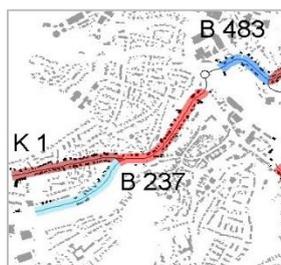
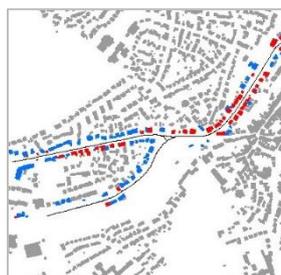
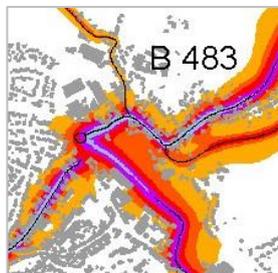


Schloss-Stadt Hückeswagen Lärmaktionsplan 3. Runde

Entwurf, Arbeitsstand: 2021-05-26





Lärmaktionsplan 3. Runde

im Auftrag der

Schloss-Stadt Hückeswagen

bearbeitet von

PLANUNGSBUERO RICHTER-RICHARD

Jochen Richard
Hilde Richter-Richard
Anna Emundts

Ergänzende akustische Berechnungen:

Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH, Dortmund

Redaktionsstichtag: Tag der Offenlegung

Aachen, Mai 2021



INHALTSVERZEICHNIS

Gliederung gemäß Anhang V EU-Umgebungslärmrichtlinie

| | | |
|----|--|----|
| 1. | Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnen oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen | 1 |
| 2. | Zuständige Behörde | 4 |
| 3. | Rechtlicher Hintergrund | 5 |
| 4. | Geltende Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR | 9 |
| 5. | Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten | 10 |
| | 5.1 Strategische Lärmkarten..... | 10 |
| | 5.2 Belastungsachsen..... | 20 |
| | 5.3 Ruhige Gebiete..... | 27 |
| 6. | Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen | 34 |
| 7. | Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Art. 8 (7) ULR | 36 |
| 8. | Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärminderung | 37 |
| 9. | Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete | 38 |
| | 9.1 Managementansatz zur Lärminderung..... | 38 |
| | 9.2 Strategische Maßnahmen..... | 39 |
| | 9.2.1 Integriertes Stadtentwicklungskonzept..... | 40 |
| | 9.2.2 Regionales Strategiekonzept..... | 41 |
| | 9.2.3 B 237n – Ortsumfahrung Hückeswagen..... | 42 |
| | 9.3 Maßnahmen an Belastungsachsen..... | 44 |
| | 9.3.1 B 237 Ruhmeshalle – Friedrichstraße (Ortseingang bis August-Lütgenau-Straße) – freiwillige Leistung..... | 44 |
| | 9.3.2 B 237 Friedrichstraße – Bachstraße (August-Lütgenau-Straße bis Bahnhofstraße) – Pflichtaufgabe..... | 48 |
| | 9.3.3 B 237 Peterstraße (Alte Ladestraße bis Straße An der Schlossfabrik) – Pflichtaufgabe..... | 53 |
| | 9.3.4 B 237 Peterstraße, Wohnbebauung Westenbrücke – Pflichtaufgabe..... | 58 |
| | 9.3.5 B 483 Rader Straße (Rader Straße, Haus Nr. 50, bis K 11) – freiwillige Leistung..... | 62 |
| | 9.3.6 B 483 Rader Straße (K 11 bis Bergischer Kreisel) – Pflichtaufgabe.... | 67 |
| | 9.3.7 L 68 Westhofen (Bebauung nördlich K 5 bis Weiler Ende im Süden) – freiwillige Leistung..... | 71 |
| | 9.3.8 K 1 August-Lütgenau-Straße (Blumenstraße bis Friedrichstraße) – freiwillige Leistung..... | 76 |
| | 9.3.9 K 5 Bevertalstraße (Kleineichenweg bis Straße Großeichen) – freiwillige Leistung..... | 80 |
| | 9.4 Reduzierung des Motorradlärms..... | 84 |
| | 9.4.1 Bisherige Aktivitäten der Schloss-Stadt Hückeswagen..... | 84 |
| | 9.4.2 Erfahrungen anderer "Motorrad-Regionen"..... | 85 |
| | 9.4.3 Weiteres Vorgehen..... | 87 |
| | 9.5 Mögliche Beiträge der Bürger zur Lärminderung..... | 90 |



| | | |
|------------|--|----|
| 10. | Langfristige Strategie | 91 |
| 11. | Finanzielle Informationen | 93 |
| | 11.1 Kosten Lärmaktionsplan | 93 |
| | 11.2 Fördermöglichkeiten | 94 |
| 12. | Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans | 95 |
| 13. | Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen | 96 |
| Anhang I | Hinweise aus der Mitwirkung der Öffentlichkeit | |
| Anhang II | Hinweise aus der Mitwirkung der Träger öffentlicher Belange | |
| Anhang III | Begriffsbestimmungen nach Artikel 3 EU-Umgebungslärmrichtlinie | |
| Anhang IV | Wirkung von Lärminderungsmaßnahmen im Straßenverkehr | |



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

| | | |
|------------|---|----|
| Abb. 1.1: | Untersuchte Lärmquellen | 3 |
| Abb. 5.1: | Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)..... | 11 |
| Abb. 5.2: | Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Lkw-Anteil Tag/Nacht | 12 |
| Abb. 5.3: | Eingangsdaten strategische Lärmkarten – zulässige Höchstgeschwindigkeit | 13 |
| Abb. 5.4: | Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Fahrbahnoberfläche | 14 |
| Abb. 5.5: | Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{den} – Pflichtaufgabe (VBUS)..... | 16 |
| Abb. 5.6: | Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{night} – Pflichtaufgabe (VBUS) | 17 |
| Abb. 5.7: | Strategische Lärmkarte Straßenverkehr $L_{R,Tag}$ – berechnete Straßenabschnitte (RLS-90) | 18 |
| Abb. 5.8: | Strategische Lärmkarte Straßenverkehr $L_{R,Nacht}$ – berechnete Straßenabschnitte (RLS-90) | 19 |
| Abb. 5.9: | Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{den} >65$ dB(A) – Pflichtaufgabe..... | 22 |
| Abb. 5.10: | Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{night} >55$ dB(A) – Pflichtaufgabe..... | 23 |
| Abb. 5.11: | Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{R,Tag} >65$ dB(A) – pflichtige und freiwillige Leistung (RLS-90) | 24 |
| Abb. 5.12: | Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{R,Nacht} >55$ dB(A) – pflichtige und freiwillige Leistung (RLS-90) | 25 |
| Abb. 5.13: | Belastungsachsen Straßenverkehr $>65/55$ dB(A)..... | 26 |
| Abb. 5.14: | Identifizierte ruhige Gebiete Hückeswagen..... | 31 |
| Abb. 5.15: | Gemeinsame Betrachtung ruhige Gebiete Hückeswagen und Wermelskirchen | 33 |
| Abb. 9.1: | Planfeststellung Übersichtsplan Ortsumgehung B 237n..... | 43 |
| Abb. 9.2: | Maßnahmenübersicht B 237 Ruhmeshalle – Friedrichstraße (Ortseingang bis August-Lütgenau-Straße) | 47 |
| Abb. 9.3: | Maßnahmenübersicht B 237 Friedrichstraße – Bachstraße (August-Lütgenau-Straße bis Bahnhofstraße)..... | 52 |
| Abb. 9.4: | Maßnahmenübersicht B 237 Peterstraße (Alte Ladestraße bis Straße An der Schloßfabrik) | 57 |
| Abb. 9.5: | Maßnahmenübersicht B 237 Peterstraße, Wohnbebauung Westenbrücke..... | 61 |
| Abb. 9.6: | Maßnahmenübersicht B 483 Rader Straße (Rader Straße, Haus Nr. 50 bis K 11) | 66 |
| Abb. 9.7: | Maßnahmenübersicht B 483 Rader Straße (K 11 bis Bergischer Kreisel)..... | 70 |
| Abb. 9.8: | Maßnahmenübersicht L 68 Westhofen (Bebauung nördlich K 5 bis Weiler Ende im Süden)..... | 75 |
| Abb. 9.9: | Maßnahmenübersicht K 1 August-Lütgenau-Straße (Blumenstraße bis Friedrichstraße) | 79 |
| Abb. 9.10: | Maßnahmenübersicht K 5 Bevertalstraße (Kleineichenweg bis Großeichen)..... | 83 |
| Abb. 10.1: | Ausschnitt Planfeststellung: Kreisverkehr B 237/K 5 in Westenbrücke [Straßen.NRW, Regionalniederlassung Rhein-Berg] | 92 |



TABELLENVERZEICHNIS

| | | |
|------------|---|----|
| Tab. 3.1: | Beurteilungspegel zur Lärmsanierung im Zuständigkeitsbereich von Straßen.NRW | 7 |
| Tab. 4.1: | Empfehlungen zu Auslösekriterien für Lärmaktionspläne | 9 |
| Tab. 6.1: | Gesamtfläche lärmbelasteter Gebiete – Straßenverkehr | 34 |
| Tab. 6.2: | Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser – Straßenverkehr | 34 |
| Tab. 6.3: | Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen – Straßenverkehr | 34 |
| Tab. 9.1: | Basisdaten B 237 Ruhmeshalle – Friedrichstraße (Ortseingang Hückeswagen bis August-Lütgenau-Straße)..... | 44 |
| Tab. 9.2: | Maximal erreichbare Lärminderung B 237 Ruhmeshalle – Friedrichstraße (Ortseingang bis August-Lütgenau-Straße) | 46 |
| Tab. 9.3: | Basisdaten B 237 Friedrichstraße – Bachstraße (August-Lütgenau-Straße bis Bahnhofstraße) | 48 |
| Tab. 9.4: | Maximal erreichbare Lärminderung B 237 Friedrichstraße – Bachstraße (August- Lütgenau-Straße bis Bahnhofstraße)..... | 50 |
| Tab. 9.5: | Basisdaten B 237 Peterstraße (Alte Ladestraße bis Straße An der Schlossfabrik) | 53 |
| Tab. 9.6: | Maximal erreichbare Lärminderung B 237 Peterstraße (Alte Ladestraße bis Straße An der Schlossfabrik) | 55 |
| Tab. 9.7: | Basisdaten B 237 Peterstraße, Wohnbebauung Westenbrücke | 58 |
| Tab. 9.8: | Erreichbare Lärminderung B 237 Peterstraße, Wohnbebauung Westenbrücke | 60 |
| Tab. 9.9: | Basisdaten B 483 Rader Straße (Rader Straße, Haus Nr. 50, bis K 11) | 62 |
| Tab. 9.10: | Maximal erreichbare Lärminderung B 483 Rader Straße (Rader Straße, Haus Nr. 50, bis K 11)..... | 64 |
| Tab. 9.11: | Basisdaten B 483 Rader Straße (K 11 bis Bergischer Kreisel)..... | 67 |
| Tab. 9.12: | Maximal erreichbare Lärminderung B 483 Rader Straße (K 11 bis Bergischer Kreisel)..... | 69 |
| Tab. 9.13: | Basisdaten L 68 Westhofen (Bebauung nördlich K 5 bis Weiler Ende im Süden) | 71 |
| Tab. 9.14: | Maximal erreichbare Lärminderung L 68 Westhofen (Bebauung nördlich K 5 bis Weiler Ende im Süden) | 73 |
| Tab. 9.15: | Basisdaten K 1 August-Lütgenau-Straße (Blumenstraße bis Friedrichstraße)..... | 76 |
| Tab. 9.16: | Maximal erreichbare Lärminderung K 1 August-Lütgenau-Straße (Blumenstraße bis Friedrichstraße)..... | 78 |
| Tab. 9.17: | Basisdaten K 5 Bevertalstraße (Kleineichenweg bis Straße Großeichen)..... | 80 |
| Tab. 9.18: | Lärmreduzierung K 5 Bevertalstraße, Kleineichenweg bis Straße Großeichen..... | 82 |



ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

| | | |
|----------------------|---|---|
| BauGB | - | Baugesetzbuch |
| BImSchG | - | Bundes-Immissionsschutzgesetz |
| BImSchV | - | Bundes-Immissionsschutzverordnung |
| BGBI | - | Bundesgesetzblatt |
| BMVBS | - | Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung |
| BMVI | - | Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur |
| dB | - | Dezibel |
| dB(A) | - | A-bewerteter Schalldruckpegel |
| DTV | - | Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke |
| EBA | - | Eisenbahn-Bundesamt |
| EFRE | - | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung |
| EG | - | Europäische Gemeinschaft |
| EU | - | Europäische Union |
| FluLärmG | - | Fluglärmgesetz |
| FNP | - | Flächennutzungsplan |
| GIS | - | Geografisches Informationssystem |
| IED-Anlagen | - | Richtlinie über Industrieemissionen, RL 2010/75/EU, Industrial Emissions Directive |
| KBS | - | Kursbuchstrecke |
| KfW | - | Kreditanstalt für Wiederaufbau |
| L _{Aeq} | - | Äquivalenter Dauerschallpegel |
| L _{den} | - | Tag-Abend-Nacht-Lärmindex |
| L _{day} | - | Mittelungspegel für den Tag von 06:00 - 18:00 Uhr |
| L _{evening} | - | Mittelungspegel für den Abend von 18:00 - 22:00 Uhr |
| L _{night} | - | Mittelungspegel für die Nacht von 22:00 - 06:00 Uhr |
| LAI | - | Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz |
| LANUV | - | Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz |
| LAP | - | Lärmaktionsplan |
| LSA | - | Lichtsignalanlage |
| ÖPNV | - | Öffentlicher Personennahverkehr |
| RdErl | - | Runderlass |
| RLS-90 | - | Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen |
| StVO | - | Straßenverkehrsordnung |
| SV | - | Schwerverkehr |
| ULR | - | Umgebungslärmrichtlinie |
| VBEB | - | Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm |
| VBUF | - | Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flughäfen |
| VBUS | - | Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen |
| VBUSch | - | Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen |
| VLärmSchRL97 | - | Richtlinien für den Verkehrslärmschutz in der Baulast des Bundes |
| VwVfg | - | Verwaltungsverfahrensgesetz |

1. Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnen oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen

Ballungsraum

Nach § 47b BImSchG ist ein Ballungsraum ein Gebiet mit einer Einwohnerzahl von über 100.000. In Nordrhein-Westfalen definieren sich die Ballungsräume über die Einwohnerzahl der Gemeinden. Die Schloss-Stadt Hückeswagen im Oberbergischen Kreis zählt mit 15.728 Einwohnern zum 30. Juni 2020 nicht zu den Ballungsräumen.

Hauptverkehrsstraßen

Auch in der 3. Runde sind regionale, nationale oder grenzüberschreitende Hauptverkehrsstraßen (Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen) mit mehr als 3 Mio. Kfz pro Jahr (DTV >8.200 Kfz) zu betrachten. Das LANUV hat folgende Straßen(-abschnitte) kartiert (Pflichtaufgabe

- B 237 Friedrichstraße – Bachstraße (August-Lütgenau-Straße bis Bahnhofstraße),
- B 237 Peterstraße (Alte Ladestraße bis südliche Stadtgrenze),
- B 483 Rader Straße (Bergischer Kreisel bis Knotenpunkt K 11/ Rader Straße),
- L 101 (L 80 Stadtgrenze in Dreibäumen bis – L 68 in Scheideweg).

Bundes- und Landesstraßen mit einer DTV <8.220 Kfz sowie Kreis- und Gemeindestraßen sind keine Pflichtaufgabe in Lärminderungsplänen. Da Lärm unabhängig von der Baulastträger-schaft überall gleich schädlich ist, hat sich die Schloss-Stadt Hückeswagen als zuständige Behörde entschieden, über die Pflichtaufgabe hinaus freiwillig folgende Straßen mit Lärmproblemen zu betrachten:

- B 237 Ruhmeshalle – Friedrichstraße (August-Lütgenau-Straße bis Ortsende Robert-Schumann-Straße),
- B 483 Rader Straße (Knotenpunkt K 11/ Rader Straße bis nördliche Stadtgrenze),
- L 68 (L 101 bis B 237),
- K 1 August-Lütgenau-Straße (Blumenstraße bis Friedrichstraße),
- K 5 Bevertalstraße (B 237 Peterstraße bis K 13),
- K 11 (Knotenpunkt B 483 Rader Straße/ Kaiserhöhe bis K 12),
- K 12 Großberghausen – Reinshagensbever (K 11 bis K 5 Bevertalstraße).

Haupteisenbahnen

Die Schloss-Stadt Hückeswagen wird nicht von Haupteisenbahnstrecken tangiert.

Großflughäfen

Die Schloss-Stadt Hückeswagen befindet sich bezüglich der Auslösewerte des Lärmaktionsplans nicht im Lärmwirkungsbereich eines Großflughafens mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/Jahr (Starts und Landungen). Militärisch genutzte Flughäfen sowie Regionalflughäfen und Landeplätze sind nicht Gegenstand der Lärminderungsplanung.

Gewerbelärm

Nur in Ballungsräumen sind auch die Industrie- und Gewerbebetriebe mit IED-Anlagen (Industrial Emissions Directive) zu kartieren sowie Häfen für die Binnen- oder Seeschifffahrt mit einer Gesamtumschlagsleistung von mehr als 1,5 Mio. Tonnen pro Jahr.

Probleme mit dieser Lärmquelle sind außerhalb des Lärmaktionsplans zu regeln.

Andere Lärmquellen

Freizeit- oder Nachbarschaftslärm sowie Baustellenlärm und Lärm kleinerer Gewerbebetriebe sind nicht Gegenstand der Lärminderungsplanung. Probleme mit diesen Lärmquellen sind außerhalb des Lärmaktionsplans zu regeln.

