       |

Tab. 3.2: *Belastetenzahlen durch Schienenverkehrslärm nach Pegelbändern*<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Eisenbahnbundesamt 2014, 2017

Zuständig für die Lärmaktionsplanung an den Haupteisenbahnstrecken des Bundes ist seit dem 1. Januar 2015 das Eisenbahn-Bundesamt.

Der Lärmaktionsplan (Teil A, Anhang Teil A, Teil B) wird unter folgenden Links bereitgestellt:

[https://www.eba.bund.de/download/LAP\\_Teil\\_A\\_2018.pdf](https://www.eba.bund.de/download/LAP_Teil_A_2018.pdf)

[https://www.eba.bund.de/download/LAP\\_Teil\\_A\\_2018\\_Anhang.pdf](https://www.eba.bund.de/download/LAP_Teil_A_2018_Anhang.pdf)

[https://www.eba.bund.de/download/LAP\\_TEIL\\_B\\_2018.pdf](https://www.eba.bund.de/download/LAP_TEIL_B_2018.pdf)

*„Ziel des Bundes ist es, bis 2020 den Schienenverkehrslärm bezogen auf das Jahr 2008 durch vom Bund initiierte und finanzierte Programme, Maßnahmen und Strategien zu halbieren (gemäß Koalitionsvertrag 2013) [16]. Dazu zählen die folgenden, aufgeführten Punkte.*

- Das freiwillige Lärmsanierungsprogramm des Bundes soll „ausgebaut und rechtlich abgesichert [werden]“.*
- Ab 2020 Fahrverbot für laute Güterwagen auf dem deutschen Schienennetz.*
- Bezuschussung der Umrüstung von Güterzügen auf lärm mindernde Bremsen.*
- Eine stärkere Spreizung der Trassenpreise des lärmabhängigen Trassenpreissystems.*
- Die um 5 dB(A) verschärften Lärmgrenzwerte für Schienenneubaustrecken sollen auch für umfassende Streckenertüchtigungen im Bestandsnetz, die neue Planfeststellungsverfahren erforderlich machen, gelten.“<sup>4</sup>*

*„Das Lärmsanierungsprogramm ist ein freiwilliges Programm des Bundes, das aktuell jährlich 150 Millionen Euro für den Lärmschutz an bestehenden Eisenbahnstrecken bereitstellt. Saniert werden identifizierte Lärmschwerpunkte, an denen eine Lärmsanierung besonders effektiv ist, so zum Beispiel aufgrund der hohen Anzahl an Betroffenen, die vom Programm profitieren.“<sup>5</sup>*

---

<sup>4</sup> Eisenbahn-Bundesamt (Hrsg.), Lärmaktionsplan Teil A, S. 55, Bonn 2018

<sup>5</sup> ebenda, S. 57

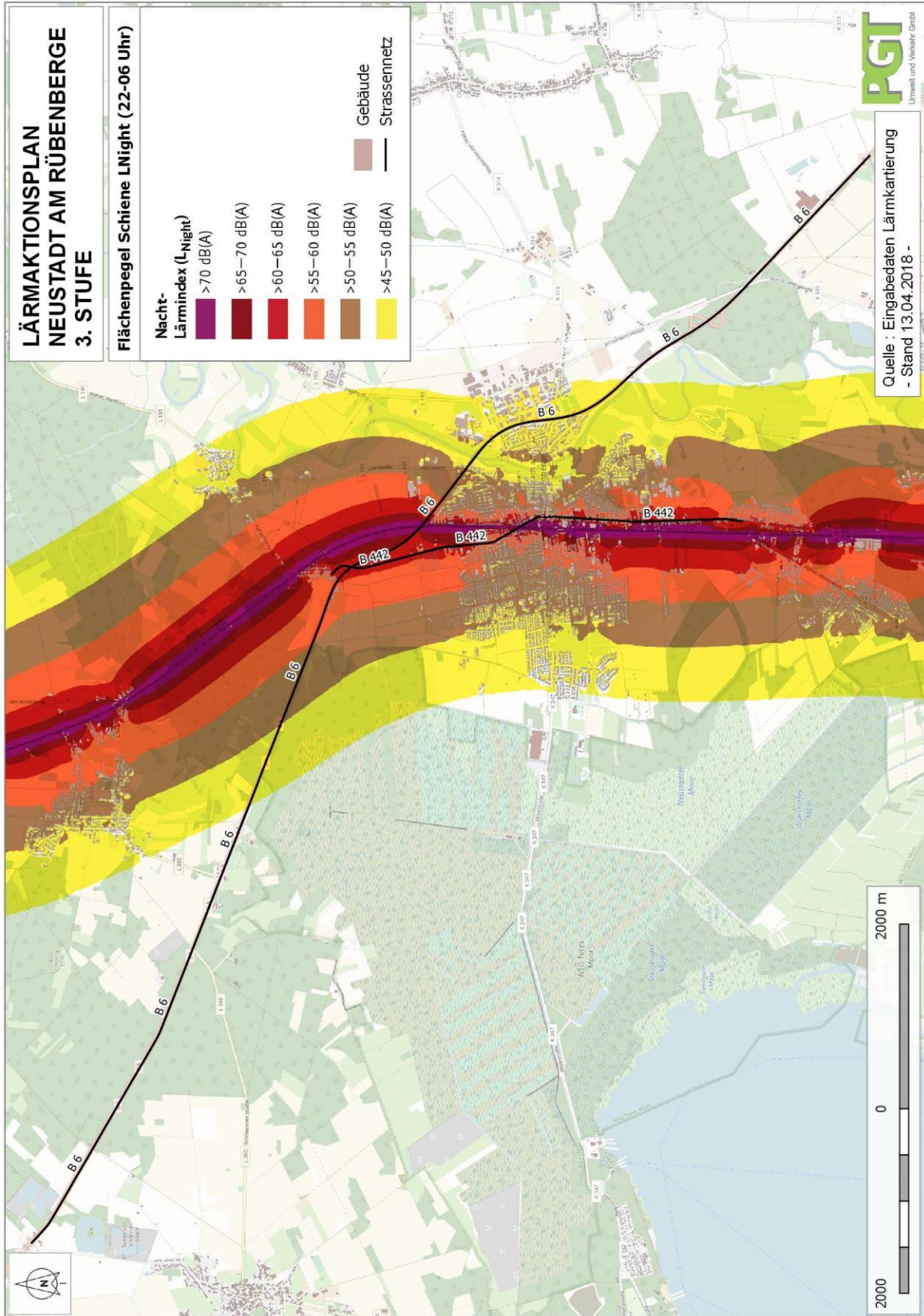


Abb. 3.7: Schallimmissionen Schienenverkehrslärm (Flächenpegel, L<sub>Night</sub>)