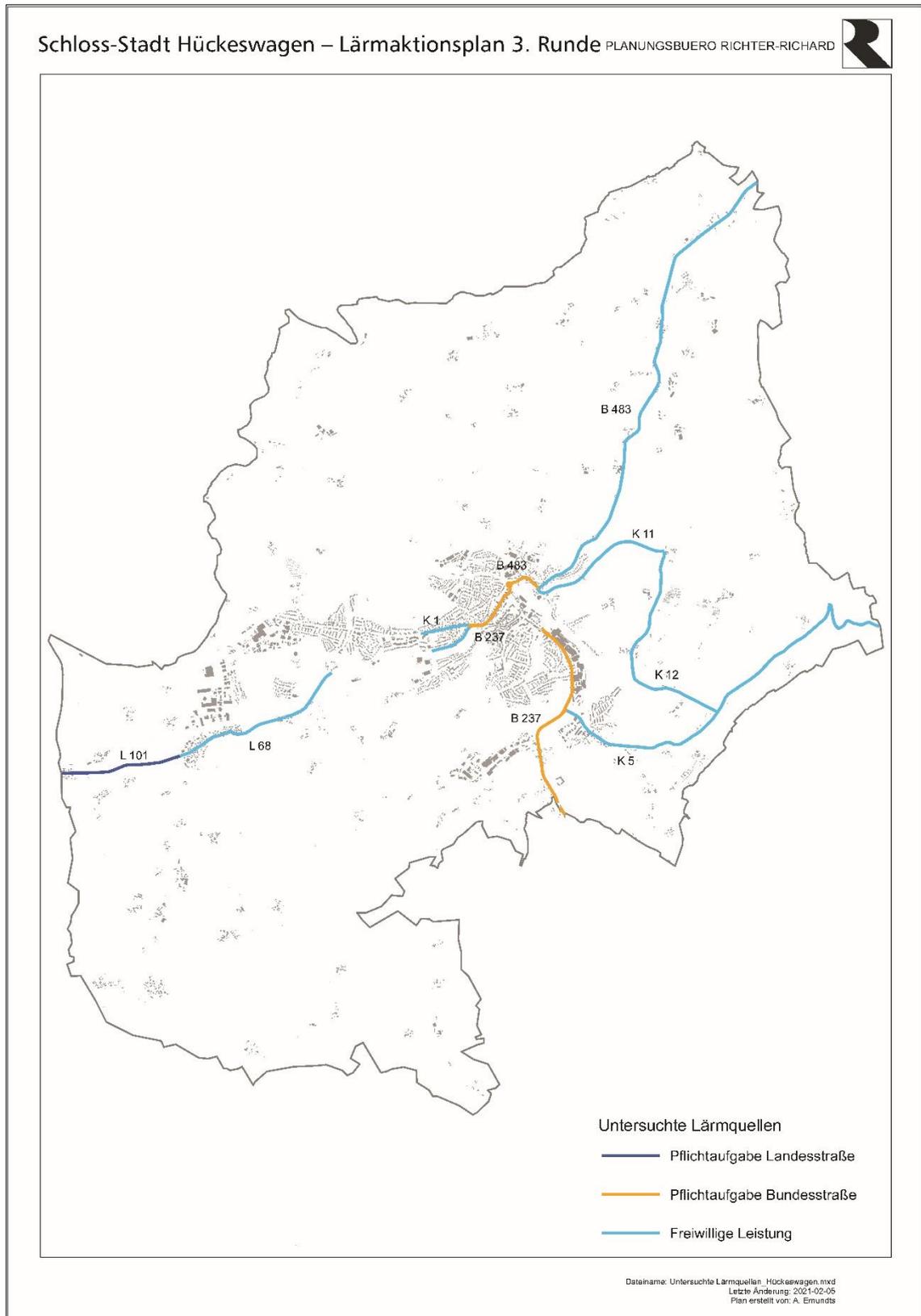


Abb. 1.1: Untersuchte Lärmquellen



2. Zuständige Behörde

Für die Erstellung der strategischen Lärmkarten Straßenverkehr sind in Nordrhein-Westfalen die Städte und Gemeinden zuständig. Die Gemeinden in den Nicht-Ballungsräumen werden bei der Berechnung der Lärmkarten durch das LANUV unterstützt.

Die Zuständigkeit für den Lärmaktionsplan regelt § 47e BImSchG. Sie liegt in den Nicht-Ballungsräumen für den Straßenverkehr bei den Gemeinden oder den nach Landesrecht zuständigen Behörden. Im Land Nordrhein-Westfalen bestätigt das Landesrecht die Zuständigkeit der Gemeinden:

Schloss-Stadt Hückeswagen
Fachbereich III
Herr Rutger Boer
Auf'm Schloß 1
42499 Hückeswagen

Tel. 02192/88332
Fax 02192/988332
E-Mail: rutger.boer@hueckeswagen.de

Internet: www.hueckeswagen.de

Gemeindeschlüssel: 05 3 74 016

Der Lärmaktionsplan ist als Lang- und Kurzfassung von der Gemeinde dem zuständigen Landesministerium zu übergeben. Dieses ist zuständig für die Mitteilungen der Kurzfassung an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (nach § 47c Abs. 5 und 6 sowie nach § 47d Abs. 7 BImSchG), das wiederum die Unterlagen an die EU-Kommission weiterleitet.

3. Rechtlicher Hintergrund

EU-Recht

Im Jahr 2002 trat die EU-Umgebungslärmrichtlinie (2002/49/EG) in Kraft. Der Begriff Lärmaktionsplan wird in der Richtlinie wie folgt definiert:

- *"Ein Plan zur Regelung von Lärmproblemen und von Lärmauswirkungen, erforderlichenfalls einschließlich Lärminderung".*

Ziel der Richtlinie ist, ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm zu realisieren, um schädliche Auswirkungen einschließlich Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu vermindern.

Lärminderungspläne sind bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten jedoch alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten.

Zunächst waren in einer 1. Runde (bis 18. Juli 2008) außerhalb von Ballungsräumen mit mehr als 250.000 Einwohner in der Lärminderungsplanung alle regionalen, nationalen und grenzüberschreitenden Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 6 Mio. Kfz/Jahr (DTV 16.400 Kfz) und Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 60.000 Zügen/Jahr zu berücksichtigen. Hinzu kamen Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/Jahr.

In der 2. Runde (bis 18. Juli 2013) war außerhalb von Ballungsräumen mit mehr als 100.000 Einwohnern für alle regionalen, nationalen oder grenzüberschreitenden Straßen mit mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr (DTV 8.200 Kfz) und alle Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen/Jahr zu erstellen. Hinzu kamen Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/Jahr.

Die zuständigen Behörden haben nun in der 3. Runde bis zum 18. Juli 2018 die Lärmaktionspläne der 2. Runde aus dem Jahr 2013 zu überprüfen.

Als Anhang III sind ergänzend die Begriffsbestimmungen nach Artikel 3 der EU-Umgebungslärmrichtlinie beigefügt.

Nationale Umsetzung des EU-Rechts

Die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25. Juni 2002 ist im Juni 2005 mit der Einfügung der §§ 47a-f in das Bundes-Immissionsschutzgesetz und mit Erlass der 34. BImSchV in nationales Recht überführt worden.

In den meisten Bundesländern sind die Gemeinden die zuständige Behörde und verpflichtet, bei Lärmproblemen einen Lärmaktionsplan zu erstellen. Die Festlegung von Maßnahmen in den Plänen ist in das Ermessen der zuständigen Behörden gestellt.

Anwendungsbereich des sechsten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist der Umgebungslärm, *"dem Menschen insbesondere in bebauten Gebieten, in öffentlichen Parks oder anderen ruhigen Gebieten eines Ballungsraums, in ruhigen Gebieten auf dem Land, in der Umgebung von Schulgebäuden, Krankenhäusern und anderen lärmempfindlichen Gebäuden"*

und Gebieten ausgesetzt sind" (§ 47a BImSchG). Umgebungslärm bezeichnet "belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht" (§ 47b BImSchG).

Die Lärmaktionspläne müssen gemäß § 47d Abs. 2 BImSchG folgende Mindestanforderungen der Anlage V der EU-Umgebungslärmrichtlinie erfüllen:

- *"Eine Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen, der Haupteisenbahnstrecken oder der Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die berücksichtigt werden,*
- *Benennung der zuständigen Behörde,*
- *Erläuterung des rechtlichen Hintergrunds,*
- *Nennung aller geltenden Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR*
- *eine Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten,*
- *eine Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen,*
- *das Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Artikel 8 Absatz 7,*
- *Auflistung der bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärmminde-*
rung,
- *die Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich der Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete,*
- *Darstellung der langfristigen Strategie,*
- *finanzielle Informationen (falls verfügbar): Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsana-*
lyse, Kosten-Nutzen-Analyse,
- *die geplanten Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergeb-*
nisse des Lärmaktionsplans."

Gemäß § 47d Abs. 3 BImSchG wird die Öffentlichkeit zu den Vorschlägen der Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen. Da es zur Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit keine nationalen gesetzlichen Regelungen gibt, erhält die EU-Umgebungslärmrichtlinie Direktwirkung. Es liegt somit im Ermessen der zuständigen Behörden, die unbestimmten Begriffe der EU-Umgebungslärmrichtlinie (z. B. "rechtzeitig und effektiv") näher zu bestimmen.

Nationales Recht zum Lärmschutz

Hinweis: Die im Folgenden aufgeführten Regelungen entsprechen im Grundsatz dem Stand im Jahr 2020. Zwischenzeitlich hat sich das nationale Lärmschutzrecht in wesentlichen Teilen verändert (z. B. Einführung RLS-19 mit Änderung der 16. BImSchV), verschiedene Richtlinien stehen noch zur Anpassung an (z. B. Lärmschutz-Richtlinien-StV). Es gibt deshalb derzeit nur einen "tagesaktuellen" Stand. Bei der Umsetzung der Maßnahmen ist der jeweilige Stand des Lärmschutzrechts zu beachten.

Der Lärmaktionsplan muss zwar die Anforderungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie erfüllen, doch erfolgt die Umsetzung der im Lärmaktionsplan beschlossenen Maßnahmen weiterhin nach den nationalen Vorschriften von Bund und Ländern zum Lärmschutz, was Konflikte nicht ausschließt. Nachfolgend werden deshalb die wesentlichen rechtlichen Grundlagen auf Bundesebene kurz vorgestellt. Die jeweiligen Gesetze und Runderlasse der Länder sind darüber hinaus zu beachten.

Eine der Grundvoraussetzungen zur Gewährung von passiven Schallschutzmaßnahmen ist, dass die maßgeblichen Auslösewerte der Lärmsanierung in Abhängigkeit von der Gebietskategorie überschritten sind. Dazu zählt unter anderem, dass Lärmsituationen anhand der VLärmSchRL 97 in Verbindung mit den RLS-19 zu ermitteln und zu bewerten sind. Die Art der zu schützenden Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festsetzungen in Bebauungsplänen (DIN 18005-1) oder aus der Realnutzung. Bei der Entscheidung über die Lärmsanierung sind darüber hinaus weitere Kriterien zu prüfen (zum Beispiel, wann ein betroffenes Gebäude errichtet wurde).

Tab. 3.1: Beurteilungspegel zur Lärmsanierung im Zuständigkeitsbereich von Straßen.NRW

| Nutzung/Gebietskategorien | Beurteilungspegel | |
|---|-------------------|----------|
| | Tag | Nacht |
| Gebiete um Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, allgemeine Wohngebiete, reine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete an Landesstraßen | 64 dB(A) | 54 dB(A) |
| Kern-, Dorf- und Mischgebiete an Bundesfernstraßen | 66 dB(A) | 56 dB(A) |
| Kern-, Dorf- und Mischgebiete an Landesstraßen | 64 dB(A) | 54 dB(A) |
| Gewerbegebiet an Bundesfernstraßen | 72 dB(A) | 62 dB(A) |

Die Zuordnung richtet sich nach den Festsetzungen in Bebauungsplänen. Ist das nicht möglich, wird die Schutzwürdigkeit über die Realnutzung ermittelt.

Der Einsatz straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung erfolgt nach den Lärmschutz-Richtlinien-StV 2007. Sie gelten nur für bestehende Straßen und lehnen sich an die Grundsätze des baulichen Lärmschutzes an bestehenden Straßen (VLärmSchR 97) an und betreffen vor allem Verkehrsbeschränkungen, Verkehrsverbote und Verkehrsumleitungen (§ 45 StVO). In diesem Zusammenhang gelten die in Tabelle 3.1 angegebenen Werte nicht, sondern liegen 70/60 dB(A) Tag/ Nacht für Wohngebiete und 72/62 dB(A) für Misch- und Gewerbegebiete.



Ein direkter Vergleich der nach VBUS und RLS-90 berechneten Pegelwerte ist aufgrund unterschiedlicher Rechengrundlagen nicht möglich. Der Baulastträger prüft deshalb die Lärmsituation jeweils als Einzelfallprüfung mit den national für die Straßenbauverwaltung bindenden RLS-90. Für die Bewertung der Lärmsituation an Flughäfen sind die Werte gemäß § 2 Abs. 2 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm in der jeweils aktuellen Fassung heranzuziehen.

4. Geltende Grenzwerte gemäß Artikel 5 ULR

Auf nationaler Ebene gibt es keine für die Auslösung von Lärmaktionsplänen verbindlichen Grenzwerte.

Für die Geräuschbelastung der Bevölkerung hat jedoch eine Reihe von Institutionen Qualitätsstandards vorgeschlagen. Diese wurden unter gesundheitlichen Aspekten entwickelt, unabhängig von der jeweiligen Nutzung der Gebiete, in denen Menschen Geräuschen ausgesetzt sind. Als gesundheitsrelevante Schwellenwerte gelten 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Die Weltgesundheitsorganisation, Regionalbüro für Europa, gibt die Empfehlung¹, durch Straßenverkehrslärm bedingte Lärmpegel auf weniger als 53 dB(A) für den L_{den} und auf weniger als 45 dB(A) für den L_{night} zu verringern, um gesundheitliche Auswirkungen und eine Beeinträchtigung des Schlafs zu vermeiden. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen hat in seinem Umweltgutachten 2004² und in seinem Sondergutachten "Umwelt und Straßenverkehr – Hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr" vom Juni 2005³ auf die Schwelle von 45 dB(A) hingewiesen, unterhalb der ein ungestörter Schlaf sichergestellt werden kann bzw. oberhalb der Aufwachreaktionen festzustellen sind. Die Weltgesundheitsorganisation hat diesen Wert 2009 in ihren Night Noise Guidelines⁴ auf 40 dB(A) abgesenkt.

Das Umweltbundesamt hat vor diesem Hintergrund folgende Empfehlungen ausgesprochen⁵:

Tab. 4.1: Empfehlungen zu Auslösekriterien für Lärmaktionspläne

| Umwelthandlungsziel | Zeitraum | L_{DEN} | L_{Night} |
|--|---------------|-----------|-------------|
| Vermeidung gesundheitlicher Beeinträchtigungen | kurzfristig | 65 dB(A) | 55 dB(A) |
| Vermeidung erheblicher Belästigungen | mittelfristig | 55 dB(A) | 45 dB(A) |
| Vermeidung von Belästigungen | langfristig | 50 dB(A) | 40 dB(A) |

Quelle: Umweltbundesamt

Die Schloss-Stadt Hückeswagen verwendet bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans die Auslösewerte 65 dB(A) für den L_{den} bzw. 55 dB(A) L_{night} , um entsprechend den Ergebnissen der Lärmwirkungsforschung gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Lärm weitgehend auszuschließen. Bei einer Überschreitung dieser Auslösewerte ergibt sich für die Gemeinde die Verpflichtung, einen Lärmaktionsplan aufzustellen.

¹ Weltgesundheitsorganisation – Regionalbüro für Europa, Leitlinien für Umgebungslärm, Kopenhagen 2018

² Sachverständigenrat für Umweltfragen, Umweltgutachten 2004 – Umweltpolitische Handlungsfähigkeit sichern, Berlin, 2004

³ Sachverständigenrat für Umweltfragen, Sondergutachten Umwelt und Straßenverkehr – Hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr, Berlin, 2005

⁴ World Health Organization, Night Noise Guidelines for Europe, Copenhagen, 2009

⁵ www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/umgebungs-laermrichtlinie/laermaktionsplanung, zuletzt abgerufen 2019-04-21

5. Zusammenfassung der Daten aus den Lärmkarten

Die Berechnung der strategischen Lärmkarten erfolgte mit den vorläufigen Berechnungsmethoden für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS).

Zusätzlich zu den kartierungspflichtigen Straßen hat die Schloss-Stadt Hückeswagen weitere Straßen freiwillig kartiert (vgl. Kap. 1.). Diese wurden mit der nationalen Berechnungsmethode RLS-90 berechnet und sind daher von den pflichtigen Straßen zu trennen.

Die Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH, Dortmund, hat jedoch sowohl für die kartierungspflichtigen Straßen als auch für die freiwillig kartierten Straßen sowie alle weiteren klassifizierten Straßen der Schloss-Stadt Hückeswagen die Berechnung nach RLS-90 durchgeführt, so dass diese für alle betrachteten Straßenabschnitte vorliegen.

Des Weiteren hat die Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH für die Berechnungen nach RLS-90 das Verkehrsmodell des LANUV korrigiert und im Bereich Alte Ladestraße den Kfz-Verkehr angenommen, der vor Umbau der Alte Ladestraße auf dem parallelen Abschnitt der Peterstraße angesetzt wurde. Weiter berücksichtigt werden lediglich die kartierungspflichtigen Straßen und die freiwillig kartierten Straßen.

Im Zuge der Bearbeitung des Lärmaktionsplans hat sich gezeigt, dass in die Berechnung der Lärmkarten durch das LANUV folgende zulässige Höchstgeschwindigkeiten zu korrigieren sind:

- B 483: Die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h gilt für den Kurvenbereich im Weiler Hückeswagen-Linde und nicht für die freie Strecke bis nördlich Buchholz. Dort gilt Tempo 100. Auf dem Abschnitt zwischen Linde und Buchholz befindet sich ein Wohngebäude.
- B 101: Auf dem Streckenabschnitt zwischen Dreibäumchen und Scheideweg (freie Strecke) ging eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h statt 70 km/h in die Berechnung ein. Betroffen ist ein Wohngebäude.

Da Belastungsachsen, und damit der Inhalt des Lärmaktionsplans, nicht betroffen sind, wurde auf eine Korrektur im Weiteren verzichtet.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h ist zwischen Bachstraße, Haus Nr. 6 und Nr. 15, montags bis freitags von 7-17 Uhr auf 30 km/h (Kindertagesstätte) reduziert. Zeitlich begrenzte Beschränkungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit gehen zugunsten der Betroffenen nicht in die Berechnungen ein.

5.1 Strategische Lärmkarten

Die Eingangsdaten zur Berechnung der strategischen Lärmkarten der untersuchungspflichtigen Straßenabschnitte zeigen die nachfolgenden Abbildungen.