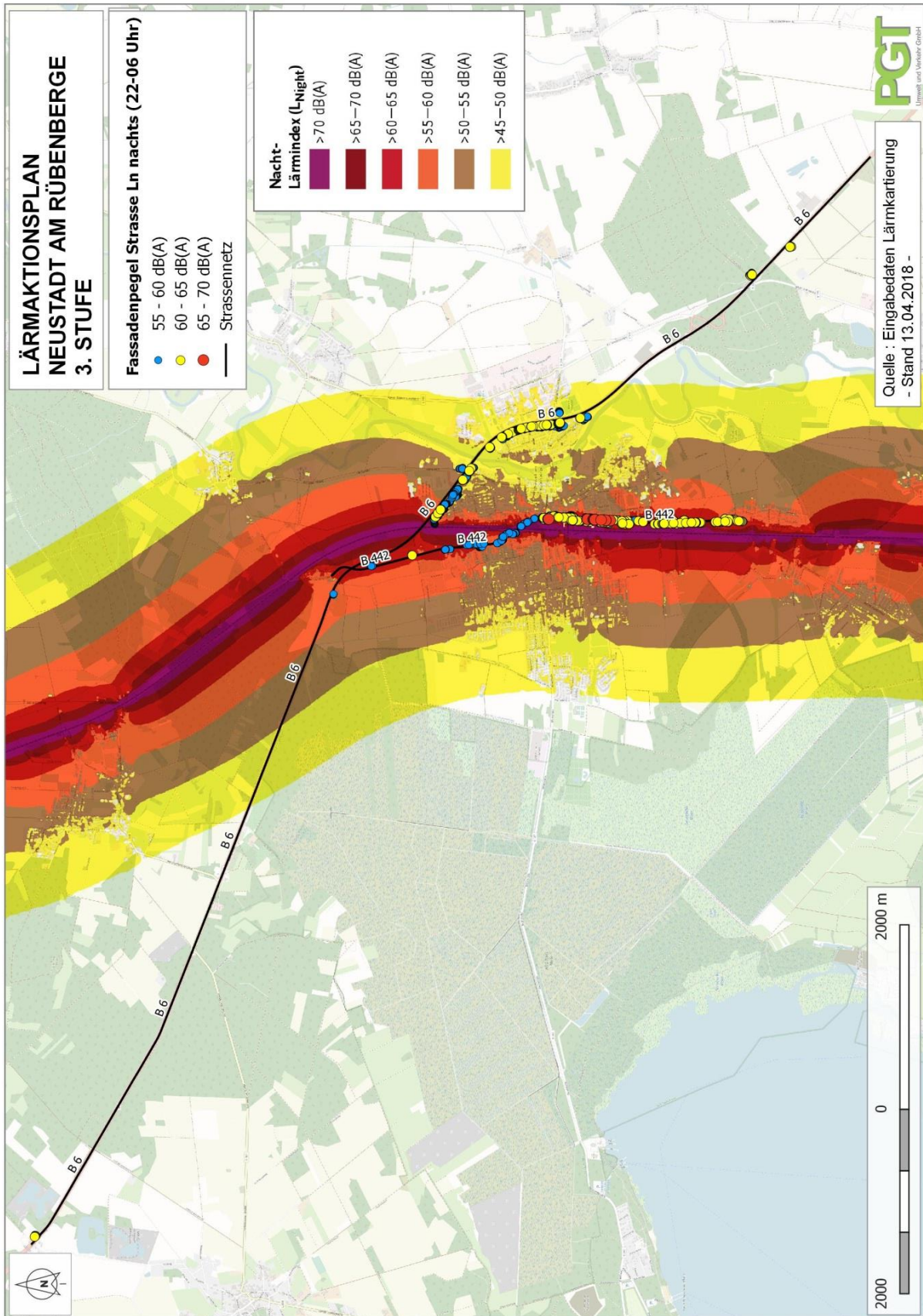


Abb. 3.8: Überlagerung Straßen- und Schienenverkehrslärm – Ausschnitt (Flächenpegel Schiene/Fassadenpegel Straße, L<sub>Night</sub>)

### 3.3 Fluglärm

Der Militärflugplatz Wunstorf mit Bedeutung bzw. Auswirkungen auch auf Neustadt a. Rbge. ist kein Großflughafen und somit nicht Teil der Lärmkartierung. Von Fluglärm betroffen sind dennoch insbesondere die Stadtteile Poggenhagen und Bordenau.

Die Abbildung 3.9 zeigt die Lärmschutzbereiche des Flugplatzes.

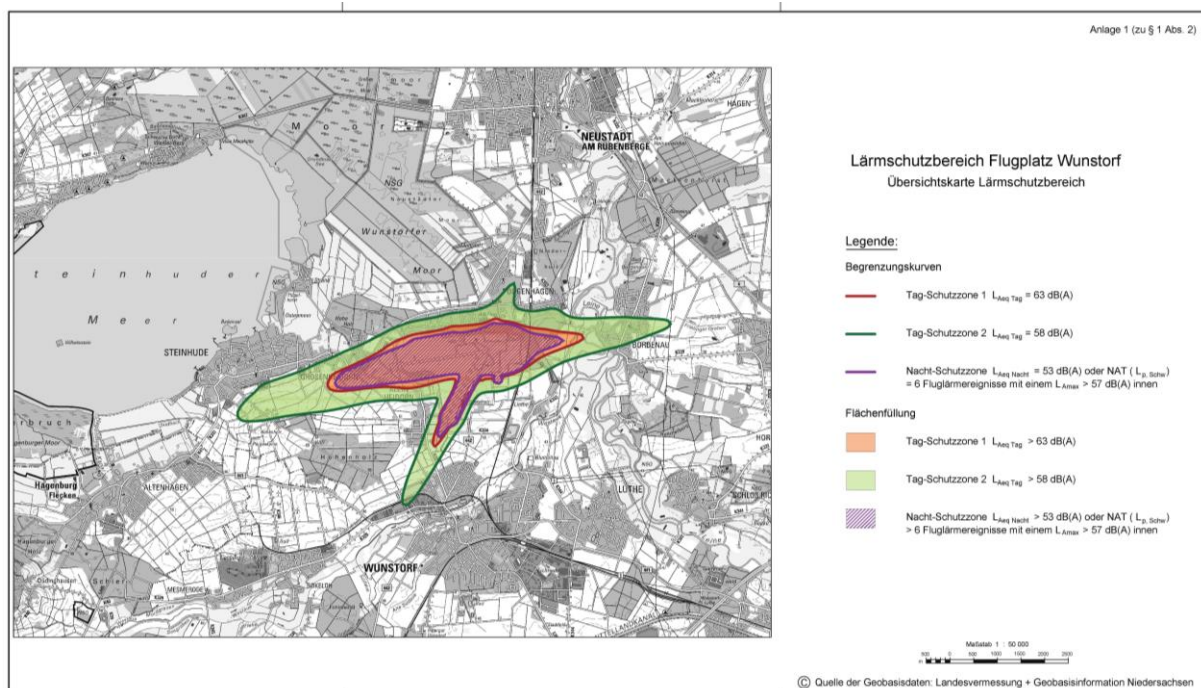


Abb. 3.9: Lärmschutzbereiche des Flugplatzes Wunstorf

### 3.4 Belastung durch Lärm

#### Grundlagen

Um die Komplexität der subjektiven Lärmwahrnehmung handhabbar zu machen, wurden objektive Verfahren zur Bewertung von Schall entwickelt, die zu einer „Normierung der Lärm- und Schallbeurteilung“ führen.

Schall ist auf Schwingungen in der Luft zurückzuführen, die sich von einer Schallquelle ausgehend in der Luft fortpflanzen. Die Luftdruckschwankungen sind als Schalldruck wahrnehmbar. Je größer diese Schwankungen sind, umso lauter ist die Schallwahrnehmung. Dabei wird die Spanne



zwischen der Hörschwelle, d.h. dem Punkt, an dem ein Geräusch überhaupt erst wahrnehmbar ist, und der Schmerzgrenze für das menschliche Gehör für eine Beschreibung der Geräuschempfindung herangezogen.

Zur übersichtlicheren Darstellung gibt man den Schallpegel in Dezibel (dB) an. Die Dezibel-Skala ist logarithmisch aufgebaut. Die „A“-Bewertung (dB(A)) trägt der Tatsache Rechnung, dass das Ohr insbesondere bei mittlerer Lautstärke die mittleren Tonlagen als lauter wahrnimmt als tiefe oder sehr hohe Töne.

Abbildung 3.10 zeigt eine Reihe bekannter Geräusche und ihre Einordnung auf der dB(A)-Skala.

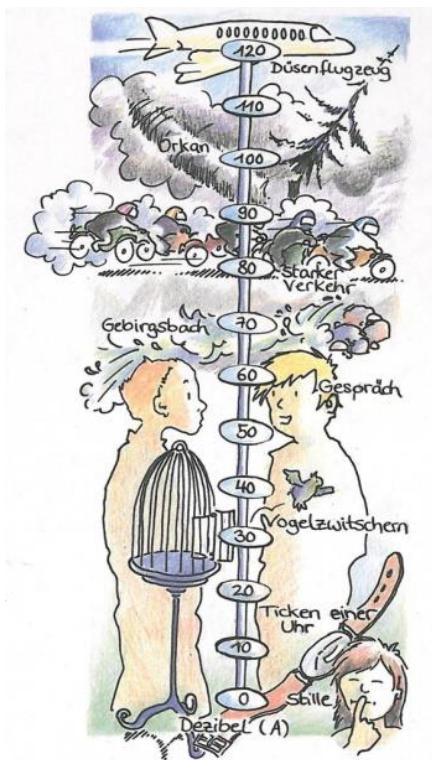


Abb. 3.10: Bekannte Geräusche und ihre Einordnung auf der dB(A)-Skala<sup>6</sup>

#### Objektive Grenzen der Geräuschbelastung

Der Anteil der durch den Straßenverkehrslärm betroffenen Bevölkerung ist hoch. Nach Angaben der EU-Kommission sind in Europa rund 20 % der Bevölkerung von Lärm über 65 dB(A) betroffen. Dieser Lärm wird zu 90 %

<sup>6</sup> UBA (Hrsg.): Physikalische und biologische Phänomene im Ohr beim Hören, Dessau-Roßlau 2012

durch Straßenverkehr, zu 2 % durch Schienenverkehr und nur etwa zu 1 % durch Luftverkehr verursacht.

Das Recht des Menschen auf Gesundheit erfordert, Lärmfolgen nicht nur wegen somatischer, sondern bereits wegen psychischer und das soziale Wohlbefinden beeinträchtigender Auswirkungen zu bekämpfen.