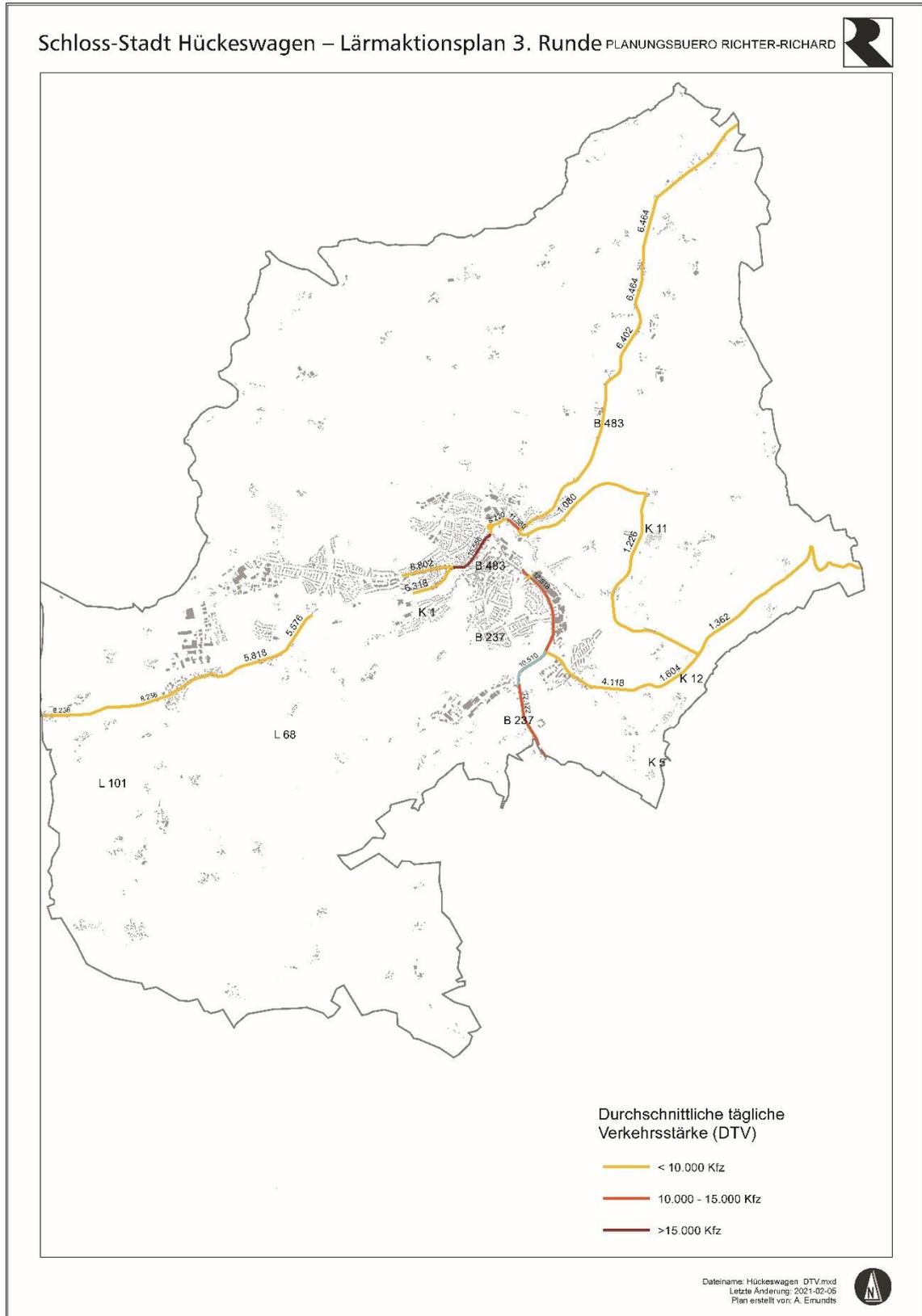


Abb. 5.1: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV)

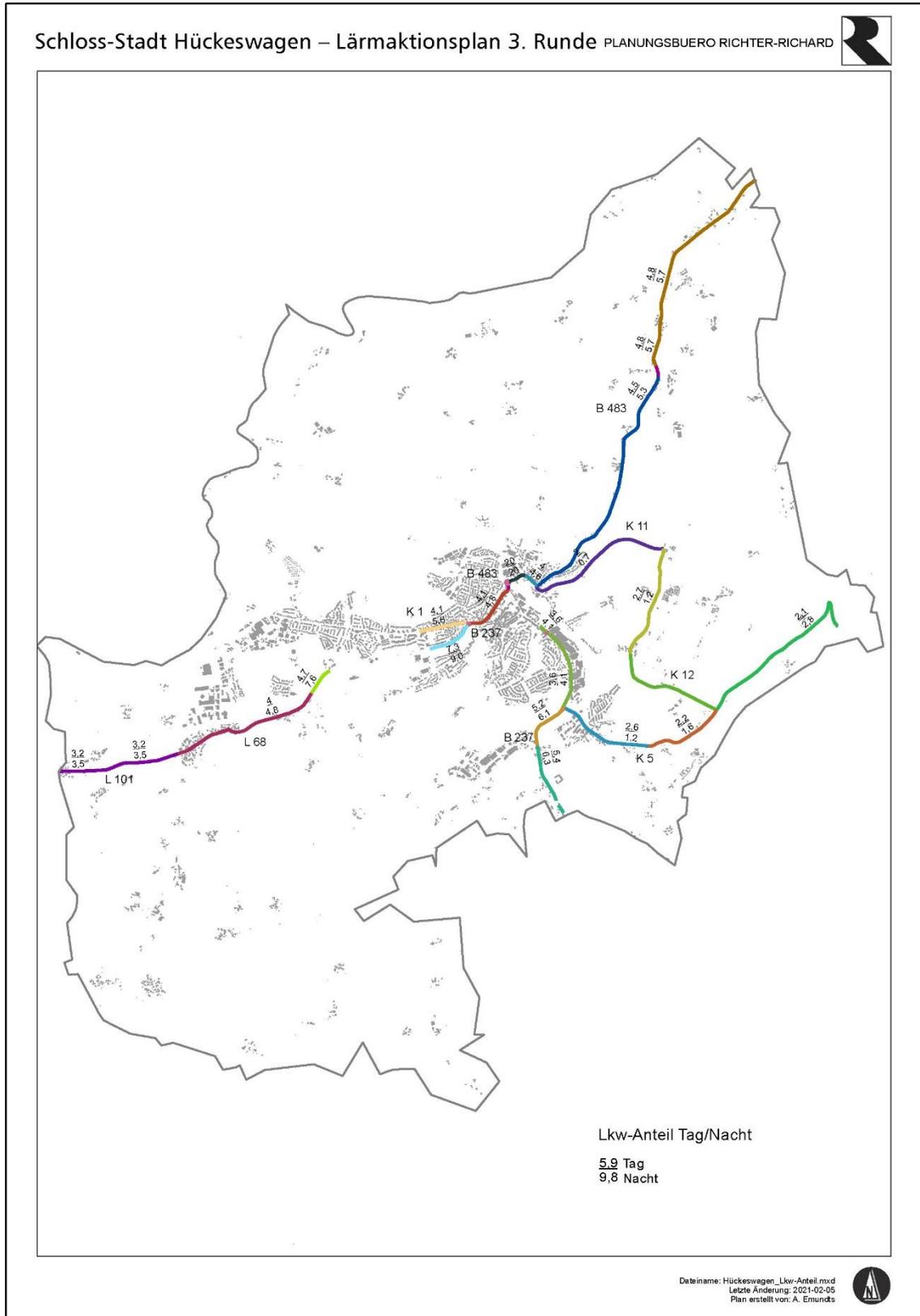


Abb. 5.2: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Lkw-Anteil Tag/Nacht

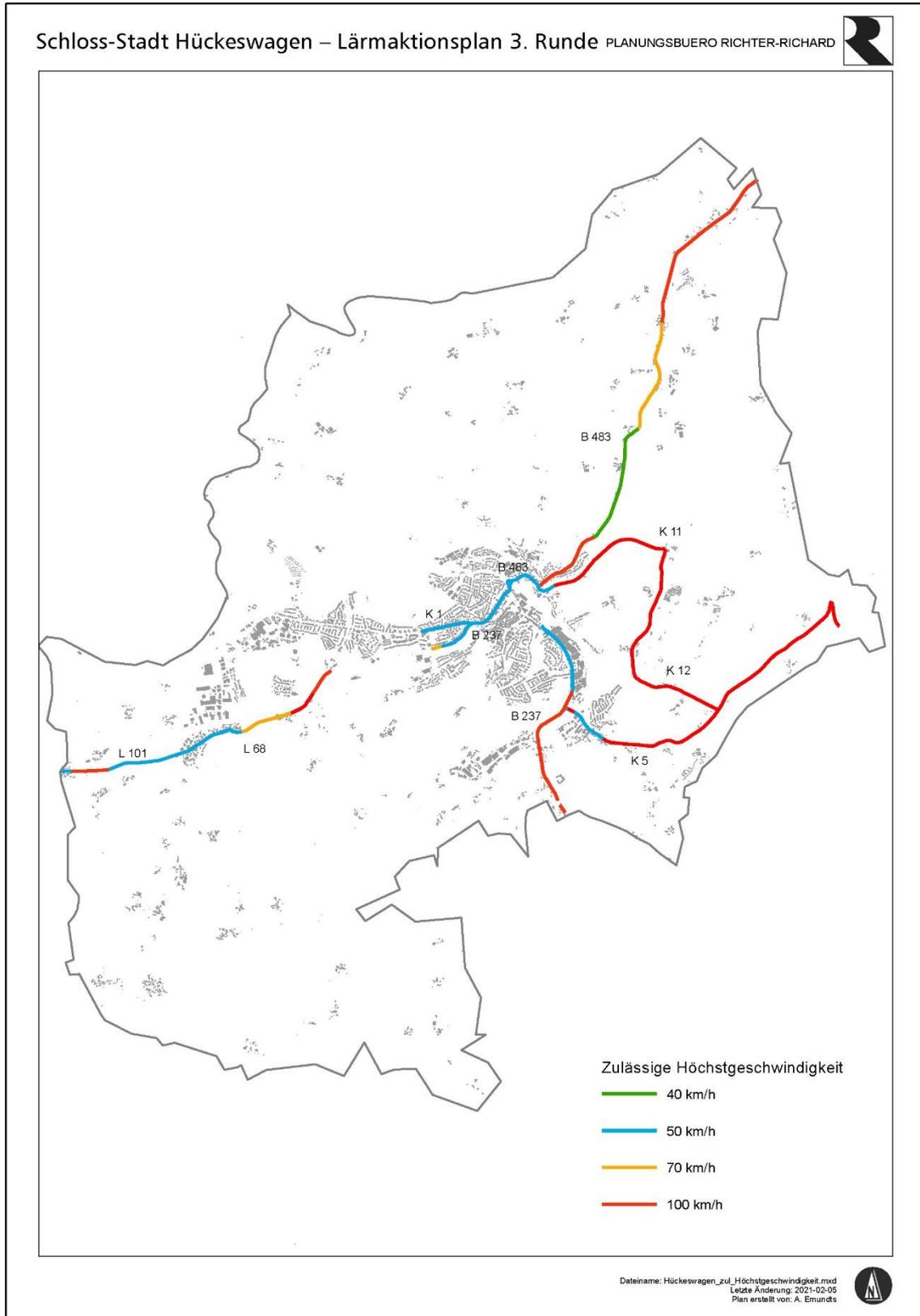


Abb. 5.3: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – zulässige Höchstgeschwindigkeit

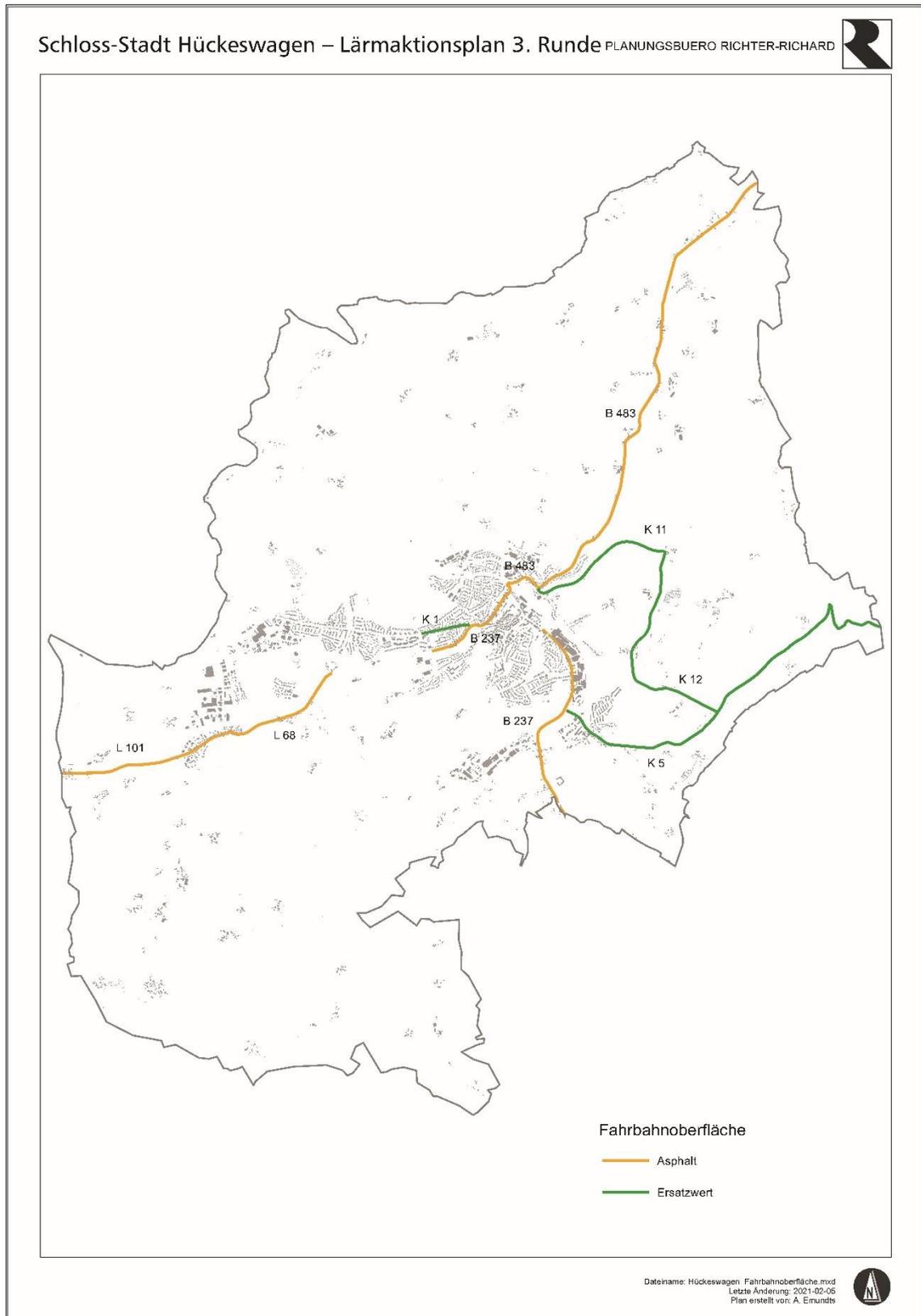


Abb. 5.4: Eingangsdaten strategische Lärmkarten – Fahrbahnoberfläche



Die mit den Eingangsdaten berechneten strategischen Lärmkarten zeigen die nachfolgenden Abbildungen.

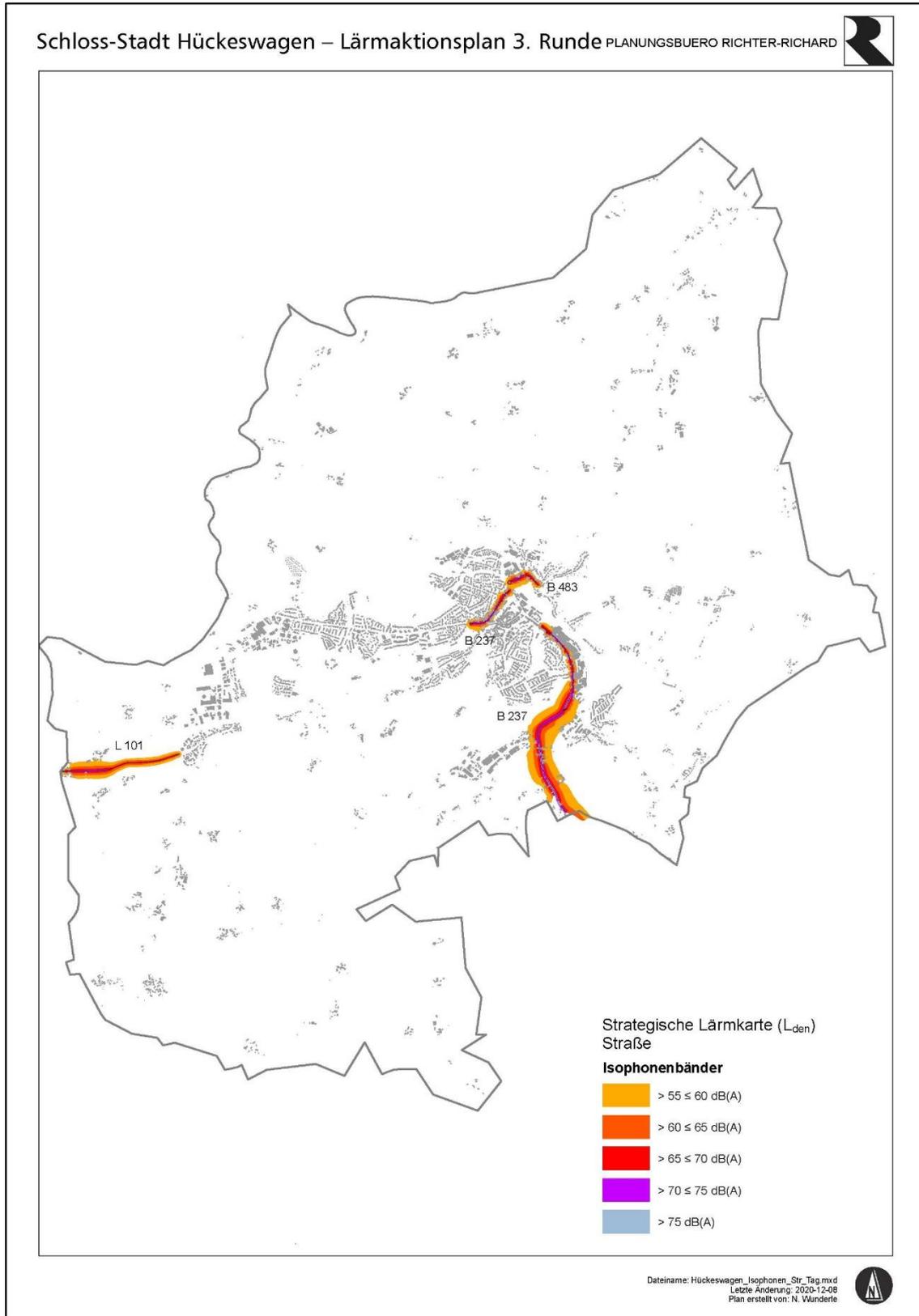


Abb. 5.5: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{den} – Pflichtaufgabe (VBUS)

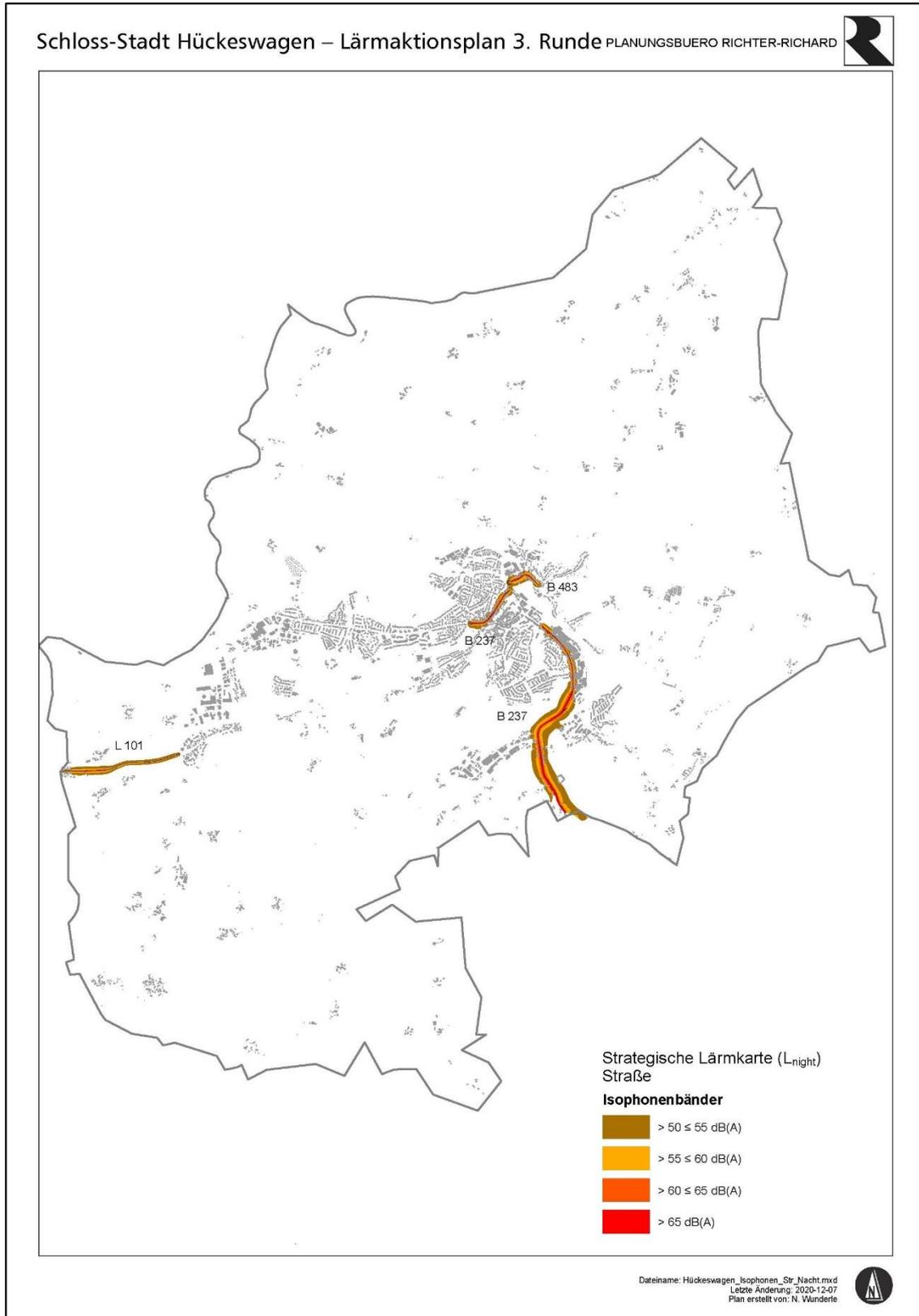


Abb. 5.6: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{night} – Pflichtaufgabe (VBUS)

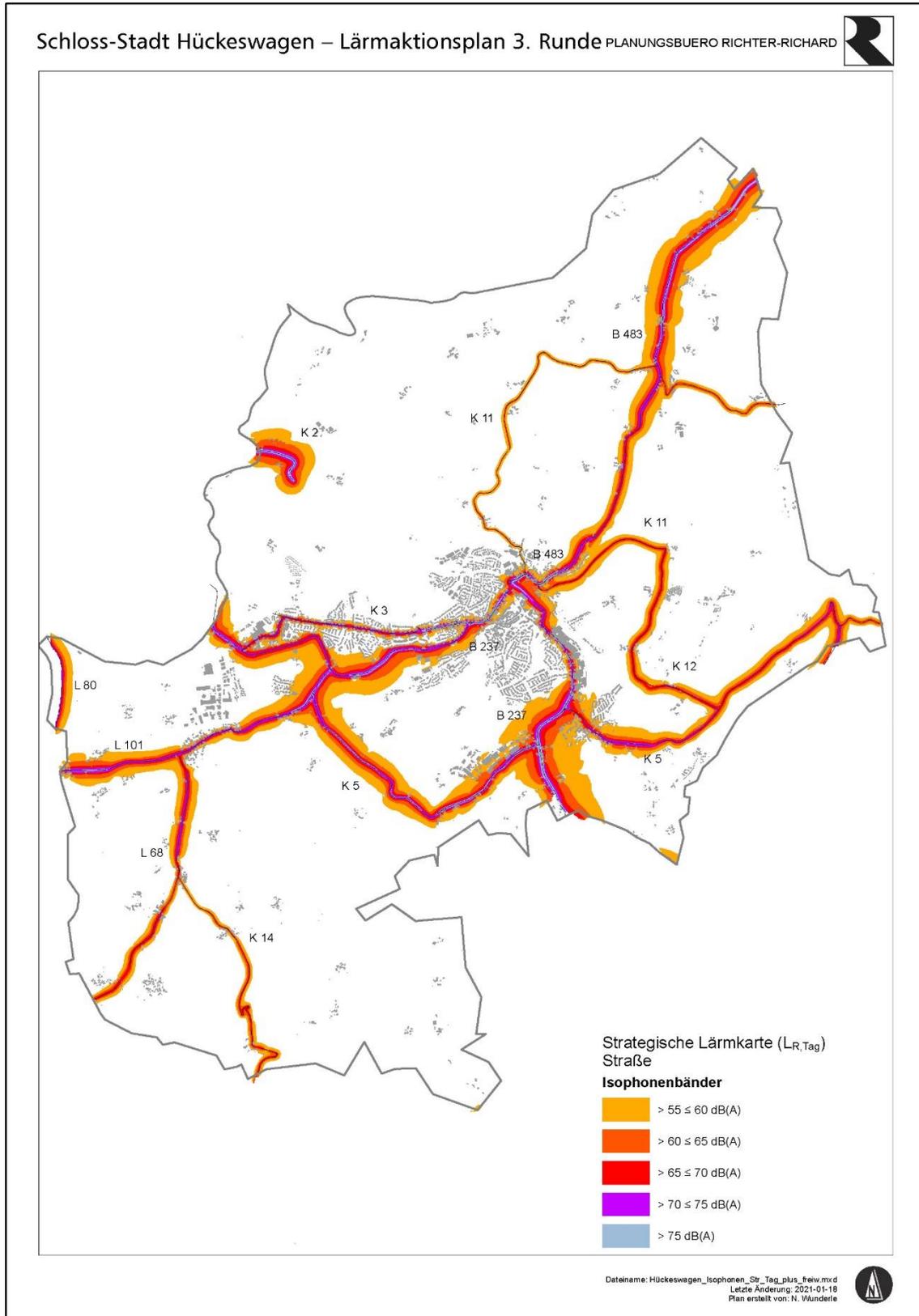


Abb. 5.7: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr L_{R,Tag} – berechnete Straßenabschnitte (RLS-90)

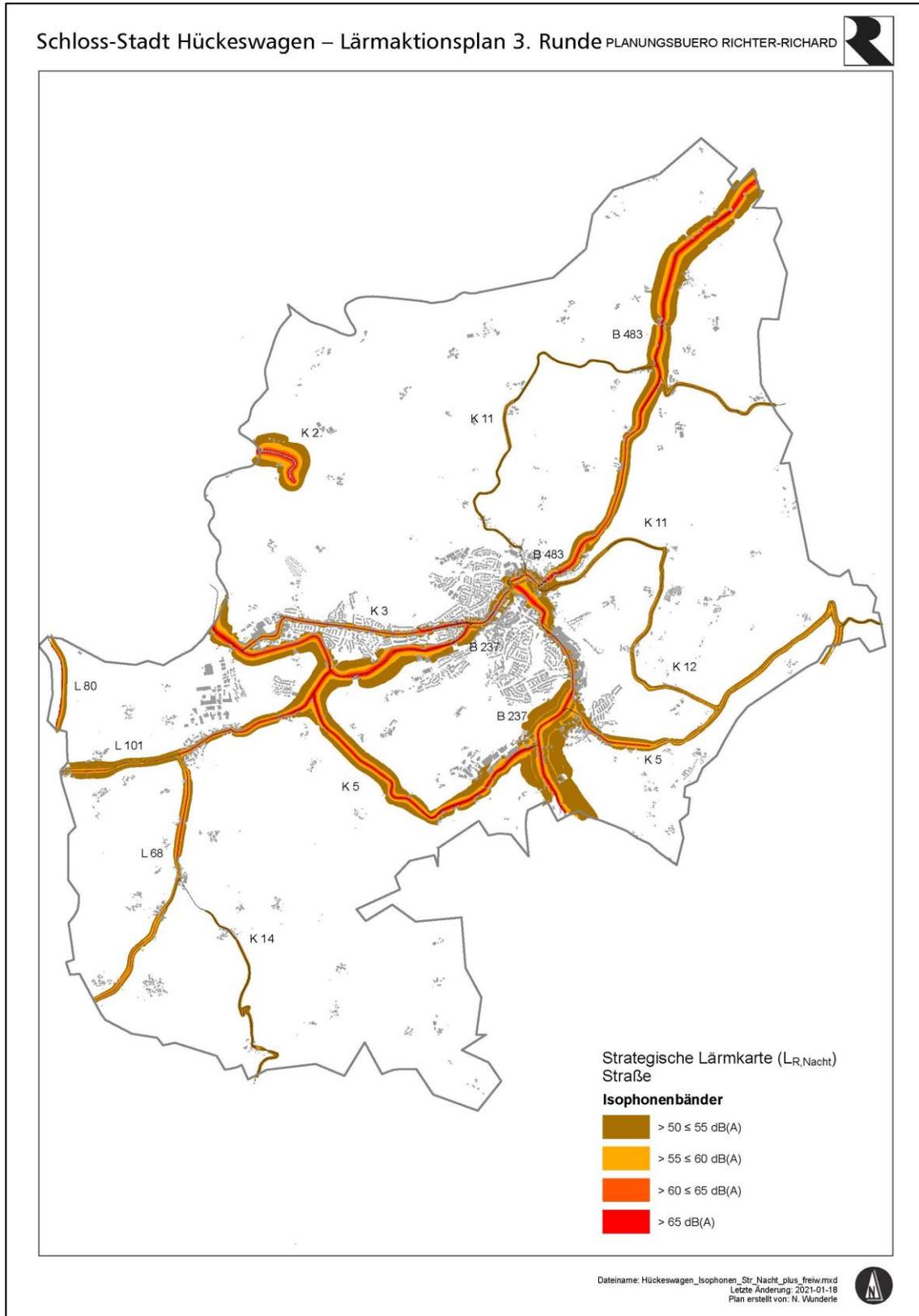


Abb. 5.8: Strategische Lärmkarte Straßenverkehr $L_{R,Nacht}$ – berechnete Straßenabschnitte (RLS-90)

5.2 Belastungsachsen

Pflichtaufgabe

Bei den strategischen Lärmkarten treten in den Grenzbereichen der Isophonenbänder bei einem 10x10 m-Raster zwangsläufig relativ große Ungenauigkeiten auf. Genauer sind dagegen die Fassadenpegel, die im Rahmen der VBEB-Berechnungen erzeugt und deshalb nachfolgend verwendet werden.

Auf Grundlage einer Auswertung der Bereiche

- mit Überschreitung der Auslösewerte ($L_{den} > 65$ dB(A) und/ oder $L_{night} > 55$ dB(A)) und
- einer zulässigen (Bebauungsplan) oder tatsächlichen (Realnutzung) empfindlichen Nutzung (Wohnung, Schule, Krankenhaus)

wurden mit einer GIS-Auswertung Belastungsachsen identifiziert, die sich aus einer Überschreitung der Auslösewerte beim überwiegenden Teil der Gebäude ergeben:

- B 237:
 - Friedrichstraße – Bachstraße (August-Lütgenau-Straße bis Bahnhofstraße),
 - Alte Ladestraße – Peterstraße (Peterstraße bis Straße An der Schloßfabrik, Haus Nr. 9),
 - Peterstraße (Wohnbebauung Westenbrücke).
- B 483:
 - Rader Straße (K 11 bis Bergischer Kreisel).

Darin enthalten sind als sehr stark belastete Bereiche mit $L_{den} > 70$ dB(A) bzw. $L_{night} > 60$ dB(A):

- B 237:
 - Friedrichstraße – Bachstraße (August-Lütgenau-Straße bis Bahnhofstraße),
 - Peterstraße (Alte Ladestraße bis Peterstraße, Haus Nr. 72),
 - Peterstraße (Wohnbebauung Westenbrücke).

Freiwillige Leistung

Auf Grundlage der Auswertung der nach RLS-90 berechneten Bereiche

- mit Überschreitung der Auslösewerte ($L_{R,Tag} > 65$ dB(A) und/ oder $L_{R,Nacht} > 55$ dB(A)) und
- einer zulässigen (Bebauungsplan) oder tatsächlichen (Realnutzung) empfindlichen Nutzung (Wohnung, Schule, Krankenhaus)

wurden mit einer GIS-Auswertung Belastungsachsen identifiziert, die sich aus einer Überschreitung der Auslösewerte beim überwiegenden Teil der Gebäude ergeben:

- B 237:
 - Ruhmeshalle – Friedrichstraße (Ortseingang bis August-Lütgenau-Straße).

- B 483
 - Rader Straße (Straße Reinsbach, Haus Nr. 15, bis K 11).
- L 68
 - Wohnbebauung Westhofen.
- K 1
 - August-Lütgenau-Straße (Blumenstraße bis Friedrichstraße).
- K 5
 - Bevertalstraße (Kleineichenweg bis Bevertalstraße, Haus Nr. 50).

Darin enthalten sind als sehr stark belastete Bereiche mit $L_{R,Tag} > 70$ dB(A) bzw. $L_{R,Nacht} > 60$ dB(A):

- B 483
 - Rader Straße (Straße Fuhr bis Straße Reinsbach, Haus Nr. 15).
- K1
 - August-Lütgenau-Straße (Blumenstraße bis Friedrichstraße).