Zahlreiche chronische Erkrankungen haben ihren Ursprung in einer qualitativ wie quantitativ nicht ausreichender Nachtruhe. Die medizinischen Aussagen zur Verträglichkeit des Lärms sind trotzdem vage. Grundsätzlich wird dem Lärm bereits ab einem niedrigen Mittelungspegel ein Belästigungsfaktor zugeordnet, der jedoch in Bezug auf die daraus resultierenden gesundheitlichen Auswirkungen von den Lärmwirkungsforschern nicht einheitlich bewertet wird. In Einzelstudien werden insbesondere bei nächtlichen Ruhestörungen Aufwachreaktionen bei bestimmten Lärmpegeln nachgewiesen, wobei der Grundgeräuschpegel und die Veränderung gegenüber dem Grundgeräuschpegel als ein wesentliches Kriterium genannt werden. Die Auswirkungen der Aufwachreaktionen auf den Organismus werden als Konzentrationsmängel sowie auf das vegetative Nervensystem ausstrahlende Probleme beschrieben. Auch Auswirkungen auf das Sprachverständnis werden als besonderes Problem angesehen: „Krach macht wortkarg“.<sup>7</sup>

#### **Städtebauliche Bewertung von Lärm**

Für die Bewertung des Lärms im Rahmen des Städtebaus sind die in Tabelle 3.3 dargestellten Grenz- und Orientierungswerte nach 16. BImSchV bzw. nach DIN 18005 („Schallschutz im Städtebau“) maßgeblich.

---

<sup>7</sup> Newman, R., „Krach macht wortkarg“, 2005

| Art der zu schützenden Nutzung                | Tag<br>06.00 – 22.00 Uhr |                           |   | Nacht<br>22.00 – 06.00 Uhr |                           |   |
|---|--------------------------|---------------------------|---|----------------------------|---------------------------|---|
|   | Orientierungswerte*)     | Grenzwerte**) 16. BImSchV | Grenzwerte Verkehrslärmschutzrichtlinie (***) | Orientierungswerte*)       | Grenzwerte**) 16. BImSchV | Grenzwerte Verkehrslärmschutzrichtlinie (***) |
| Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime   | 45 dB(A)                 | 57 dB(A)                  | 67 dB(A)                                      | 35 dB(A)                   | 47 dB(A)                  | 57 dB(A)                                      |
| Reine Wohngebiete                             | 50 dB(A)                 | 59 dB(A)                  | 67 dB(A)                                      | 40 dB(A)                   | 49 dB(A)                  | 57 dB(A)                                      |
| Wochenendhaus- / Ferienhaus                   | 50 dB(A)                 | 64 dB(A)                  | --  | 40 dB(A)                   | 54 dB(A)                  | --  |
| Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete | 55 dB(A)                 | 59 dB(A)                  | 67 dB(A)                                      | 45 dB(A)                   | 49 dB(A)                  | 57 dB(A)                                      |
| Kerngebiete, Dorf- und Mischgebiete           | 60 bzw. 65 dB(A)         | 64 dB(A)                  | 69 dB(A)                                      | 50 bzw. 55 dB(A)           | 54 dB(A)                  | 59 dB(A)                                      |

\*) Orientierungswerte DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ (zur Abwägung im Städtebau)

\*\*) Immissionsgrenzwerte der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes / Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036) – Neubau und wesentliche Änderung

\*\*\*) VLärmSchR 97

Tab. 3.3: Lärmrelevante Grenz- und Orientierungswerte (DIN 18005, Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV, VLärmSchR 97)

### 3.4 Auslösewerte der Lärmkartierung

Verbindliche Grenzwerte für die Notwendigkeit zur Auslösung der Lärmaktionsplanung (Maßnahmenplanung) finden sich nicht. Bei der Umsetzung in deutsches Recht ist der Passus, nach der zunächst jede vorhandene Lärmbelastung im Rahmen der Bürgerbeteiligung behandelt werden soll, reduziert worden auf die Formulierung: „Die Festlegung von Maßnahmen ... sollte ... insbesondere auf die Prioritäten eingehen, die sich gegebenenfalls aus der Überschreitung relevanter Grenzwerte oder aufgrund anderer Kriterien ergeben, und insbesondere für die wichtigsten Bereiche gelten, wie sie in den Lärmkarten ausgewiesen werden.“<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005: Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ vom 24. Juni 2005

Für den Lärmaktionsplan werden in Niedersachsen vom Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU) Auslösewerte von 70/60 dB(A) ( $L_{den}$  und  $L_{night}$ ) für eine Lärmaktionsplanung vorgegeben.

Für die Stadt Neustadt a. Rbge. werden Auslösewerte von 65/55 dB(A) ( $L_{den}$  und  $L_{night}$ ) vorgeschlagen, die jeweils 5 dB(A) unter den vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz für Lärmaktionspläne empfohlenen Werten liegen, aber deutlich über den Grenzwerten, die nach 16. BImSchV gelten, um Ungenauigkeiten der Berechnungen (bspw. zu gering angesetzte Verkehrsmengen) auszugleichen.

#### 4. Bewertung der Lärmsituation in Neustadt a. Rbge.

Die Bewertung der Lärmsituation für die Stadt Neustadt a. Rbge. bezieht sich auf die Lärmkartierung gem. EU-Umgebungslärmrichtlinie, die im April 2018 fertiggestellt wurde, sowie auf die gutachterliche Einschätzung der Lärmsituation im Erweiterungsnetz auf Basis vorliegender Verkehrsmengen und der bestehenden städtebaulichen Situation (Wohnnutzung, Wohndichte etc.), die nach Vorliegen der Lärmkartierung des Erweiterungsnetzes nochmals überprüft wird.

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Nachtruhe wurde schwerpunktmäßig eine Bewertung der nächtlichen Lärmbelastung gemäß des Lärmindezes  $L_{\text{night}}$  durchgeführt. Die Straßenabschnitte bzw. Bereiche, die oberhalb des genannten Auslösewertes  $> 55 \text{ dB(A)}$  nachts liegen, werden vertiefend untersucht.

Aufgrund von Ungenauigkeiten bei der Lärmkartierung bzgl. insb. der Schwerverkehrsmengen im Zuge der B 442 werden die aktuellen Verkehrserhebungen und somit die Abweichungen bei der Bewertung der Lärmsituation berücksichtigt.

Die Lärmkartierung in Neustadt a. Rbge. zeigt eine vergleichsweise hochbelastete Situation im Bereich der B 6 und der B 442. Die genannten Straßen weisen im Stadtgebiet Belastungen mit  $> 60 \text{ dB(A)}$  nachts auf.

Die Belastungsbereiche mit Angabe der Belastungsklassen in  $\text{dB(A)}$  sind den Abbildungen 3.5 und 3.6 mit Darstellung der Fassadenpegel zu entnehmen.

Auslösewerte, die eine Lärmaktionsplanung erforderlich machen, werden in Neustadt a. Rbge. an verschiedenen Stellen erreicht.

Die „HotSpots“ gem. vorliegenden Lärmkartierung im Einzelnen:

- Im nördlichen Abschnitt der B 6 zwischen Bahn und Leine werden nachts Fassadenpegel von bis zu  $55 - 60 \text{ dB(A)}$  und teilweise darüber erreicht. Der Abschnitt der B 6 zwischen Mecklenhorster Straße und Zielgeleiberg ist mit Fassadenpegeln nachts von bis zu  $60 - 65 \text{ dB(A)}$

#### 4. Bewertung der Lärmsituation in Neustadt a. Rbge.

- stärker belastet. Auf der der Westseite der B 6 gibt es Geschosswohnungsbau, die Ostseite ist nicht unmittelbar angewohnt.
- Der nördliche Bereich der B 442 bis zur Herzog-Erich-Allee ist mit bis zu 55 - 60 dB(A) belastet, überwiegen beidseitig Wohnnutzung
  - Im südlichen Bereich der B 442 werden Werte von bis zu 65 - 70 dB(A) erreicht. In diesem Bereich teilweise Mischnutzung (Wohnen, Einkauf, gewerbliche Nutzung), Wohnnutzung mit z.T. Geschosswohnungsbau. Aufgrund zu hoch angesetzter Schwerverkehrsmengen ist in diesem Abschnitt von einer geringeren, aber weiterhin hohen Lärmbelastungen auszugehen.
  - Im Straßenzug Mecklenhorster Str. / Herzog-Erich-Allee (Lärmkartierung liegt noch nicht vor) ist aufgrund der hohen Verkehrsbelastung von über 12.500 bis zu nahezu 17.000 Kfz/24 h (DTV) von Lärmbelastungen von > 60 dB(A) nachts anzunehmen. Dies ist nach Vorliegen der aktualisierten Berechnung zu überprüfen.

Die Überlagerung mit dem Schienenverkehrslärm betrifft weite Bereiche der Kernstadt Neustadt a. Rbge.

Die Intensivierung des Lärmschutzes an der Bahn wird dringend empfohlen.

Flugverkehr ist in Neustadt a. Rbge. sowohl vom Flughafen Langenhagen als auch vom benachbarten Fliegerhorst Wunstorf wahrnehmbar aber noch verträglich, wobei es zu Einzelstörungen kommen kann, die besonders störend wirken.

## 5. Lärminderungsstrategien und –potenziale

### 5.1 Stellung der LAP

Die Lärmaktionsplanung ist eine querschnittsorientierte Planung, die integrativ und ämterübergreifend ausgeführt werden sollte. Planung, Finanzierung und Anordnung bzw. Reduzierung der Lärminderungsmaßnahmen erfolgen durch verschiedene Träger. Entscheidend für den Erfolg der Lärminderung ist die Integration der Aussagen des Lärmaktionsplanes in das gesamte Verwaltungshandeln und die schrittweise Umsetzung der aufgezeigten Maßnahmen. Die Lärmaktionsplanung ist schon deshalb als kontinuierlicher Prozess zu verstehen, weil durch die EU eine Fortschreibung alle fünf Jahre gefordert wird.

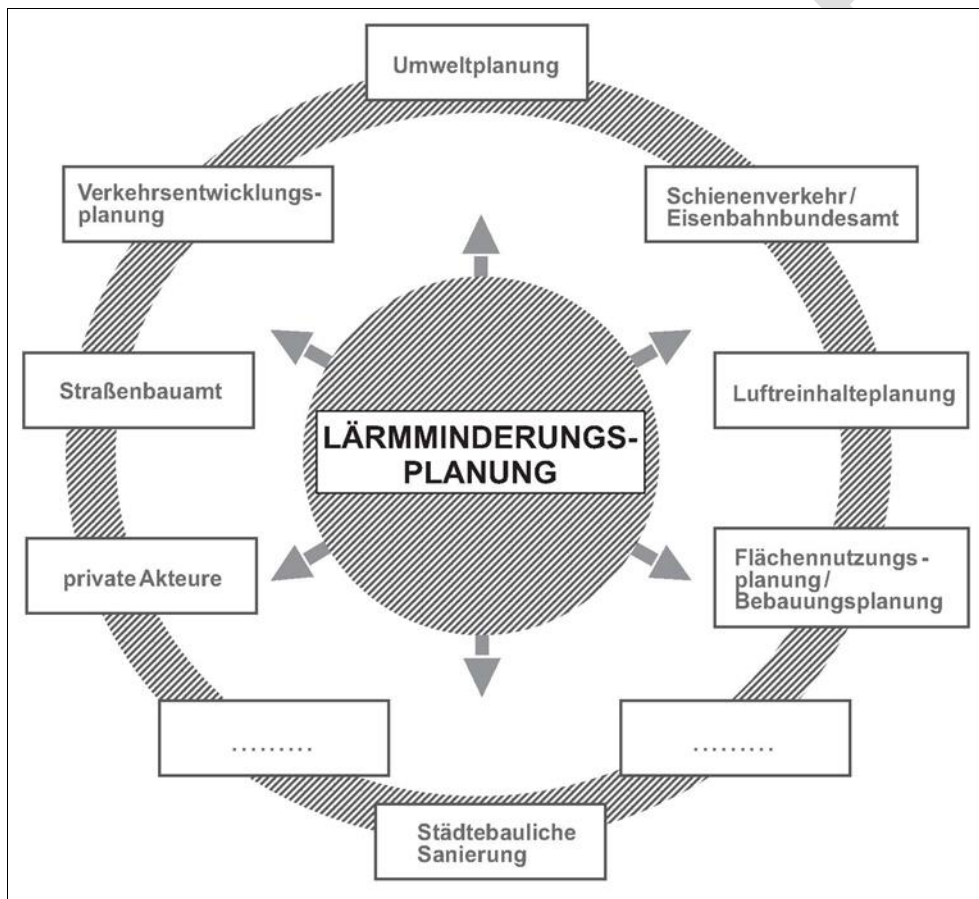


Abb. 5.1: Querschnittsorientierte Stellung der Lärminderungsplanung im kommunalen Planungsprozess<sup>9</sup>

<sup>9</sup> PGT Umwelt und Verkehr, Hannover, in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Richter-Richard, Aachen, Hrsg.: Umweltbundesamt (UBA), Handbuch Lärmaktionspläne Handlungsempfehlungen für eine lärmindernde Verkehrsplanung, Dessau-Roßlau, Texte 81/2015



Bei der Aufstellung und Umsetzung des Lärmaktionsplanes wird dem Schutz der Nachtruhe oberste Priorität eingeräumt. Lärm beeinträchtigt den Schlaf und vermindert die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit.

### 5.2 Strategien der Lärmaktionsplanung

Die wesentlichen Strategien zur Lärmvermeidung werden als die „vier V“ zusammengefasst und umfassen die in Abb. 5.2. aufgeführten Punkte:



Abb. 5.2 Strategien der Lärminderungsplanung

Sie werden ergänzt um Maßnahmen zur Stärkung der Robustheit der Straßenräume, die zwangsläufig nicht alle ruhig bzw. leise sein können.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind solche Festsetzungen zu treffen, die die Bedingungen für eine städtebauliche Lärminderung an Hauptverkehrsstraßen bspw. durch abschirmende Bauten oder veränderte Wohnungsgrundrisse weiter verbessern.

Strategisch sollen kurzfristig wirksame Maßnahmen (5-Jahres-Zeitraum) und mittel- bis langfristige Maßnahmen aufgeführt werden. In Bezug auf die tatsächliche Lärmsituation sind die Minderungswirkungen von baulichen Maßnahmen auf einen längerfristigen Zielhorizont abgestellt.

### 5.3 Handlungsfelder und Maßnahmen

Basis der verkehrlichen Maßnahmenansätze sind:

#### ⇒ **Verkehrsvermeidung**

Maßnahmen zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs sowie des ÖPNV

- ⇒ **Verkehrsverlagerung**  
Ggf. mittel- bis langfristig Verlagerung von Kfz-Verkehren
- ⇒ **Verkehrslenkung**  
Prüfung der Verkehrslenkung in Teilbereichen (Wegweisung)
- ⇒ **Verringerung der Kfz-Fahrgeschwindigkeiten**  
Tempo 30 (innerorts) bzw. 70/50km/h (B 6) insbesondere nachts im Zuge ausgewählter Straßenabschnitte
- ⇒ **Verstetigung des Verkehrsflusses**  
Verbesserte Verkehrsabwicklung durch Veränderung der Fahrbahnquerschnitte, Anlage von Kreisverkehren etc.
- ⇒ **Straßenraumgestaltung**  
Gestalterische Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrs- und der Lärmsituation innerhalb des Straßenraums, insbesondere in Bereichen mit hoher Nutzungsintensität (Geschäftsbereiche, Bereiche mit hohem Fuß-/Radverkehrsaufkommen)
- ⇒ **Vergrößerung des Abstands zur Fahrbahn**  
Maßnahmen zur Abstandsvergrößerung wie bspw. Radfahrstreifen, Schutzstreifen für Radfahrer etc. bzw. ergänzende Parkstreifen
- ⇒ **Verbesserung der Fahrbahnbeläge**  
Sanierung von Fahrbahnbelägen, Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge im Zuge von Sanierungsarbeiten bei hochfrequentierten Straßen unter Beachtung der technischen Regelwerke und der finanziellen/wirtschaftlichen Auswirkungen

Hierzu eignen sich bspw.:

- Für Geschwindigkeiten – 50 km/h:
  - Splittmastix (optimierte Hannover-Mischung mit Lärmvorteilen (~ 2 dB(A)) gegenüber Standardbelägen (Bonk, Maire, Hoppmann, Garbsen 1990)),
  - DSH-V-Belag (dünne Schichten in Heißeinbau auf Versiegelung) (Lärminderung bis zu ~ 2 - 4 dB(A))

## 5. Lärminderungsstrategien und –potenziale

- LOA 5D: modifizierter Splittmastix mit geänderter Mikrotextur (Lärminderung bis zu ~ 2 - 4 dB(A) empfohlen,
  - SMA LA 0/8 mit im Vergleich zu herkömmlichem SMA 0/8 höherem Hohlraumgehalt (Lärminderung ~ 2 -3 dB(A)) empfohlen
- Für Geschwindigkeiten > 70 km/h:
- OPA / ZWOPA mit hohem Hohlraumgehalt der Asphaltdecke. zweischichtiger offenporiger Asphalt zeichnet sich dadurch aus, dass neben der oberen Schicht mit einer relativ feinen Körnung eine zweite, gröber gekörnte Schicht existiert, die größere akustisch wirksame Hohlräume besitzt (Lärminderung bis zu > ~ 5 dB(A), im Neuzustand bis zu ~ 10 dB(A) ) empfohlen.