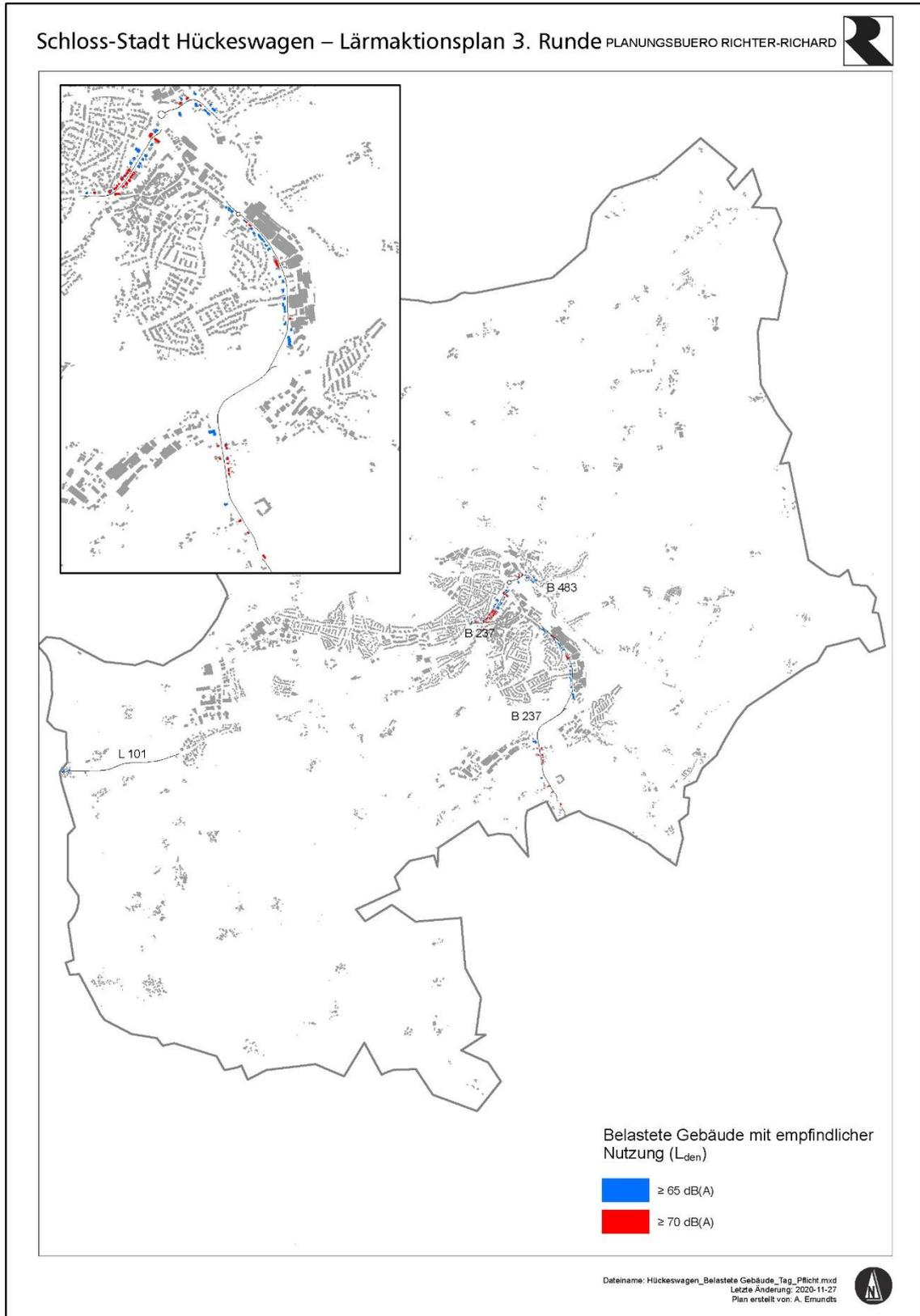


Abb. 5.9: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{den} > 65$ dB(A) – Pflichtaufgabe

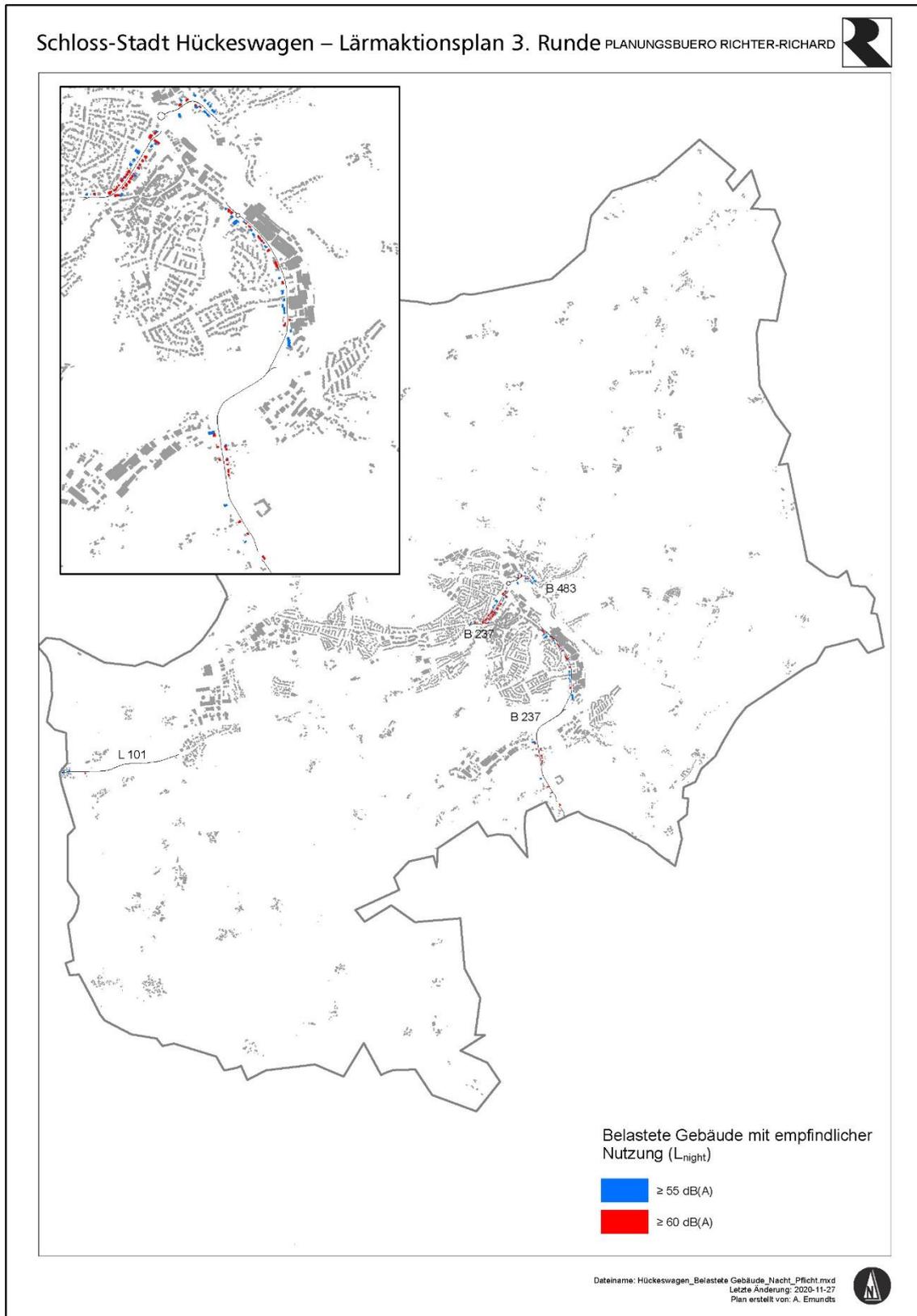


Abb. 5.10: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung $L_{\text{night}} > 55$ dB(A) – Pflichtaufgabe

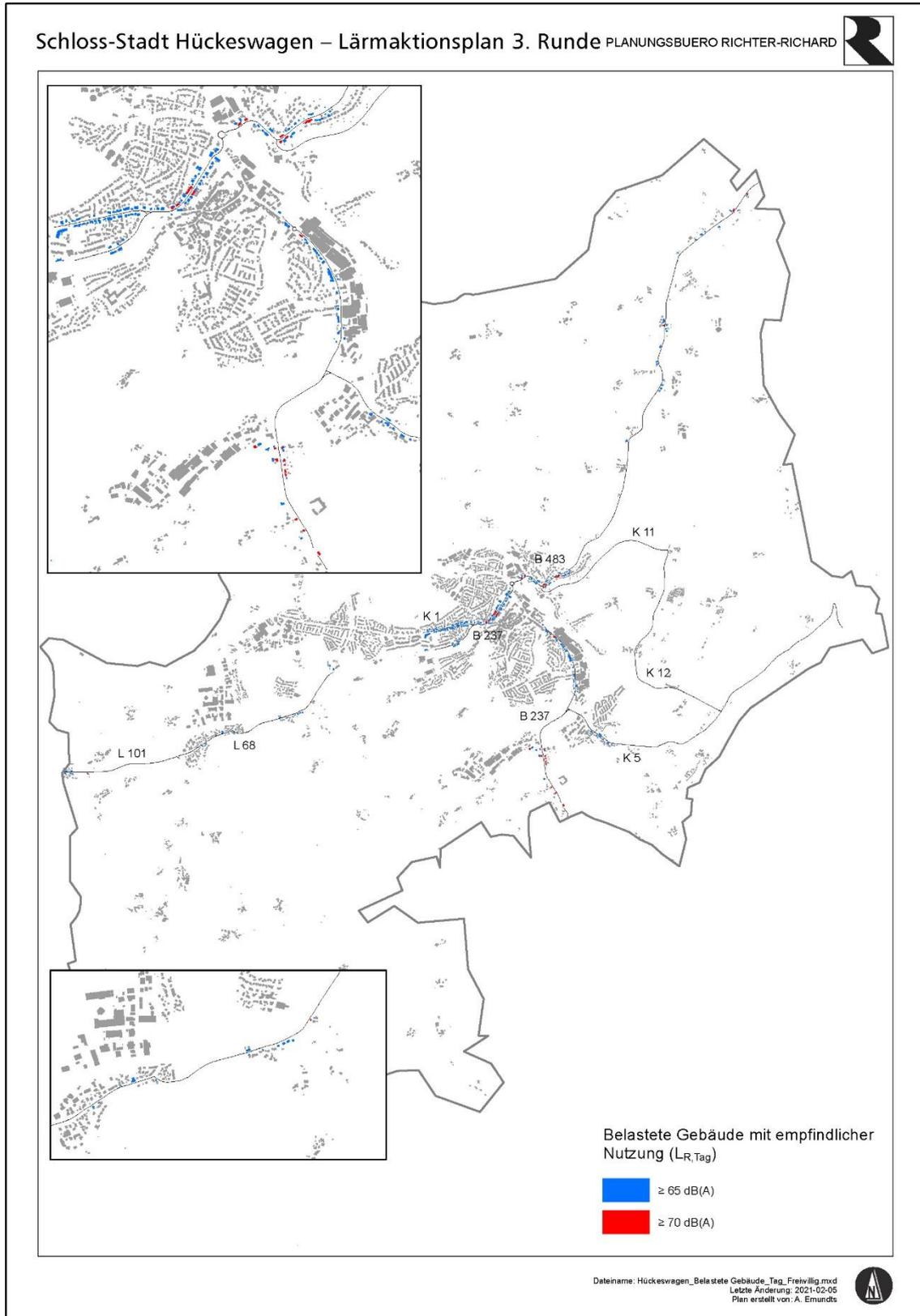


Abb. 5.11: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung L_{R,Tag} >65 dB(A) – pflichtige und freiwillige Leistung (RLS-90)

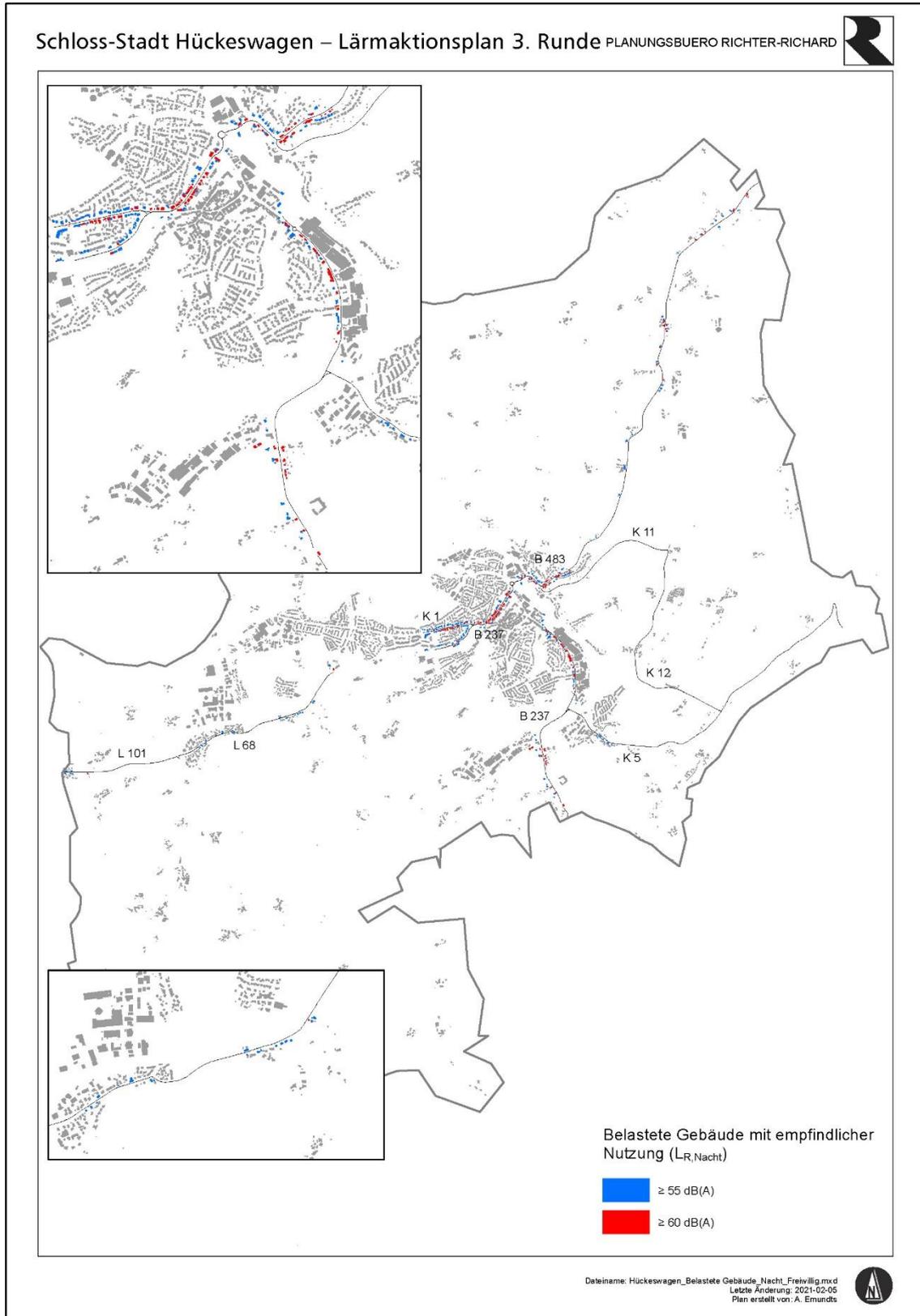


Abb. 5.12: Belastete Gebäude mit empfindlicher Nutzung L_{R,Nacht} >55 dB(A) – pflichtige und freiwillige Leistung (RLS-90)

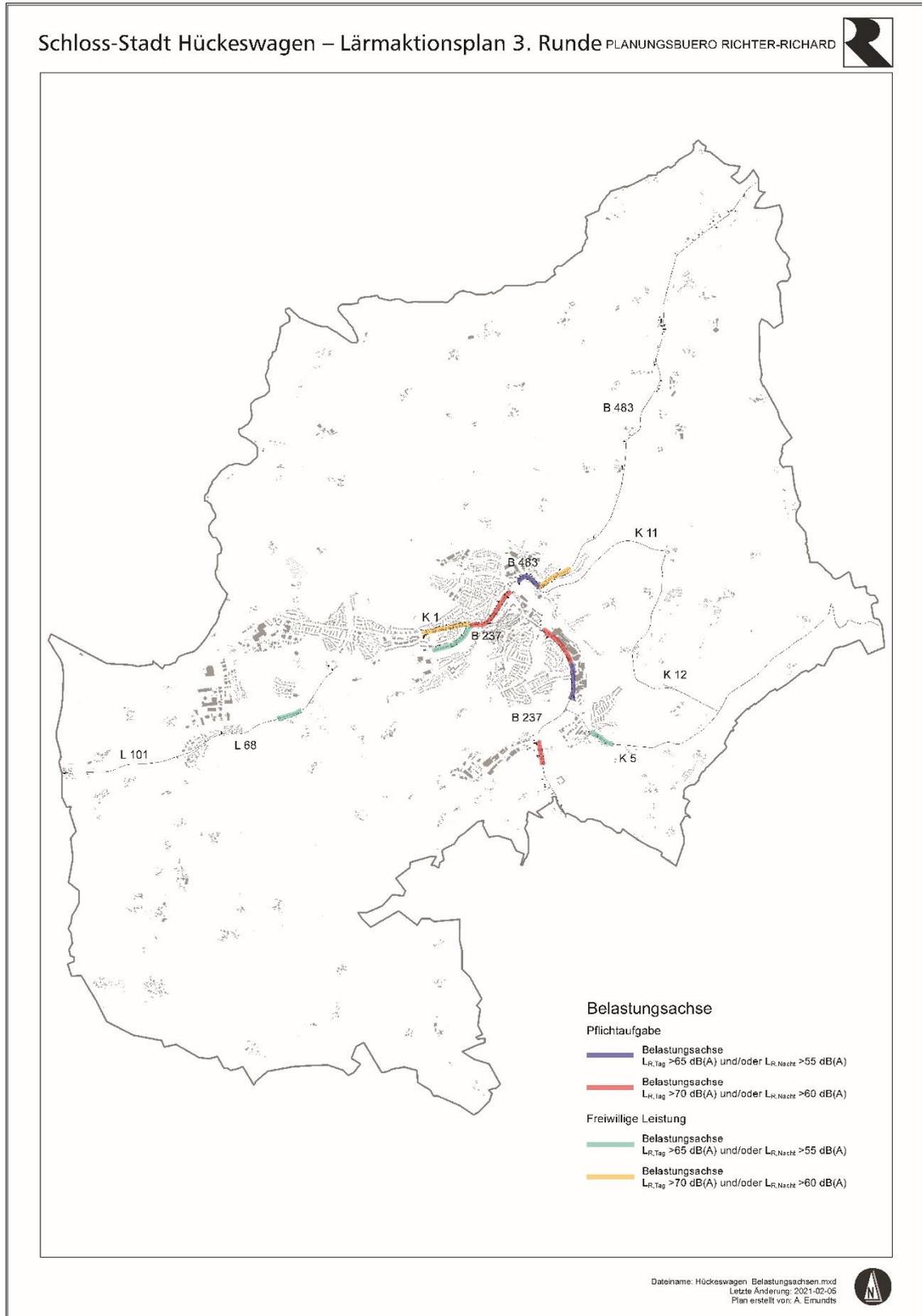


Abb. 5.13: Belastungsachsen Straßenverkehr >65/55 dB(A)

5.3 Ruhige Gebiete

Ruhige Gebiete auf dem Land

In Gemeinden außerhalb der Ballungsräume sind ruhige Gebiete auf dem Land zu identifizieren. Nach Artikel 3 m) der Umgebungslärmrichtlinie ist ein *"ruhiges Gebiet auf dem Land ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist"*. Dies gilt nicht für Geräusche durch forst- und landwirtschaftliche Nutzung. Bauplanungsrechtlich verbindliche festgesetzte Vorhaben (Planfeststellung, Bebauungsplan) sind hierbei zu beachten, sonst gilt die Realnutzung zum Zeitpunkt der Erstellung des Lärmaktionsplans.

Da die Bundesrepublik Deutschland keine Werte zur Definition von ruhigen Gebieten festgelegt hat, liegt es bei den zuständigen Behörden, für ihr Gemeindegebiet eine geeignete Vorgehensweise festzulegen.

Einen Anhaltspunkt für die Festlegung ruhiger Gebiete ist laut Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) dann gegeben, wenn Pegelwerte von $L_{den} = 40 \text{ dB(A)}$ nicht überschritten werden. Hierzu sind großräumige, zusammenhängende Freiräume ohne Siedlungen und Verkehrswege erforderlich, die häufig über das Gemeindegebiet hinausgehen.

Die Darstellungstiefe der Lärmkarten reicht außerhalb der Ballungsräume nicht aus, diese Gebiete zu identifizieren. Das würde eine flächenhafte Berechnung der Schallimmissionen erfordern, die aber in den Gemeinden außerhalb von Ballungsräumen nicht vorliegt.