Im Zuge des Ausbaus der B 6 sollte der Einbau eines offenporigen Asphalts geprüft werden.

### ⇒ **Öffentlichkeitsarbeit**

Anleitung zu lärminderndem Verhalten,  
Geschwindigkeitsanzeigen

## 5.4 Leitlinien bei der Maßnahmenwahl

Eine Kombination von Maßnahmen ist sinnvoll. Die Gesamtwirkung ergibt sich aus der ergänzenden Wirkung verschiedener Einzelmaßnahmen.

Bewährte Strategien sind auszuweiten.

Der Schwerpunkt soll auf örtliche Maßnahmenansätze gelegt werden, die Lärmauswirkungen vor Ort spürbar verringern.

Lärmverlagerungen in lärmempfindliche Bereiche sind zu vermeiden.

Die Lärminderungswirkung von Maßnahmen wird subjektiv oft stärker empfunden, als ihre rechnerische Ermittlung aussagt. Entsprechende Erfahrungswerte werden bei der Auswahl der Maßnahmen berücksichtigt.

## **6. Handlungskonzept zum Lärmaktionsplan**

### **6.1 Vorhandene bzw. geplante Maßnahmen**

Der Ausbau der B 6 mit u.a. verbreiterten Standstreifen, neuer Mittelleitplanke und neuen Zu- und Auffahrten ist vorgesehen. Das Planfeststellungsverfahren ist in Vorbereitung. Im Zuge dieser Maßnahme wird die Durchführung einer schalltechnischen Untersuchung gemäß 16. BImSchV erforderlich. Hierbei werden Lärmgrenzwerte berücksichtigt, welche deutlich unter den Werten der Lärmaktionsplanung liegen. Entsprechende Maßnahmen zum Lärmschutz werden daher im Zuge des Ausbaus berücksichtigt.

### **6.2 Maßnahmenvorschläge des LAP 2018**

In Abhängigkeit der Konfliktschwere und der Priorisierung wurden für die Maßnahmenschwerpunkte bzw. „Hot Spots“ Maßnahmenvorschläge ausgearbeitet (vgl. Abb. 3.4 und 6.1).

In Neustadt a. Rbge. sind kurz- bis mittelfristig nennenswerte Verkehrsverlagerungen nicht zu erwarten. Daher sind insbesondere Maßnahmen zur Verlangsamung, Verstetigung und Dämpfung des bestehenden Verkehrs sowie Maßnahmen zur Förderung der Fuß- und Radverkehrs und des ÖPNV zur mittel- bis langfristigen Änderung der Verkehrsmittel und zur Reduzierung von Kfz-Fahrten insbesondere im Stadtverkehr zu ergreifen.

Wesentliche Handlungsfelder zur Lärminderung liegen insbesondere in der Verkehrsabwicklung im Zuge der B 442 und der Mecklenhorster Str. / Herzog-Erich-Allee. Der Kfz-Verkehr in der Stadt Neustadt a. Rbge. ist in vielen Teilbereichen in Bezug auf seine Verstetigung und seine Dämpfung insbesondere im Nachtzeitraum hinsichtlich des Lärmschutzes zu verbessern. Auch zu vielen Zeiten am Tag könnte eine Verstetigung Lärm vermeiden.

Vor diesem Hintergrund wird ein Maßnahmenkonzept vorgeschlagen, das u.a. Verbesserungen der Radverkehrsführung unter Veränderung der Ortsdurchfahrtengestaltung und punktuelle Maßnahmen zur Verkehrsdämpfung bspw. an Knotenpunkten vorsieht. Des Weiteren werden geschwindigkeits-

dämpfende Regelungen sowie der Einbau von lärm mindernden Asphaltbelägen – u.a. im Bereich der B 442 – vorgeschlagen (vgl. Abbildung 6.1).

### **Lärmarmer Fahrbahnbelag**

Bisher vorliegende Ergebnisse zeigen, dass sich die Vorbeifahrtpegel durch den Einbau lärm mindernder Fahrbahnbeläge teilweise um bis zu 5 bis 8 dB(A) reduzieren lassen. Eine Minderung der Mittelungspegel um 2 bis 5 dB(A) bei 50 km/h kann derzeit durch neuartige Asphaltbeläge als machbar angenommen werden. Dies zeigen Untersuchungsergebnisse aus verschiedenen Städten (Hannover: Hermann-Bahlsen-Allee, Braunschweig, Celle: Fuhrberger Landstraße).

Im Stadtgebiet Neustadt a. Rbge. sollte auf verschiedenen insbesondere hochfrequentierten Straßen unter Beachtung der technischen Regelwerke und dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit ein lärm mindernder Asphaltbelag eingebracht werden. Dies betrifft insbesondere die angewohnten Bereiche der B 6, der B 442 und des Straßenzugs Mecklenhorster Straße / Herzog-Erich-Allee.



## 6. Handlungskonzept zum Lärmaktionsplan

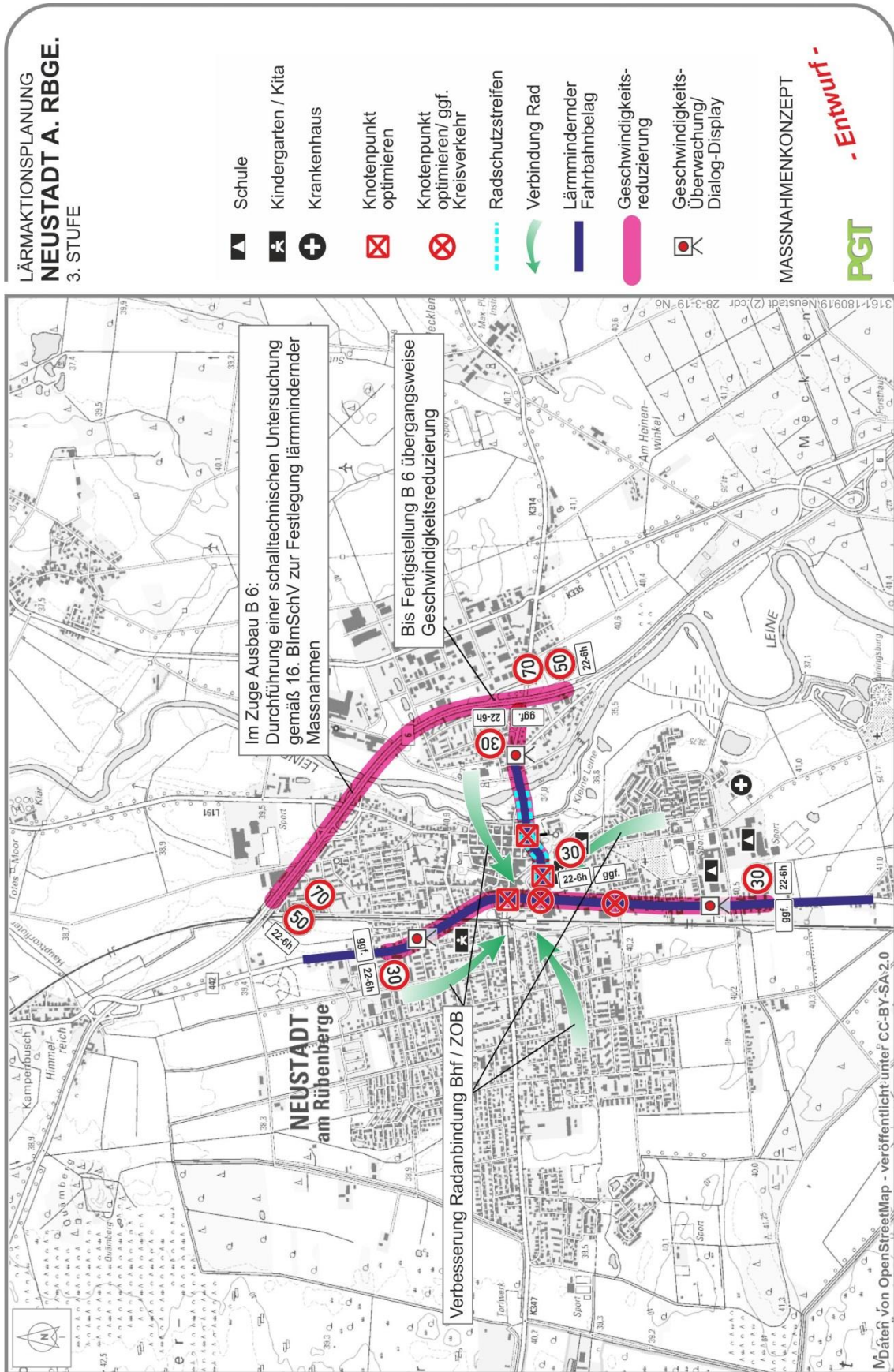


Abb. 6.1: Maßnahmenkonzept Neustadt a. Rbge.

### **Geschwindigkeitskonzept**

Kfz-Fahrgeschwindigkeiten auf niedrigem Niveau bedeuten niedrige Lärm- und Abgasimmissionen. Das Geschwindigkeitskonzept hat das Ziel, insbesondere nachts eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten zum Schutz der Nachtruhe zu erzielen. Auf verschiedenen lärmbelasteten innerörtlichen Straßenabschnitten sollte eine zumindest nächtliche Zielgeschwindigkeit von 30 km/h zwischen 22.00 und 06.00 Uhr aus Gründen des Lärmschutzes angestrebt werden. Dies betrifft insbesondere folgende Straßenabschnitte (vgl. Abbildungen 6.1 – 6.3):

- die Ortsdurchfahrt der B 442
- die Mecklenhorster Straße / Herzog-Erich-Allee

Zudem wird übergangsweise die Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit in den angewohnten Bereichen der B 6 von heute 80 km/h auf 70 km/h und in Nachtzeitraum auf 50 km/h bis zur Fertigstellung des Ausbaus der B 6 vorgeschlagen.

Für die Umsetzungsphase sollte

- der Einsatz einer Geschwindigkeitsanzeige (mit dem Zusatzschild „Lärmschutz“) sowie
  - eine turnusmäßige Radarüberwachung
- erfolgen, da sich in verschiedenen Untersuchungen gezeigt hat, dass eine wirksame, nachhaltige Geschwindigkeitsreduzierung nur mittels ergänzender begleitender Maßnahmen erzielt wird.

### **Lärmindernde Straßenraumgestaltung**

Die Wirkungsweise verkehrsdämpfender Maßnahmen im Straßenraum zur Reduzierung der Lärmimmissionen ist hinreichend nachgewiesen.<sup>10</sup> Zahlreiche Straßengestaltungen nutzen diese Erkenntnisse.

Punktuelle Maßnahmen zur Straßenraumgestaltung und zur Verkehrsdämpfung werden vor allem für die hochbelastete Ortsdurchfahrt der B 442 vorgeschlagen:

- Optimierung des Knotenpunktes Wunstorfer Straße / Herzog-Erich-Allee z.B. zu einem Kreisverkehrsplatz,

---

<sup>10</sup> PGT Umwelt und Verkehr, Hannover, in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Richter-Richard, Aachen, Hrsg.: Umweltbundesamt (UBA), Handbuch Lärmaktionspläne Handlungsempfehlungen für eine lärmindernde Verkehrsplanung, Dessau-Roßlau, Texte 81/2015



- Optimierung des Knotenpunktes Siemensstraße / Wunstorfer Straße zu z.B. einem Kreisverkehrsplatz in Verbindung mit Errichtung eines höhengleichen Bahnübergangs.

Für weitere Knotenpunkte wird die Umgestaltung bzw. Ummarkierung zur verbesserten Radverkehrsführung vorgeschlagen:

- Knotenpunkt Marktstraße / Wunstorfer Straße,
- Knotenpunkt Herzog-Erich-Allee / Lindenstraße und
- Knotenpunkt Herzog-Erich-Allee / Leinstraße.

Im Rahmen der Umbaukonzepte soll durch Abfolge der Maßnahmen eine Rhythmisierung und damit eine Homogenisierung des Verkehrsflusses sowie eine Minderung der Fahrgeschwindigkeiten erreicht werden.

Neben den Fahrbahneinbauten sind durchgehend querschnittsverändernde Maßnahmen, wie die Anlage von Radfahrstreifen bzw. Schutzstreifen für den Radverkehr (ggf. auch einseitig), geeignet, die Qualität in den Ortsdurchfahrten zu verbessern und entsprechend zu prüfen. Vorgeschlagen wird die Anlage von Radschutzstreifen im Zuge der Mecklenhorster Straße / Herzog-Erich-Allee von der Wunstorfer Straße bis zur Löwenbrücke (Leine). Hierzu wurde bereits eine Machbarkeitsstudie durchgeführt<sup>11</sup>, die zu dem Ergebnis kommt, dass in dem genannten Bereich durchgängig beidseitige Radschutzstreifen realisierbar sind.

Zudem wird eine Verbesserung der Radverkehrssituation durch die Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie durch das „Sichtbarmachen des Radverkehrs“ im Straßenraum erzielt.

### **Lärmschutzbauwerke**

Es ist zu empfehlen, Lärmschutzwände und -wälle im Zuge des Ausbaus der B 6 zu prüfen und ggf. zu erhöhen. Dies betrifft insbesondere die angewohnten Bereiche auf Westseite der B 6.

### **Förderung Radverkehr**

Vorgeschlagen wird, an verschiedenen Knotenpunkten im Zuge der Ortsdurchfahrt der B 442 und der Mecklenhorster Straße / Herzog-Erich-Allee,

---

<sup>11</sup> KLT consult, Hannover 2018.

die Radverkehrsführung zu verbessern und Radschutzstreifen in der Mecklenhorster Straße / Herzog-Erich-Allee zu markieren.

Die Stadt Neustadt a. Rbge. hat einen ersten Entwurf eines Radverkehrsnetzes mit Vorrangrouten und weiteren Routen zur Förderung des Radverkehrs in der Kernstadt erarbeitet (vgl. Abb. 6.2). Darüber hinaus gibt es im Stadt Neustadt a. Rbge. ein ausgedehntes Freizeit-Radverkehrsnetz (vgl. hierzu Abb. 6.3).

Die Netze sollten zusammengeführt und weiterentwickelt werden. Insbesondere eine Verbesserung der innerörtlichen Radverkehrsbeziehungen und der Verbindungen zwischen den Ortsteilen sollte angestrebt werden. Der Radverkehr sollte insbesondere durch den weiteren Ausbau von Hauptrouten weiter gefördert werden. Erforderlich ist eine deutlich verbesserte Anbindung insbesondere der östlichen Stadtquartiere an den Bahnhofs- und ZOB-Bereich. Auch die Erreichbarkeit und Durchlässigkeit der Altstadt für den Radverkehr ist zu verbessern. Hierbei sind insbesondere auch die Querungsbereiche im Zuge der klassifizierten Straßen zu sichern.

Darüber hinaus sind auch weitere Schnittstellen des Radverkehrs mit dem ÖPNV durch Anbindung der wichtigen Haltestellen und Umsteigepunkte sicherzustellen. An wichtigen Haltestellen sollten Radbügel für B+R aufgestellt werden.

Vorgeschlagen wird für die Vorrangrouten einen besonderen Qualitätsstandard zu entwickeln und entsprechend auszubauen.

Beim Ausbau der Vorrangrouten sollen besonders die aktuellen Erkenntnisse zur Führung des Radverkehrs mittels Radfahrstreifen und Schutzstreifen oder auch Fahrradstraßen berücksichtigt werden.