Der LAI gibt als Anhaltspunkt für ruhige Gebiete in Ballungsräumen an, dass Gebiete mit einer Ausdehnung vom 4 km^2 auf dem überwiegenden Teil der Flächen eine Lärmbelastung $L_{den} \leq 50 \text{ dB(A)}$ aufweisen. Davon ist i.d.R. auszugehen, wenn in den Randbereichen ein Pegel von $L_{den} = 55 \text{ dB(A)}$ nicht überschritten wird und keine erheblichen Lärmquellen in der Fläche vorhanden sind. Rechnet man diesen Wert für ruhige Gebiete in Ballungsräumen ($4 \text{ km}^2 \leq 50 \text{ dB(A)}$) auf 40 dB(A) für ruhige Gebiete auf dem Land um, muss der Abstand drei Mal verdoppelt werden (Verdoppelung des Abstandes = -3 dB(A)), um 41 dB(A) im Kernbereich der Fläche zu erreichen. Daraus ergibt sich eine Fläche einschließlich der verlärmten Randbereiche von 256 km^2 bzw. eine Kantenlänge von $16 \times 16 \text{ km}$. Sofern die Randbereiche leiser als 55 dB(A) sind, kann eine Fläche von 64 km^2 bzw. eine Kantenlänge von 8 km auf ein ruhiges Gebiet im Kern der betrachteten Fläche hinweisen. Voraussetzung für die Ausweisung eines ruhigen Gebiets ist zudem die öffentliche Zugänglichkeit.

Unter Anwendung der oben beschriebenen Methode sind ruhige Gebiete auf dem Land in der Schloss-Stadt Hückeswagen nicht zu finden und treten auch gemeindeübergreifend nicht auf.

Ruhige Gebiete in Anlehnung an die Ballungsraumdefinition

Bisherige Erfahrungen mit der Identifizierung von ruhigen Gebieten haben gezeigt, dass es auch außerhalb der Ballungsräume sinnvoll sein kann, ruhige Gebiete in Anlehnung an die Definition von ruhigen Gebieten in Ballungsräumen der Umgebungslärmrichtlinie bzw. daraus entwickelten Kriterien zum Schutz der Wohn- und Lebensqualität zu betrachten. *"Innerhalb und außerhalb von Ballungsräumen steht es der Plan aufstellenden Behörde darüber hinaus auch frei, innerstädtische Erholungsflächen als ruhige Gebiete vor einer Zunahme des Lärms zu schützen,*

sofern sie von der Bevölkerung als ruhig empfunden werden."⁶ Diese werden nicht nur nach akustischen, sondern auch nach qualitativen Kriterien definiert. Das schließt eine gute Erreichbarkeit mit Fuß und Rad auf gut und sicher geführten Wegen ein.

Ein ruhiges Gebiet soll ein stressfreies und entschleunigtes Gebiet sein, das dem Menschen als Ruheort und damit als Erholungsort dient. Der Schutz eines ruhigen Gebiets beinhaltet primär den Erhalt und dem Schutz gegen eine Zunahme des Lärms. Die Maßnahmen können sich darüber hinaus auch auf die Aufwertung oder sogar Schaffung von neuen ruhigen Gebieten beziehen.

Ausgewiesene ruhige Gebiete sind in Planungsverfahren als Abwägungsbelang zu beachten.

Für die Identifizierung solcher Flächen hat das Mitwirkungsverfahren besondere Bedeutung, da sie sich vor allem aus den Alltagsgewohnheiten der Bewohner ableiten.

Die im Folgenden angewendeten Kriterien wurden im Ursprung durch die Stadt Norderstedt (als Nicht-Ballungsraum) unter aktiver Beteiligung der Bevölkerung entwickelt und haben sich seitdem zu einer Art Stand der Technik entwickelt. Um den unterschiedlichen Charakteren von ruhigen Gebieten zu entsprechen, erfolgt im Grundsatz die Suche in sieben Kategorien:

- Besonders ruhiges Gebiet auf dem Land
 - Weitgehend naturbelassener oder land- und forstwirtschaftlich genutzter, zusammenhängender Naturraum, in vielen Fällen gemeindeübergreifend in benachbarte Landschaftsräume,
 - $L_{den} < 40$ dB(A) in der Kernfläche, Fläche von 64 km², Kantenlänge ≥ 8 km.
- Ruhiges Gebiet auf dem Land
 - Weitgehend naturbelassener oder land- und forstwirtschaftlich genutzter, zusammenhängender Naturraum, in vielen Fällen gemeindeübergreifend in benachbarte Landschaftsräume,
 - $L_{den} < 45$ dB(A) in der Kernfläche, Fläche von 42 km², Kantenlänge $\geq 6,5$ km.
- Ruhiges Gebiet
 - Weitgehend naturbelassener oder land- und forstwirtschaftlich genutzter, zusammenhängender Naturraum, in vielen Fällen gemeindeübergreifend in benachbarten Landschaftsräume,
 - $L_{den} < 50$ dB(A) in der Kernfläche, Fläche von 4 km², Kantenlänge ≥ 2 km.
- Relativer leiser Landschaftsraum
 - Ortsnahe Erholungsflächen in der freien Landschaft, ggf. auch mit Teilflächen,
 - $L_{den} < 55$ dB(A) in der Kernfläche, Fläche ca. 40.000 m², Kantenlänge der Teilflächen ≥ 200 m.
- Relativ leises stadtnahes Gebiet
 - Innerörtliche, wohnungsnahe Erholungsflächen und Parkanlagen,
 - $L_{den} < 55$ dB(A) in der Kernfläche, Fläche ca. 40.000 m², Kantenlänge der Teilflächen ≥ 200 m.

⁶ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Hinweise zur Lärmaktionsplanung – Aktualisierte Fassung, 2012

- Achse mit Erholungs- und/ oder Verbindungsfunktion
 - Verbindungswege abseits von Hauptverkehrsstraßen in einem attraktiven Freiraum,
 - definiert sich nicht über akustische, sondern über qualitative Kriterien,
 - Mindestlänge 1.000 m (=15 Minuten Fußweg), um Erholungsfunktion bzw. bedeutsame Verbindungsfunktion zu besitzen.

- Ruheoase
 - Fläche dient der fußläufigen, wohnungsnahen Erholung,
 - definiert sich nicht über akustische, sondern über qualitative Kriterien ohne Begrenzung durch Mindestlänge oder -fläche.

Diese Kriterien sind nur umfänglich anwendbar, wenn das Netz der Verkehrsstraßen weitgehend kartiert wurde, was in Hückeswagen als Nicht-Ballungsraum nicht der Fall ist. Die vorliegenden Isophonen beinhalten Pegel von ≥ 50 dB(A) und umfassen die B 237, B 483, L 68, L 80, L 101, K 2, K 3, K 5, K 11, K 12 und die K 14. Für die Bereiche, für die keine Pegel vorliegen, erfolgt die Identifizierung anhand der Flächengröße der jeweiligen Kategorien ruhiger Gebiete.

Identifizierte ruhige Gebiete

In der Schloss-Stadt Hückeswagen gibt es keine Flächen, die den Kriterien für besonders ruhige Gebiete auf dem Land ($L_{den} < 40$ dB(A) in der Kernfläche, Fläche 64 km²) sowie ruhigen Gebieten auf dem Land ($L_{den} < 45$ dB(A) in der Kernfläche, Fläche 42 km²) entsprechen.

Vor diesem Hintergrund wurden folgende kleinere ruhige Gebiete identifiziert:

- Ruhiges Gebiet (als Kurzzeitereignis wird das Gebiet insbesondere im Sommerhalbjahr durch Motorradlärm belastet)
 - 1 Forst- und landwirtschaftliche Fläche nördlich der Trasse der Wippertalbahn zwischen K1, K11 und B 483 mit Wupper und Wupper-Vortalsperre,
 - 2 Forst- und landwirtschaftliche Fläche südlich der L 68 zwischen K 14 und K 5.

- Relativ leiser Landschaftsraum (als Kurzzeitereignis wird das Gebiet insbesondere im Sommerhalbjahr durch Motorradlärm belastet)
 - 10 Forst- und landwirtschaftliche Fläche an der Stadtgrenze zu Radevormwald östlich der B 483 und nördlich der K 11,
 - 11 Forst- und landwirtschaftliche Fläche an der Stadtgrenze zu Wipperfürth südöstlich der Achse B 483 – K 11 einschließlich Bevertalsperre,
 - 12 Forst- und landwirtschaftliche Fläche westlich der B 483 bis zur K 11,
 - 13 Forst- und landwirtschaftliche Fläche an der Stadtgrenze zu Wipperfürth und südlich der K 5 mit den Teilgebieten 13a und 13b,
 - 14 Forst- und landwirtschaftliche Fläche an der Stadtgrenze zu Remscheid und Wermelskirchen mit den Teilgebieten 14a und 14b,
 - 15 Forst- und landwirtschaftliche Fläche an der Stadtgrenze zu Wermelskirchen zwischen L 101 und L 68,
 - 16 Forst- und landwirtschaftliche Fläche an der Stadtgrenze zu Wermelskirchen zwischen L 68 und K 14.

- Relativ leises stadtnahes Gebiet
 - 20 Forst- und landwirtschaftliche Fläche westlich der Trasse der Wippertalbahn bis zur K 12,
 - 21 Forst- und landwirtschaftliche Fläche nordöstlich der K 5,
 - 22 Forst- und landwirtschaftliche Fläche zwischen der K 3 und der Trasse der Wippertalbahn mit den Teilgebieten 22a und 22b,
 - 23 Forst- und landwirtschaftliche Fläche an der Stadtgrenze zu Remscheid nördlich der Trasse der Wippertalbahn.

- Achse mit Erholungs-/ Verbindungsfunktion
 - 30 Grünachse auf der Trasse der ehemaligen Wippertalbahn.

- Ruheoase
 - 40 Stadtpark,
 - 41 Friedhof Hückeswagen,
 - 42 Park in den Wupperauen,
 - 43 Schlosshagen mit Rosengarten,
 - 44 Spielplatz zwischen Islandstraße und Bongardstraße,
 - 45 Spielplatz Goethestraße.

In Hückeswagen wurden insgesamt 20 ruhige Gebiete identifiziert, davon zwei der Kategorie ruhiges Gebiet, sieben der Kategorie relativ leiser Landschaftsraum, vier der Kategorie relativ leises stadtnahes Gebiet, eins der Kategorie Achse mit Erholungs-/ Verbindungsfunktion und sechs der Kategorie Ruheoase.

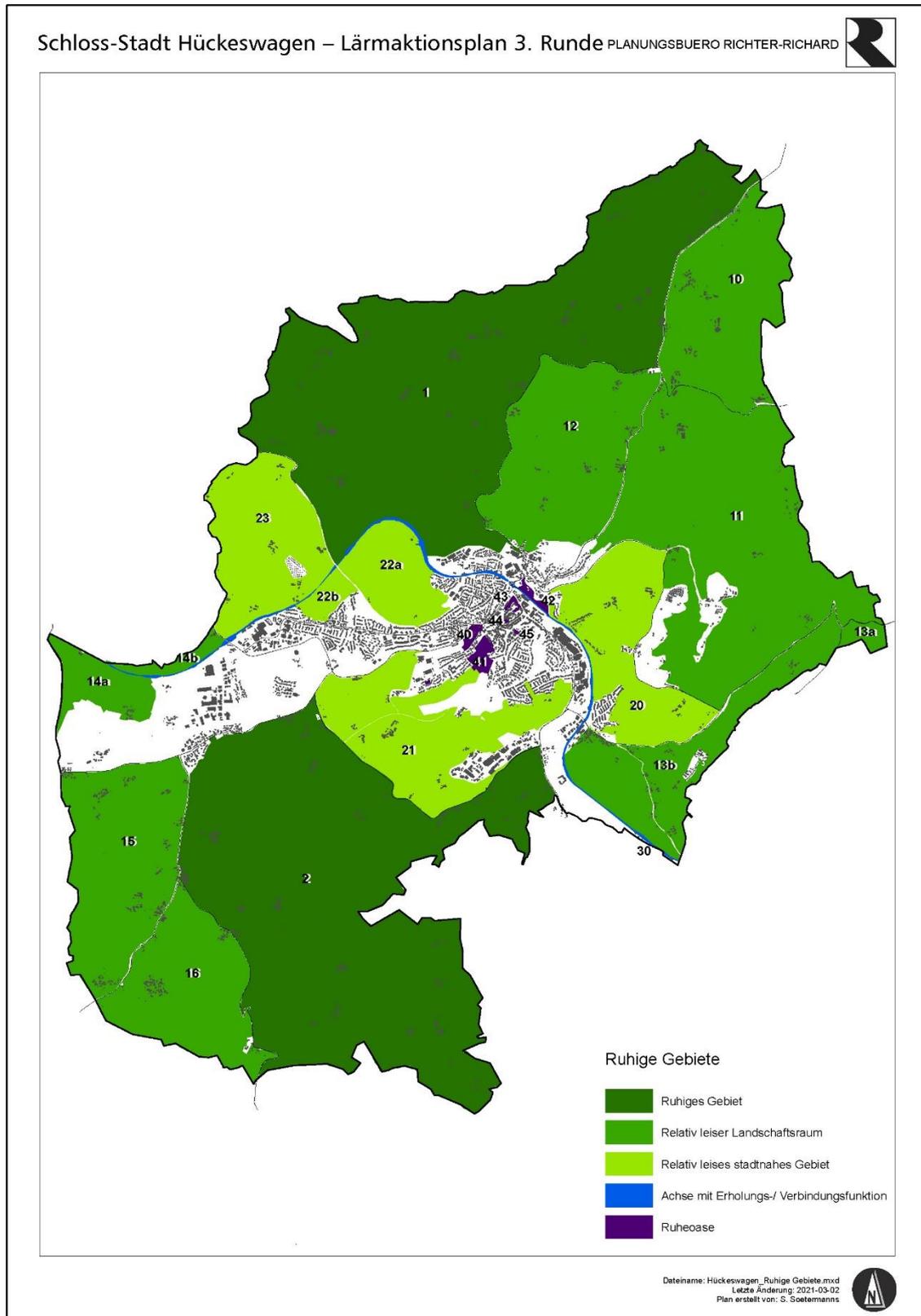


Abb. 5.14: Identifizierte ruhige Gebiete Hückeswagen

Stadtübergreifende Betrachtung der ruhigen Gebiete

Auch in der Nachbarstadt Wermelskirchen wurden im Zuge der Aufstellung des Lärmaktionsplans der 3. Runde ruhige Gebiete anhand der oben beschriebenen Methode identifiziert. In Wermelskirchen wurden an der der Stadtgrenze zu Hückeswagen zwei ruhige Gebiete identifiziert, die der Kategorie "relativ leiser Landschaftsraum" zugeordnet wurden. Diese sind:

- Forst- und landwirtschaftliche Fläche an der Stadtgrenze zu Hückeswagen und nördlich der L 101 mit zwei Teilgebieten (einschließlich Eifgenbachtal und Seitentäler),
- forst- und landwirtschaftliche Fläche an der Stadtgrenze zu Hückeswagen und Wipperfürth mit zwei Teilgebieten.

Auch die drei ruhigen Gebiete im Stadtgebiet Hückeswagen an der Stadtgrenze zu Wermelskirchen sind der Kategorie "relativ leiser Landschaftsraum" zugeordnet (Nr. 14, 15 und 16). Eine gemeinsame Betrachtung und ein Zusammenführen der ruhigen Gebiete an der Stadtgrenze würde zwar nicht zu einer Änderung der Gebietskategorie führen, sie sollten dennoch gemeindeübergreifend im Zusammenhang gesehen und ggf. geschützt bzw. entwickelt werden.

Die Achse mit Erholungs- und Verbindungsfunktion, die entlang der ehemaligen Trasse der Wippertalbahn im Stadtgebiet Hückeswagen verläuft (Nr. 30), setzt sich im Stadtgebiet Wermelskirchen als Bahntrassenradweg ("Balkantrasse") fort.

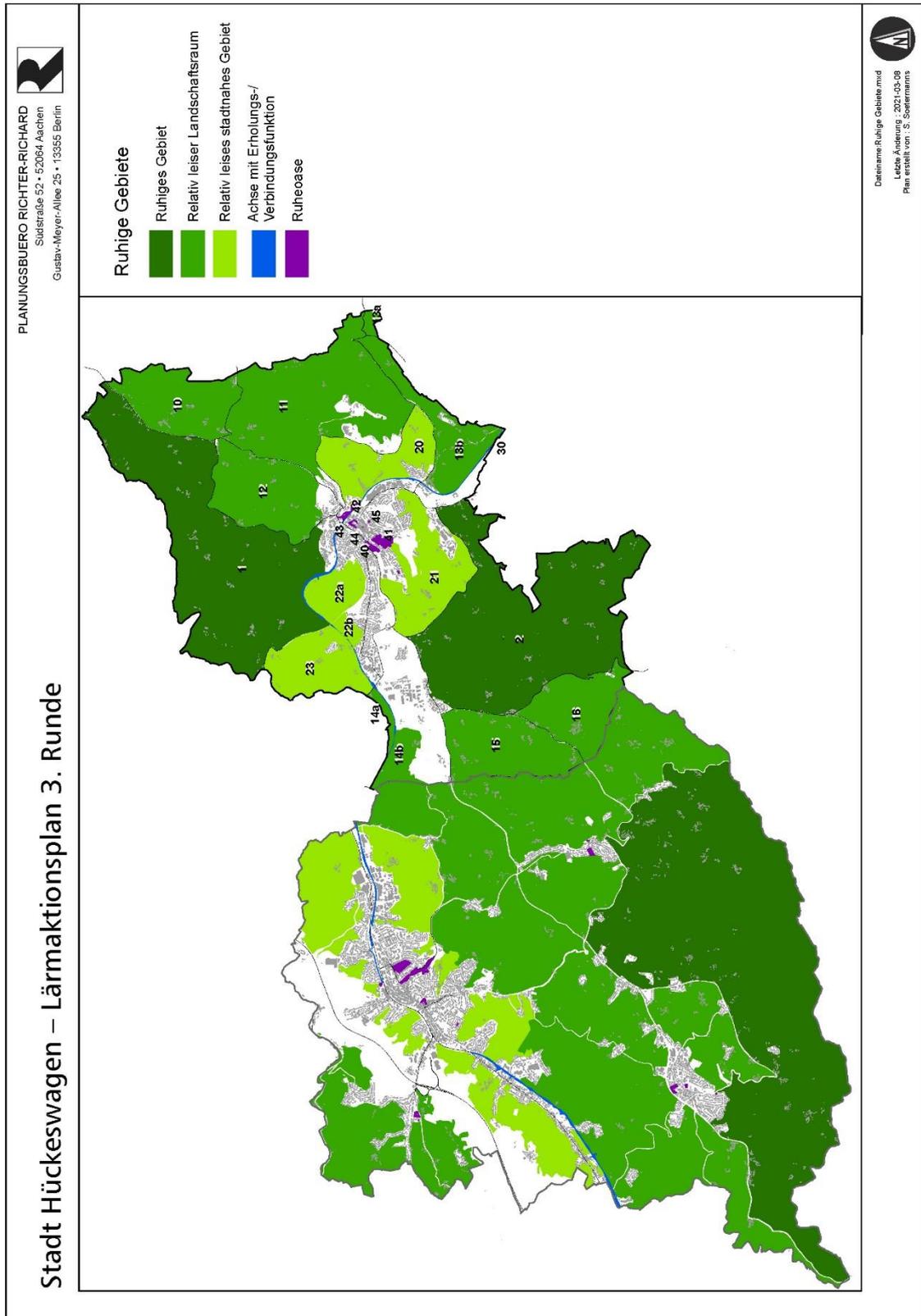


Abb. 5.15: Gemeinsame Betrachtung ruhige Gebiete Hückeswagen und Wermelskirchen

6. Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angabe von Problemen

Die Ermittlung der Anzahl der Belasteten durch Hauptlärmquellen erfolgte mit der "Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm" (VBEB).