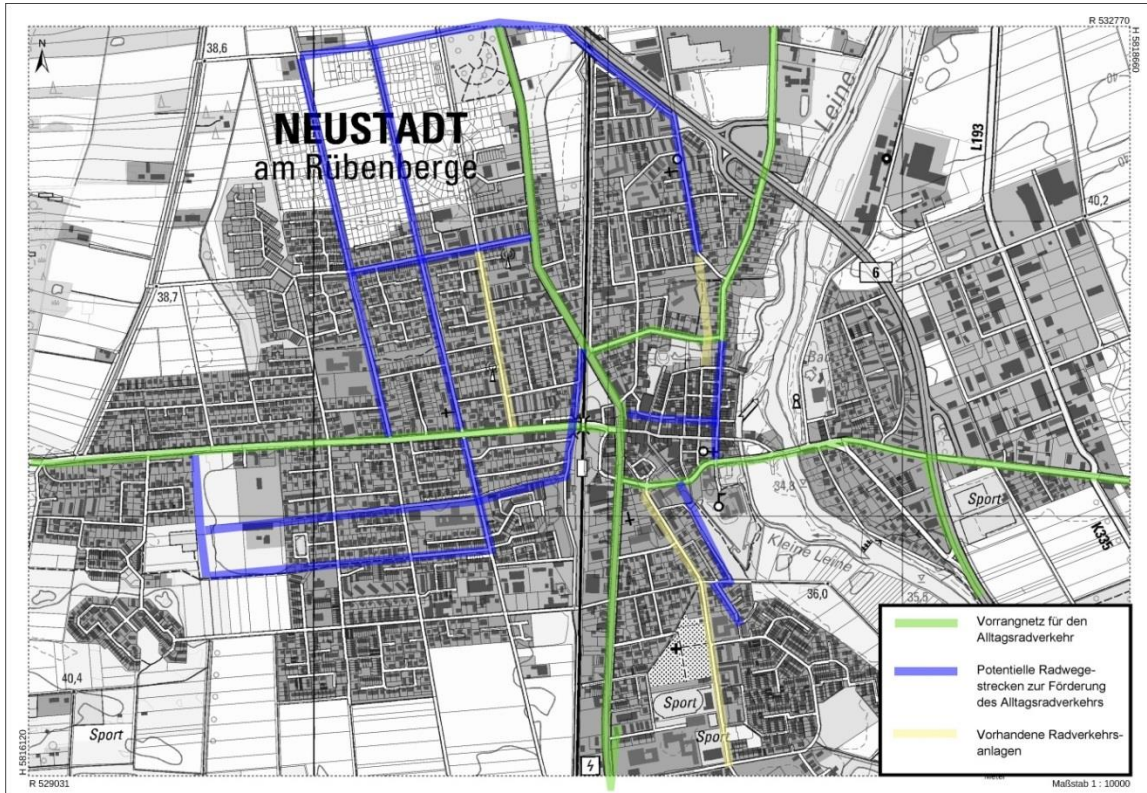


Abb. 6.2: Innerstädtische Radwegeverbindungen<sup>12</sup>

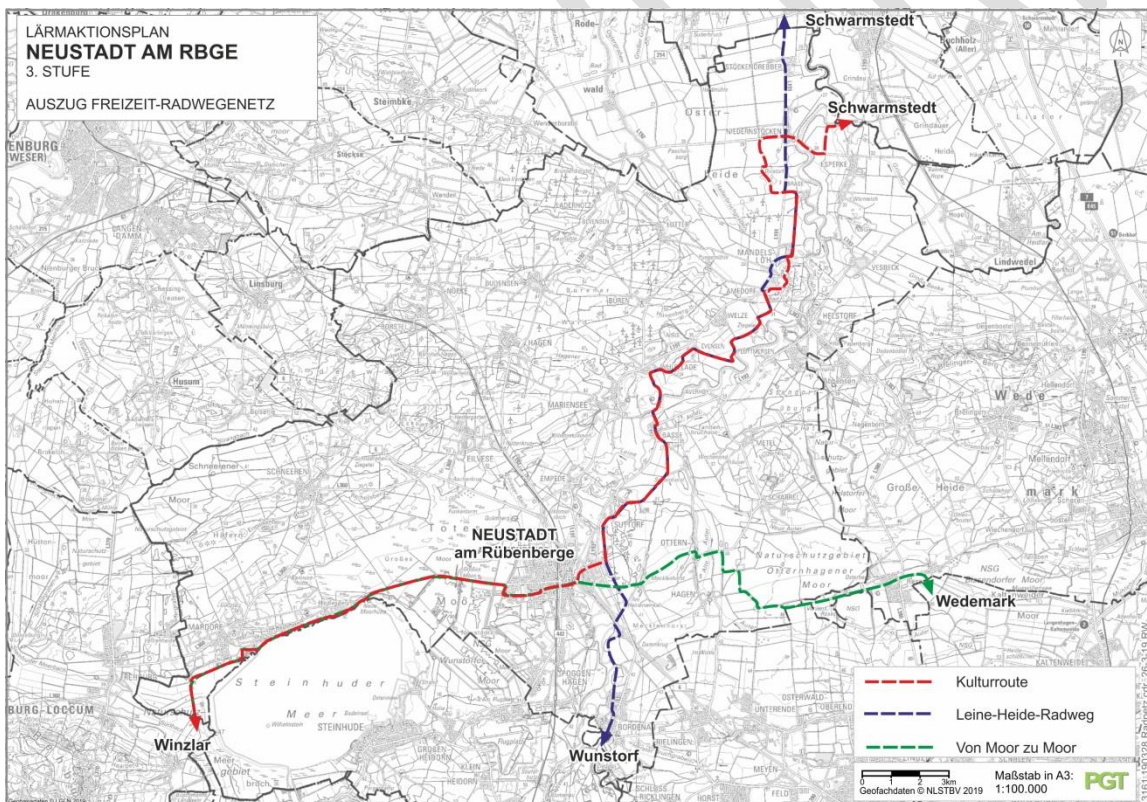


Abb. 6.3: Auszug Freizeit-Radwegenetz Neustadt a. Rbge.

<sup>12</sup> Stadt Neustadt a. Rbge. 2018



### 6.3 Verantwortung der Baulastträger

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) ist als Baulastträger zuständig für die Bundesstraßen und Landesstraßen. Ein erster Abstimmungstermin wurde bereits durchgeführt.

Eine Berücksichtigung der im LAP beschlossenen Maßnahmen durch das NLStBV ist anzustreben.

### 6.4 Schienenverkehr

In Bezug auf den Schienenverkehrslärm wird vorgeschlagen, dass die Stadt eine Darlegung der im Rahmen des Lärmaktionsplans des Eisenbahnbundesamt durchgeführten und zusätzlich beabsichtigten Maßnahmen zur Vorstellung in der Öffentlichkeit der Stadt Neustadt a. Rbge. einfordert. Darin sollen u.a. folgende Fragen behandelt werden:

- Wirkungsweise der bisher ergriffenen Lärmschutzmaßnahmen bzw. ihre Stärken und Schwächen
- Darstellung der weiteren technischen Möglichkeiten von Lärmschutzmaßnahmen, insbesondere Maßnahmen wie:
  - Lärmschutzwände zwischen Gleisen zur Abschirmung der stark befahrenen Gleise direkt am Entstehungsort des Lärms
  - Maßnahmen, die die Fahrzeugzusammensetzung, Fahrzeugfolge und die Fahrgeschwindigkeiten betreffen.

### 6.5 Flugverkehr

Die vorhandenen Lärmschutzbereiche sind einzuhalten. Bei Zunahme der Starts/Landungen, Änderung der Flugrouten etc. wird eine Überprüfung der Lärmsituation empfohlen.

Die Stadt Neustadt a. Rbge. ist in der Fluglärmschutzkommission Langenhagen durch ein Ratsmitglied vertreten und kann hier entsprechend ihre Interessen geltend machen.



## 7. Wirkungen

Gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz sollen in den Aktionsplänen Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der Betroffenen enthalten sein.

Einige der vorgeschlagenen Maßnahmen, insbesondere zur Förderung des Radverkehrs haben Wirkungen, die sich räumlich nicht konkret verorten lassen. Einige der Wirkungen von Maßnahmen, die im Lärmaktionsplan aufgeführt sind, lassen sich hingegen grob in ihrer lokalen Wirkung abschätzen (vgl. Tab. 7.1). Es bleibt der konkreten Maßnahmenumsetzung vorbehalten, die Wirkungsabschätzung weiter zu präzisieren.

Die Reduzierung der Betroffenzahlen im Straßenverkehr wird auf Basis der im LAP vorgeschlagenen Maßnahmen abschnittsbezogen abgeschätzt und in Tabelle 7.2 dargestellt. Die Abschätzung erfolgt nach abschließender Abstimmung der Maßnahmen.

Die Berechnung der Betroffenzahlen und die Abschätzung der Veränderungen erfolgen auf Basis der VBUS-Berechnungen, die für die Beurteilung EU-weit verbindlich sind.

## Maßnahmen und Wirkungspotential

| Maßnahmen  | Lärmminderung<br>(Mittelungs-/ Max.pegel)<br>bis zu 12 dB(A) | flankierende Wirkungen                       |                    |            |                 |
|--|--|--|--------------------|------------|-----------------|
|  |  | Luftschadstoff-<br>(Feinstaub-)<br>minderung | Verkehrssicherheit | Gestaltung | Freiraumnutzung |
| <b>LKW-Lenkung</b>   |  |  |                    |            |                 |
| Sperrung für den Schwerverkehr   |  | x  | x                  | x          | x               |
| <b>Kfz-Verlagerung</b>   |  |  |                    |            |                 |
| Reduzierung der Verkehrsmengen um 50 % und mehr                                    |  | x  | x                  |            |                 |
| <b>Erneuerung Fahrbahnbelag</b>  |  |  |                    |            |                 |
| Austausch Kopfsteinpflaster gegen Asphalt bei 30 km/h                              |  | x  |                    | (*)        |                 |
| Austausch Kopfsteinpflaster gegen Asphalt bei 50 km/h                              |  | x  |                    |            |                 |
| Lärmmindernder Asphalt   |  | x  |                    |            |                 |
| <b>Geschwindigkeitsreduzierung</b>   |  |  |                    |            |                 |
| Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h                                |  | x  | x                  |            | x               |
| Geschwindigkeitsreduzierung für den Schwerverkehr > 7,5 to von 50 km/h auf 30 km/h |  | x  | x                  |            |                 |
| Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 40 km/h                                |  | x  | x                  |            |                 |
| Geschwindigkeitskontrolle  |  | x  | x                  |            |                 |
| Verstetigung der Fahrgeschwindigkeit   |  | x  | x                  |            |                 |
| <b>Straßenraumgestaltung</b>   |  |  |                    |            |                 |
| Verdoppelung des Abstandes zur Lärmquelle  |  | x  |                    | x          | x               |
| Anlage eines Radfahrstreifens  |  |  | x                  |            |                 |
| Einziehung des rechten Fahrstreifens   |  | x  |                    | x          | x               |
| Abschirmung durch parkende Fahrzeuge   |  | x  |                    | x          |                 |
| Querungsstellen und Mittelinseln   |  | x  | x                  | x          | x               |
| Gestaltung, Straßenraumbegrünung z.B. Baumtor Rasengleise                          | subjektiv  | (*)  |                    | x          | x               |
| Ersetzen von Lichtsignalanlagen durch Kreiseln                                     |  | x  | x                  | x          |                 |