Die Zahlen in den Tabellen zu den einzelnen Emittenten können nicht zu einer Gesamtbetroffenenzahl addiert werden, da Mehrfachbetroffenheiten nicht auszuschließen sind.

Die für die Ermittlung der Lärmbelastung erforderlichen Einwohnerzahlen und Wohnungen je Wohngebäude wurden auf Grundlage des Verfahrens zur Zuordnung der Einwohnerzahlen zu Gebäuden gemäß VBEB rechnerisch abgeschätzt. Die Einstufung der Gebäude in Wohn- und Nebengebäude erfolgte dabei überschlägig anhand der Grundfläche und Höhe der Gebäude und zusätzlich anhand des FNP, aus dem die Flächennutzung (z. B. Wohngebiet, Gewerbegebiet) hervorgeht. Die ermittelten Einwohner je Wohngebäude kann deshalb nicht mit den Einwohnerzahlen des Einwohnermeldeamtes verglichen werden.

Straßenverkehr

Die von den kartierten Hauptverkehrsstraßen ausgehende Lärmbetroffenheit wurde vom LANUV berechnet.

Tab. 6.1: Gesamtfläche lärmbelasteter Gebiete – Straßenverkehr

| L _{den} [dB(A)] | >55 | >65 | >75 |
|---------------------------|-----|-----|-----|
| Fläche [km ²] | 0,8 | 0,2 | 0 |

0,2 km² sind mit einem Pegel >65 dB(A) belastet. Belastungen >75 dB(A) treten nicht auf.

Tab. 6.2: Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser – Straßenverkehr

| L _{den} [dB(A)] | >55 | >65 | >75 |
|--------------------------|-----|-----|-----|
| Wohnungen | 126 | 85 | 0 |
| Schulen (Gebäude) | 0 | 0 | 0 |
| Krankenhäuser (Gebäude) | 3 | 1 | 0 |

85 Wohnungen sind von Pegeln >65 dB(A) betroffen. Belastungen >75 dB(A) treten nicht auf. Es sind keine Schulen (Gebäude) >65 dB(A) betroffen. Ausgewiesen ist ein Krankenhausgebäude. Die Daten wurden vom LANUV bereitgestellt. Auf dem Gebiet der Schloss-Stadt Hückeswagen gibt es kein Krankenhaus.

Tab. 6.3: Geschätzte Anzahl lärmbelasteter Menschen – Straßenverkehr

| L _{den} [dB(A)] | >55 .. ≤60 | >60 .. ≤65 | >65 .. ≤70 | >70 .. ≤75 | >75 |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|-----|
| N | 157 | 112 | 138 | 41 | 0 |

| L _{night} [dB(A)] | >50 .. ≤55 | >55 .. ≤60 | >60 .. ≤65 | >65 .. ≤70 | >70 |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|-----|
| N | 116 | 129 | 68 | 2 | 0 |



Ganztags sind 179 Personen von Pegeln >65 dB(A) betroffen, davon 61 von Pegeln >70 dB(A) und keine Personen von sehr hohen Pegeln >75 dB(A). Nachts sind 199 Personen von Pegeln >55 dB(A) betroffen, davon 68 von hohen Pegeln >60 dB(A) und zwei von sehr hohen Pegeln >65 dB(A). Damit ist die nächtliche Lärmbetroffenheit höher als die Ganztagsbelastung.

7. Protokoll der öffentlichen Anhörungen gemäß Art. 8 (7) ULR

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz legt in § 47d (3) fest: *"Die Öffentlichkeit wird zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken. Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen. Die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Beteiligung vorzusehen."* Verfahren, wie diese Mitwirkung zu gestalten ist, werden im Gesetz nicht genannt und es gibt hierzu auch keine Bundes-Immissionsschutzverordnung. Das Verfahren wird von den zuständigen Behörden (Gemeinden) festgelegt.

Die Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit ist dreigeteilt vorzunehmen:

- Träger öffentlicher Belange,
- allgemeine Öffentlichkeit,
- politische Gremien.

Das Mitwirkungsverfahren wurde zweiphasig mit dem Entwurf des Lärmaktionsplans und mit der für die Beschlussfassung des Lärmaktionsplans vorgesehenen Fassung durchgeführt, um die vom Bundes-Immissionsschutzgesetz geforderte effektive Mitwirkung zu ermöglichen.

[Hinweis: Das Kapitel wird entsprechend dem jeweils erreichten Verfahrensstand fortgeschrieben.](#)



8. Bereits vorhandene oder geplante Maßnahmen zur Lärm-minderung

Die Schloss-Stadt Hückeswagen hat bisher keinen Lärmaktionsplan aufgestellt, aber in den vergangenen Jahren folgende Maßnahme mit Lärmschutzwirkung umgesetzt bzw. angesetzt:

- Umbau Alte Ladestraße zur innerörtlichen Umgehung im Jahr 2011. Durch die Umfahung wurde die Achse Bahnhofstraße – Peterstraße zwischen Bachstraße und dem Knotenpunkt Peterstraße/ Alte Ladestraße deutlich von Kfz-Verkehr entlastet.
- Ortsumfahrung B 237n. Die B 237n befindet sich in Planung, das Planfeststellungsverfahren läuft derzeit. Durch die Ortsumfahrung wird die B 237 zwischen L 68 und Bergischem Kreisel nach Aussage der dazugehörigen Verkehrsprognose um ca. 50 % verringert.
- Förderung des Radverkehrs: Einbindung in das Wegenetz des Bergischen FahrradBusses. Der Bus hält in Hückeswagen in der Bahnhofstraße. Der Bus startet dieses Jahr am 3. Juli 2021 in die neue Saison.

9. Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben, einschließlich Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete

Wie in Kap. 9.1 ausgeführt, gibt es vielfältige Ebenen, den Lärm zu mindern. Die Topografie des Bergischen Landes schränkt jedoch das mögliche Maßnahmenspektrum ein (z. B. am Hang liegende Bebauung, nur geringe Spielräume für alternative Verkehrsführungen, beschränkte Möglichkeiten, lärmarme Verkehrsmittel zu nutzen). Das hat zur Folge, dass lokal vor allem straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen und nur bedingt straßenbauliche Maßnahmen umsetzbar sind.

Den in Kap. 9.2 beschriebenen strategischen Maßnahmen kommt deshalb besondere Bedeutung für eine effektive Lärminderung zu, da sie indirekt eine System- und Netzwerkeinwirkung einen Beitrag zum Lärmschutz leisten können (z. B. Förderung des Umweltverbundes, was mit zunehmender Verbreitung von Pedelecs auch in bewegtem Gelände neue Nutzungsmöglichkeiten eröffnet). Dazu gehören aber auch qualitative Aspekte wie die Gestaltungsqualität, Aufenthaltsqualität, Verkehrssicherheit, Sicherung von wohnungsnahen Einzelhandelsstandorten. Unter diesem Aspekt ist Lärminderung als Grundlage für die verkehrliche und städtebauliche Weiterentwicklung der Stadt zu begreifen.

9.1 Managementansatz zur Lärminderung

Aufgrund der individuellen Voraussetzungen in jeder Gemeinde gibt es zwangsläufig keine standardisierbaren Handlungskonzepte für einen Lärmaktionsplan. Entsprechend der örtlichen Situation, den bereits geleisteten Vorarbeiten, den finanziellen Rahmenbedingungen und den unterschiedlichen Belastungssituationen müssen jeweils individuelle Maßnahmenbündel entwickelt und abgestimmt werden.

Bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans geht es vorrangig darum, Lärm bereits am Emissionsort zu vermeiden bzw. zu mindern. Weiterhin wird die Möglichkeit der räumlichen Verlagerung der Emittenten in weniger konfliktbehaftete Gebiete betrachtet. Erst wenn diese Lärminderungspotenziale ausgeschöpft sind, kommt eine Minderung am Immissionssort in Betracht. Diese Rangfolge leitet sich aus dem Grundprinzip des Umweltschutzes ab, Umweltauswirkungen möglichst an der Quelle zu vermeiden.

Die Ausschöpfung der meisten Lärminderungspotenziale bedarf baulicher Maßnahmen. Bei der Maßnahmenwirkung ist zu unterscheiden zwischen

- Vermeidung von Schallemissionen und
- Verlagerung von Schallemissionen,

die nur bei systematischen, gesamtgemeindlichen Maßnahmen lärmindernd wirken, sowie

- Verminderung von Schallemissionen und
- Verringerung von Schallimmissionen,

die überwiegend lokal zur Lärminderung beitragen.

Wirksame Maßnahmen sind in bebauten Bereichen vor allem in folgenden Planungsfeldern zu suchen:

- Verkehrsplanerische Maßnahmen,
- verkehrsrechtliche Maßnahmen,
- verkehrstechnische Maßnahmen,
- straßenbauliche Maßnahmen,
- städtebauliche Maßnahmen,
- Maßnahmen an Gebäuden,
- kompensatorische Maßnahmen.

Die Maßnahmen des Lärmaktionsplans sollen im Rahmen eines kommunalen Planungsmanagements in die Verkehrs- und Infrastrukturplanung eingebunden werden. Das hat den Vorteil, dass viele Lärmschutzmaßnahmen in ohnehin geplante Maßnahmen eingebunden werden können. Ein solches Vorgehen führt dazu, notwendige Maßnahmen zur Lärminderung

- zu vermeiden, weil von Beginn an lärmarm geplant wird,
- kostenneutral im Zuge von optimierten Baumaßnahmen auszuführen oder
- mit geringeren Mehrkosten umzusetzen.

Solche Verknüpfungen sind beispielsweise:

- Inhaltliche Abstimmung
 - Stadtentwicklung/ Flächennutzungsplan,
 - Luftreinhaltung,
 - Klimaschutz,
 - Mobilitätsplanung,
 - Lkw-Lenkungskonzept/ Stadtlogistik,
 - Unfallprävention.
- Verfahrensmäßige Abstimmung
 - Stadterneuerung,
 - Straßenunterhaltung,
 - Sanierung Abwasserkanäle.

Grundsätzlich wird angestrebt, das Handlungskonzept zur Lärminderung so aufzubauen, dass die Einzelmaßnahmen zeitlich koordiniert und räumlich gebündelt durchgeführt werden. Betroffene erleben hierdurch die Entlastungswirkung als Schub und nehmen die Entlastung intensiver wahr.

Zur erfolgreichen Umsetzung gehört ein konstruktives kommunales Klima, das Lärminderung zum einen als Teil der Gemeindeentwicklung begreift und zum anderen als Prozess versteht – dann eröffnet ein Lärmaktionsplan neue Entwicklungschancen und seine Aufstellung stellt nicht nur eine Pflichtaufgabe dar.

9.2 Strategische Maßnahmen

Ein gesamtstädtischer Ansatz ist für die Schloss-Stadt Hückeswagen von besonderer Bedeutung, da das innerörtliche Straßennetz unverträgliche lokale und regionale Kfz-Verkehrsströme aufnehmen muss und die Stadt deshalb auf die Ausschöpfung des gesamten Potenzials zur Lärminderung angewiesen ist.

Um eine leisere und lebenswerte Stadt mit hoher Aufenthalts- und Wohnqualität zu erhalten, ist zukünftig die Verkehrspolitik noch stärker darauf auszurichten, durch gesamtstädtische Planungsansätze flankiert durch lokale Maßnahmen die Lärmbelastung an den Hauptverkehrsstraßen soweit als möglich zu begrenzen. Der nichtmotorisierte Verkehr, insbesondere der Fahrradverkehr, ist bisher aufgrund des bergigen Geländes erheblich beeinträchtigt. Durch die größere Verbreitung von Pedelecs besteht jedoch zunehmend die Chance, auch dem Fahrradverkehr eine größere Verkehrsbedeutung beizumessen. Die Fahrradförderung sollte deshalb die Förderung der Nutzung von Pedelecs als einen wesentlichen Schwerpunkt beinhalten.

9.2.1 Integriertes Stadtentwicklungskonzept

Die Schloss-Stadt Hückeswagen erarbeitet verbunden mit der Regionale 2025 "Das Bergische Rheinland" ein Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK), dessen Bearbeitung im März 2019 begonnen hat. Erste Entwürfe zur Umgestaltung des öffentlichen Raums wurden im Juni 2020 dem Ausschuss für Stadt- und Verkehrsplanung, Wirtschaftsförderung und Umwelt und nach einer Überarbeitungsphase den Bürgern im August 2020 vorgestellt. Ziel des Konzepts ist es, das Potenzial der (Innen-)Stadt herauszuarbeiten und zu prüfen, wie dieses zeitgemäß und auch zukünftig für verschiedene Zielgruppen attraktiv entwickelt werden kann.

Räumlich umfasst das ISEK den Bereich Hückeswagen Mitte bzw. den Bereich rund um die Innenstadt. Es verfolgt das Leitbild "Jung und Nah" mit dem besonderen Fokus auf einer an jungen Familien ausgerichteten Stadtentwicklung und sieht die Nähe aller Infrastrukturen zueinander sowie die Versorgung in raumfunktionaler Nähe als Vorteile für alle Generationen. Weitere Vorteile des Leitbildes ergeben sich zudem in den Bereichen Mobilität und klimagerechte Stadtentwicklung.

Um Schwächen der Schloss-Stadt Hückeswagen zu mildern und Stärken und Potenziale zu nutzen, wurden verschiedene Maßnahmen und Projekte entwickelt, die fünf verschiedenen Handlungsfeldern zugeordnet sind. Für den Lärmaktionsplan ist das Handlungsfeld Mobilität und regionale Einbindung von Bedeutung. Der Entwurf des ISEK von Oktober 2019 beinhaltet folgende Entwicklungsziele:

- Entfaltung des touristischen Potenzials der Region,
- Verbesserung des Innen- und Außenimages von Stadt und Region,
- Erhöhung der Attraktivität für Wander- und Radtouristen,
- interkommunale Zusammenarbeit zur Verbesserung der Mobilität im ländlichen Raum,
- Förderung des Fuß- und Radverkehrs in der Alltagsmobilität,
- Förderung zukunftssträchtiger Mobilitätssysteme,
- Verbesserung der Erreichbarkeit der Innenstadt.

Aus diesen Entwicklungszielen ergeben sich für das Handlungsfeld Mobilität und regionale Einbindung im ISEK folgende Einzelprojekte:

- Das Regionale Strategiekonzept Hückeswagen sieht aufbauend auf den Ergebnissen des ISEK eine gesamtstädtische Analyse mit einer Identifikation ergänzender Handlungsbedarfe im gesamten Stadtgebiet sowie regional wirksame Projekte vor.

- Das Marketing- und Tourismuskonzept "Hückeswagen für die Region" soll die Rolle der Schloss-Stadt Hückeswagen in der Region herausstellen und unter einer Corporate Identity vermarkten.
- Das Einzelprojekt Mobilstation Hückeswagen verfolgt das Ziel, die zentrale Haltestelle Bahnhofstraße zu einer Mobilstation auszubauen und so die Attraktivität des ÖPNV zu verbessern. Im Zuge dessen soll auch die Gestaltung des Bahnhofplatzes und der Bahnhofstraße erfolgen.

9.2.2 Regionales Strategiekonzept

Aufbauend auf den Ergebnissen des Integrierten Stadtentwicklungskonzepts, das vor allem den Innenstadtbereich fokussiert, aber auch gesamtstädtische und regionale Aspekte thematisiert, umfasst das Regionale Strategiekonzept das gesamte Stadtgebiet und seine regionalen Zusammenhänge. Das Regionale Strategiekonzept ist somit als Erweiterung und inhaltliche Weiterentwicklung des ISEK zu verstehen und ebenfalls ein Planungswerk im Zuge der Regionale 2025 "Das Bergische Rheinland".

Das Regionale Strategiekonzept fokussiert in seinem Entwurf von Januar 2020 den Aspekt Mobilität als regionales Thema auf die Verbesserung nachhaltiger Mobilitätsformen sowohl im Alltag als auch im Freizeitbereich und ordnet dieses dem Handlungsfeld Mobilität und Digitalisierung der Regionale 2025 zu. Dazu sollen ein Mobilitätskonzept für die Schloss-Stadt Hückeswagen entwickelt und das Wander- und Radwegenetz ausgebaut werden.

Das Mobilitätskonzept soll interne Strukturen ausbauen und neu ordnen, an regional bereits vorhandene Strukturen anknüpfen und ein nachhaltiges, umwelt- und gesundheitsschonendes Mobilitätsverhalten fördern. Ziele des Mobilitätskonzepts sind:

- Sicherstellung einer guten Anbindung und Erreichbarkeit der Innenstadt,
- Förderung des Fuß- und Radverkehrs,
- Förderung des ÖPNV,
- Einbindung in das regionale Mobilitätssystem.