x = Wirkung vorhanden (\*) = positive Wirkung möglich

Tab. 7.1: Wirkung von Maßnahmen zur Lärmminderung (eigene Zusammenstellung PGT)

| Lärminde     | Bereich in dB(A) | Anzahl der Belasteten 2018*<br>gemäß<br>Lärmkartierung | Anzahl der Belasteten**<br>nach Umsetzung<br>Maßnahmen LAP |
|--------------|------------------|--|--|
| <b>DEN</b>   | über 55 – bis 60 | 600  |  |
|              | über 60 – bis 65 | 400  |  |
|              | über 65 – bis 70 | 500  |  |
|              | über 70 – bis 75 | 100  |  |
|              | über 75          | 0  |  |
| <b>Night</b> | über 50 – bis 55 | 400  |  |
|              | über 55 – bis 60 | 500  |  |
|              | über 60 – bis 65 | 200  |  |
|              | über 65 – bis 70 | 0  |  |
|              | über 70          | 0  |  |

\* O-Werte rundungsbedingt (Auf-/Abrundung auf 100er Stellen)

\*\* Die Abschätzung erfolgt nach abschließender Abstimmung der Maßnahmen

Tab. 7.2: *Belastetenzahlen nach Pegelklassen – Hauptverkehrsstraßennetz und Reduzierung der Betroffenenzahlen im Straßenverkehr*<sup>13</sup>

<sup>13</sup> GAA Hildesheim: -Hauptverkehrsstraßen bzw. Strategische Lärmkartierung 3. Stufe - Hauptverkehrsstraßen, 2018.

## 8. Ruhige Gebiete

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie sieht die Abgrenzung sogenannter „ruhiger Gebiete“ als Arbeitsschritt der Lärmaktionsplanung vor. „Ziel dieser Pläne soll es auch sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen“ (Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ vom 24. Juni 2005, § 47d, Abs. 2, Satz 2. BImSchG). Bezüglich deren Definition wird lediglich darauf hingewiesen, dass ein ruhiges Gebiet einen festgesetzten Grenzwert, der von der Behörde (in diesem Fall der Stadt Neustadt a. Rbge.) definiert wird, nicht überschreitet.

Gemäß des Mustererlasses Niedersachsen (Nieders. Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz u.a. (Hrsg.) wird zu „ruhigen Gebiete“ wie folgt ausgeführt<sup>14</sup>:

„Schutz ruhiger Gebiete – Festlegung und geplante Maßnahmen zu deren Schutz für die nächsten fünf Jahre ... In weiteren Planungen, insbesondere der Bauleitplanung, werden diese Festlegungen einbezogen und im Rahmen der Abwägung berücksichtigt. Bei einer Nichtberücksichtigung ist dieses entsprechend zu begründen. ... Einheitliche Kriterien zur Festlegung von ruhigen Gebieten gibt es bislang nicht.“

Die Stadt Neustadt a. Rbge. sollte bei der Ausweisung von ruhigen Gebieten offensiv vorgehen. Insbesondere die Sicherung der Naherholungsgebiete und einiger wichtiger Grünachsen sollte ein wichtiges Ziel sein und entsprechend als „ruhige Gebiete“ (Erholungsbereiche) ausgewiesen werden. Zu diskutieren ist, ob nicht auch einzelne Wohnbereiche berücksichtigt werden sollten.

Für den Bereich der Kernstadt wird vorgeschlagen in einem ersten Schritt die Bereiche der Leine-Aue als „ruhige Gebiete“ auszuweisen (vgl. Abb. 8.1).

---

<sup>14</sup> Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie, Lärmaktionsplanung, Ausfüllhinweise zur Dokumentation und Berichterstattung (Musteraktionsplan), Hannover, Januar 2018



## 8. Ruhige Gebiete



Abb. 8.1: Ruhige Gebiete - Ausschnitt Kernstadt Neustadt a. Rbge.

## 9. Kostenschätzung

Die vorläufige Kostenschätzung für Einzelmaßnahmen des Lärmaktionsplanes (Auswahl) ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

| Bereich/Abschnitt  | Maßnahme   | Kosten (netto in €) / Einheit  |
|--|--|--|
| B 6 / B 442  | Geschwindigkeitskonzept /<br>Beschilderung                                       | ca. 5.000 €  |
| B 6 / B 442  | Lärmmindernder Fahrbahnbelag   | bei Umsetzung im Zuge anstehender Sanierungsmaßnahmen (bis zu 10-20% teurer als herkömmlicher Splittmastixasphalt) |
| B 442  | Kreisverkehr   | ca. 500.000 €  |
| Mecklenhorster Str. /<br>Herzog-Erich-Allee                  | Entfernen Mittelmarkierung /<br>Anlage Schutzstreifen /<br>Deckschichterneuerung | ca. 375.000 €<br>(gem. Machbarkeitsstudie)   |
| B 6 / B 442 /<br>Mecklenhorster Str. /<br>Herzog-Erich-Allee | Dialog-Display   | ca. 2.000 – 4.500 €<br>je Display (zzgl. Tiefbau)  |

Tab. 9.1: Vereinfachte Kostenübersicht

## 10. Fazit / Zusammenfassung

Die Lärmkartierung in Neustadt a. Rbge. zeigt eine vergleichsweise hochbelastete Situation im Zuge der B 6 und der B 442. Zudem ist der Straßenzug Mecklenhorster Straße / Herzog-Erich-Allee durch Straßenverkehrslärm belastet. Die Ergebnisse der Berechnungen des Ergänzungsnetzes werden zu einem späteren Zeitpunkt eingearbeitet.

Der Lärmaktionsplan der Stadt Neustadt a. Rbge. weist Handlungsstrategien und Maßnahmenempfehlungen für die wesentlichen Belastungspunkte auf. Hierbei erfolgt im Rahmen des Lärmaktionsplanes eine Schwerpunktsetzung auf folgende Bausteine:

- Geschwindigkeitsreduzierungen, insbesondere im Nachtzeitraum, im Zuge der Ortsdurchfahrten,
- Geschwindigkeitsreduzierung im Zuge der B 6 bis zur Fertigstellung des Ausbaus,
- Konzepte zur Straßenumgestaltung bspw. durch Prüfung des Einbaus von Kreisverkehrsplätzen im Zuge der B 442 und der Optimierung verschiedener Knotenpunkte zur Radverkehrsführung im Zuge der B 442 und der Mecklenhorster Straße / Herzog-Erich-Allee sowie Anlage von Radschutzstreifen im Zuge Mecklenhorster Straße / Herzog-Erich-Allee,
- Einbau lärmindernder Asphalte im Zuge von Sanierungsmaßnahmen im Zuge der B 6 der B 442 und Mecklenhorster Straße / Herzog-Erich-Allee,
- Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs, insbesondere Entwicklung und Umsetzung eines Radverkehrsnetzes, etc. Hier ist insbesondere eine deutlich verbesserte Anbindung an den Bahnhofs- und ZOBbereich aus den östlich gelegenen Stadtquartieren anzustreben.
- Beginn der konkreten Abstimmungen und Einforderung von Maßnahmen bei den Baulastträgern,
- Intensivierung von Lärmschutz an der DB-Strecke.

Für die untersuchten Straßenabschnitte können die vorgeschlagenen Maßnahmen des vorliegenden Lärmaktionsplans 3. Stufe zu einer deutlichen Minderung der Lärmsituation beitragen.

Der vorliegende Entwurf des Endberichts zur Lärmaktionsplanung soll im Rahmen der Bürgerbeteiligung sowie mit den Trägern öffentlicher Belange (TÖB) abgestimmt werden und anschließend vom Rat der Stadt Neustadt a. Rbge. beschlossen werden.

Der Lärmaktionsplan wird gemäß § 47d Abs. 5 BImSchG bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch nach 5 Jahren überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet. Erfahrungen und Ergebnisse des LAP werden dabei ermittelt und bewertet.