Ergebnis des Mobilitätskonzepts sollen nicht nur übergeordnete Strategien sein, sondern auch konkrete Maßnahmen (z. B. Pendlerbörse, Mitfahrbänke, Mobilstationen, Mobilitätskampagne).

Der Ausbau des Wander- und Radwegenetzes fokussiert als Zielgruppe zum einen Touristen und Besucher und zum anderen die Bewohner der Schloss-Stadt Hückeswagen. Ziel ist es, die Bedeutung des Fahrrads und des zu Fuß gehens in der Alltagsmobilität zu erhöhen. Im Zuge der Regionale 2025 wurde durch den Arbeitskreis Radweg Oberes Tal der Wupper 2018 gemeinsam mit den Städten Radevormwald, Hückeswagen, Remscheid und Wuppertal sowie dem Oberbergischen Kreis die Konzeptidee zu einem neuen Radweg zwischen Wuppertal, Oberbarmen/Langfeld und dem Bergischen Panorama-Radweg in Hückeswagen erarbeitet. Die Route soll sowohl für den Alltagsverkehr als auch für den Touristenverkehr attraktiv gestaltet werden und über den Lückenschluss zur Nordbahntrasse eine durchgängige Verbindung bis ins Ruhrgebiet schaffen.

9.2.3 B 237n – Ortsumfahrung Hückeswagen

Derzeit führt die B 237 durch die Ortslage Hückeswagen. Als Ortsdurchfahrt übernimmt sie einerseits die Funktion einer überörtlichen Verbindungsstraße zwischen den Mittelzentren Wermelskirchen und Wipperfürth und dient andererseits als Erschließungsstraße für die angrenzenden Wohn-, Gewerbe- und Einzelhandelsgebiete.

Auf der Ortsdurchfahrt ist die B 237 deutlich überlastet und es kommt insbesondere in den Spitzenzeiten zu Stausituationen.⁷ Aufgrund der hohen Anzahl an Knotenpunkten und Grundstückszufahrten wird der Verkehrsfluss eingeschränkt. Durch die hohen Verkehrsbelastungen der B 237 auf der Ortsdurchfahrt sind die vorhandenen Gebäude entlang der Straße hohen Beeinträchtigungen durch Lärm und Schadstoffe ausgesetzt. Der geplante Bau der Ortsumfahrung soll deshalb die Innenstadt vom Durchgangsverkehr entlasten.

Die geplante zweistreifige Trasse verläuft weitgehend auf der heutigen K 5. Die Trasse beginnt im Bereich der heutigen Anbindung der L 68 an die B 237 Kammerförsterhöhe und verläuft auf der vorhandenen L 68 und südlich von Hückeswagen über die K 5 bis zur Ortslage Stahlschmidtsbrücke. Mit dieser Baumaßnahme erfolgt eine Verlegung der L 68, deren neuer Abschnitt zwischen der Ortslage Scheideweg und dem Knotenpunkt B 237/ Industriestraße verläuft. Die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte erfolgt ausschließlich über passive Maßnahmen, da die betroffenen Immissionsorte weit auseinander liegen. Derzeit befindet sich die Maßnahme in der Planfeststellung. Der Bundesverkehrswegeplan 2030 stuft die B 237n in die Dringlichkeitsstufe "Vordringlicher Bedarf" (VB) ein. Vorhaben dieser Dringlichkeitsstufe sollen im Geltungszeitraum des BVWP bis zum Jahr 2030 umgesetzt bzw. begonnen werden.

Gemäß der prognostizierten Verkehrsbelastung im Bezugs- und Planfall 2030 soll die Ortsumgehung die innerörtliche B 237 langfristig deutlich entlasten. In der Planfeststellung wird für die innerörtliche B 237 eine Abnahme der Verkehrsbelastung um 8.000 Kfz/24 h von ca. 15.000 auf 7.000 Kfz/24 h prognostiziert. Die Verkehrsbelastung der B 237n soll zukünftig bei etwa 14.000 Kfz/24 h liegen.

⁷ Straßen.NRW: Planfeststellung für den Bau der B 237n Ortsumgehung Hückeswagen von Bau-km 0-85.47 bis Bau-km 3+670.60, 2012

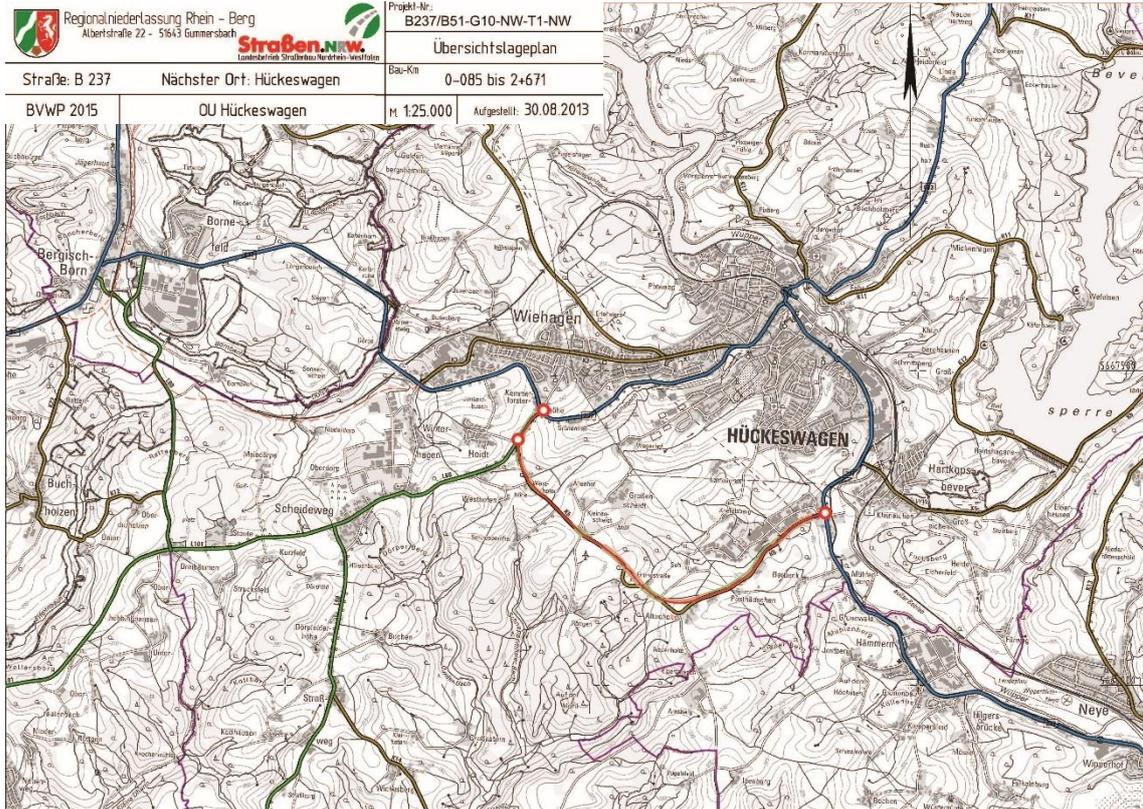


Abb. 9.1: Planfeststellung Übersichtsplan Ortsumgebung B 237n

9.3 Maßnahmen an Belastungsachsen

9.3.1 B 237 Ruhmeshalle – Friedrichstraße (Ortseingang bis August-Lütgenau-Straße) – freiwillige Leistung

Tab. 9.1: Basisdaten B 237 Ruhmeshalle – Friedrichstraße (Ortseingang Hückeswagen bis August-Lütgenau-Straße)

| B 237 Ruhmeshalle – Friedrichstraße | | DTV | SV-Anteil in % Tag/ Nacht | Fahrbahnoberfläche | Zul. Höchstgeschwindigkeit in km/h | Max. Fassadenpegel | |
|-------------------------------------|--|--|---------------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------------|----------|
| von | bis | | | | | LR,Tag | LR,Nacht |
| Ortseingang Hückeswagen | August-Lütgenau-Straße | 6.318 | 7,3/9,0 | Asphalt (SMA) | 50 | 67,0 | 60,2 |
| | | | | | | | |
| blau = 55-59,9 dB(A) LR,Nacht | | | | rot = ≥60 dB(A) LR,Nacht | | | |
| Daten | | Kommentare | | | | | |
| Fahrbahn | Parameter | 2-streifig, Linksabbiegefahrstreifen in Ernst-Troost-Straße, Straße Zum Sportzentrum und August-Lütgenau-Straße, Fahrbahnbreite >7,90 m | | | | | |
| | Knoten mit Lichtsignalsteuerung | Friedrichstraße (B 237)/ August-Lütgenau-Straße | | | | | |
| | Radverkehrsführung | Mischverkehr | | | | | |
| | Querungen | Querungssicherung mit Mittelinsel Höhe Straße Zum Sportzentrum, signalisierte Fußgängerfurten im Knotenpunkt Friedrichstraße (B 237)/ August-Lütgenau-Straße | | | | | |
| | Einmündende Geh- und Radwege | Keine | | | | | |
| | Sanierungsbedarf | Teilweise abgenutzte Fahrbahnmarkierung | | | | | |
| Nebenanlagen | Unfälle | Einbiegen-/ Kreuzen-Unfall im Knotenpunkt Friedrichstraße (B 237)/ August-Lütgenau-Straße | | | | | |
| | Parken | Parkbuchten Höhe Friedrichstraße, Haus Nr. 40-42 | | | | | |
| | Fußverkehr/ Radverkehr | Gem. überörtlicher Geh- und Radweg auf der Nordseite bis Ernst-Troost-Straße, Gehweg auf der Nordwestseite von Ernst-Troost-Straße bis Knotenpunkt Friedrichstraße (B 237)/ August-Lütgenau-Straße, ab Ernst-Troost-Straße Seitenstreifen auf der Südseite, welcher in Gehweg in die Straße Zum Sportzentrum übergeht | | | | | |
| | Begrünung | Westlich der Ernst-Troost-Straße auf der Nordseite Grünstreifen zwischen Fahrbahn und Geh-/Radweg, auf der Südseite Böschung mit Baumreihe und Wiese, Grünstreifen, Sträucher und Bäume des Stadtparks auf der Ostseite zwischen Straße Zum Sportzentrum und Knotenpunkt Friedrichstraße (B 237)/ August-Lütgenau-Straße | | | | | |
| ÖPNV | Sanierungsbedarf | abgenutzte Fahrbahnmarkierung | | | | | |
| | Bushaltestellen, Bahnhofpunkte, Linien | Keine | | | | | |
| | Parameter, Ausstattung | - | | | | | |
| Nutzungsstruktur | Sanierungsbedarf | - | | | | | |
| | Wohnen + | Kfz-Werkstatt | | | | | |
| Baustuktur | Bauweise/ Nutzungsverteilung | Ein- und Mehrfamilienhausbebauung | | | | | |
| | Bauweise | Offene Bauweise | | | | | |
| | Geschosszahl | 2½-geschossig | | | | | |



Ruhmeshalle, Ortsauseingang Hückeswagen



Friedrichstraße, Blick auf Knoten Friedrichstr./ August-Lütgenau-Str.

Der Ortseingang befindet sich westlich der Ernst-Troost-Straße vor dem Beginn der Wohnbebauung, die von der Straße Ruhmeshalle erschlossen ist. Die oberhalb der B 237 stehenden Gebäude entlang der Parallelstraße Theodor-Lübbecke-Straße liegen außerhalb der Ortsdurchfahrt, sind aber teilweise von Lärm betroffen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit außerorts (keine Belastungsachse) auf der B 237 beträgt 70 km/h.

Der überwiegende Teil der angrenzenden Wohngebäude im Ortseingangsbereich ist mit Fassadenpegeln $>65/55$ dB(A) $L_{R,Tag}/L_{R,Nacht}$ belastet. An einem Wohngebäude treten sogar Pegel $>70/>60$ dB(A) $L_{R,Tag}/L_{R,Nacht}$ auf (Ruhmeshalle, Haus Nr. 5). Der hoch belastete Baukörper auf dem Grundstück Friedrichstraße, Haus Nr. 52, konnte als Anbau einer Kfz-Werkstatt identifiziert werden und fällt aus der Bewertung heraus.

Der Radverkehr wird von Brunsbach kommend auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr auf der Nordseite geführt. Spätestens an der Ernst-Troost-Straße müsste eine Beschilderung erfolgen bzw. der gemeinsame Geh- und Radweg in den Mischverkehr geführt werden. Der Radverkehr wird jedoch "alleingelassen". Westlich der Einmündung der Straße Zum Sportpark liegt eine kleine Mittelinsel als Querungssicherung, die aber für einen Wechsel vom Zweirichtungsradweg in eine beidseitige Führung ungeeignet ist. Hierfür muss ein besserer Standort gefunden werden, der gleichzeitig auch zu einer ausreichenden Geschwindigkeitsdämpfung und damit auch der Lärmpegel beiträgt.

Nach einer Vorprüfung mit den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) fällt der Straßenabschnitt in den oberen Belastungsbereich II. Demnach ist eine Führung des Radverkehrs gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr möglich, z. B. über Schutzstreifen.

Maßnahmenvorschläge

Lärmindernde Maßnahmen

- Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht (z. B. AC D LOA = -3,2 dB(A)) bei einer notwendigen Fahrbahnsanierung. Zuständig: Straßen.NRW.

Unterstützende Maßnahmen

- Ausbau der befestigten Mittelinsel am Ortseingang (westlich Ernst-Troost-Straße) einschließlich Überquerungsanlage beim Wechsel des Zweirichtungsrad-

| |
|--|
| wegs in eine beidseitige Einrichtungsführung. Einbeziehung der Sperrflächen, Begrünung. Ausbau der Sperrfläche östlich der Ernst-Troost-Straße als Wölbung (Naturstreifen) oder Mittelinsel mit Niedrigbord. Zuständig: Straßen.NRW. |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Unterstützung der Temporeduzierungen auf der Belastungsachse durch die Beschilderung "Lärmschutz" ZZ 1012-36. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde. |
| Maßnahmen Umweltverbund |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Beidseitig Anlage von Schutzstreifen zur Entlastung der teils schmalen Gehwege bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von max. 50 km/h, besser bei 30 km/h zwischen Ortseingang und August-Lütgenau-Straße. Da die Mindestfahrbahnbreite 7,90 m beträgt, ist die Anordnung durchgängig mit einer komfortablen Breite der Fahrbahn zwischen den Schutzstreifen umsetzbar. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde. ■ Aufgeweiteter Radaufstellstreifen (ARAS) für den Radverkehr an der Lichtsignalanlage im Knotenpunkt Friedrichstraße/ August-Lütgenau-Straße. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde. |

Erläuterung

Tab. 9.2: Maximal erreichbare Lärminderung B 237 Ruhmeshalle – Friedrichstraße (Ortseingang bis August-Lütgenau-Straße)

| B 237 Ruhmeshalle – Friedrichstraße | | | |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------------------|--|
| von | bis | Maßnahme, Lärmreduzierung in dB(A) | Max. Fassadenpegel nach Umsetzung der Maßnahmen in dB(A) |
| Ortseingang | August-Lütgenau-Straße | Einbau AC D LOA = 3,2 | L _{R,Tag} |
| | | | L _{R,Nacht} |
| | | | 63,8 |
| | | | 57,0 |

Nach Einbau eines AC D LOA ist kein Wohngebäude mehr über 65 dB(A) $L_{R,Tag}$ belastet. Die Wohngebäude am Ortseingang in der Außenkurve bleiben jedoch geringfügig über 55 dB(A) $L_{R,Nacht}$ belastet. Betroffen bleibt insbesondere das Gebäude Ruhmeshalle, Haus Nr. 5 (erstes Gebäude am Ortseingang). Auch für das außerhalb der Ortsdurchfahrt gelegene Wohngebäude Brunsbach, Haus Nr. 6, wird eine Beantragung von Lärmschutz bei Straßen.NRW empfohlen.

Eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h zwischen Ortseingang und August-Lütgenau-Straße lässt sich aus den Daten zum Lärmaktionsplan nicht ableiten. Eine entsprechende Maßnahme sollte jedoch außerhalb des Lärmaktionsplans unter Würdigung weiterer Kriterien geprüft werden.

Nach dem Bau der B 237n kann sich die Verkehrsbelastung der B 237 innerorts um ca. 50 % und damit um bis zu 3 dB(A) verringern. Da mit dem Bau nicht in den nächsten fünf Jahren zu rechnen ist, zählt diese Maßnahme zur langfristigen Strategie (siehe Kap. 10.)

9.3.2 B 237 Friedrichstraße – Bachstraße (August-Lütgenau-Straße bis Bahnhofstraße) – Pflichtaufgabe

Tab. 9.3: Basisdaten B 237 Friedrichstraße – Bachstraße (August-Lütgenau-Straße bis Bahnhofstraße)

| B 237 Friedrichstraße – Bachstraße | | DTV | SV-Anteil in % Tag/ Nacht | Fahrbahn- oberfläche | Zul. Höchst- geschwin- digkeit in km/h | Max. Fassadenpegel | |
|---|--|--|------------------------------|------------------------------------|---|--------------------|--------------------|
| von | bis | | | | | L _{den} | L _{night} |
| August- Lütgenau- Straße | Bahnhof- straße | 15.556 | 4,1/4,8 | Asphalt (SMA) | 50/30** | 72,7 | 63,7 |
| | | | | | | 71,4 | 63,6 |
| | | | | | | | |
| blau = 55-59,9 dB(A) L _{night} | | | | rot = ≥60 dB(A) L _{night} | | | |
| Daten | | Kommentare | | | | | |
| Fahrbahn | Parameter | 2-streifig, Linksabbiegefahrstreifen in Lindenbergstraße, Bypass für Rechtsabbieger in die Bahnhofstraße; Fahrbahnbreite ≥7,30 m (Zwangspunkt) | | | | | |
| | Knoten mit Lichtsignalsteuerung | Friedrichstraße (B 237)/ August-Lütgenau-Straße, Friedrichstraße (B 237)/ Lindenbergstraße | | | | | |
| | Radverkehrsführung | Mischverkehr, Führung in/ aus dem Bergischen Kreisel auf/ aus den Seitenbereichen auf die Fahrbahn Höhe Bachstraße, Haus Nr.3 bzw. Nr. 4. | | | | | |
| | Querungen | Signalisierte Fußgängerfurten in den Knotenpunkten Friedrichstraße (B 237)/ August-Lütgenau-Straße, Friedrichstraße (B 237)/ Lindenbergstraße, Querungssicherung mit Mittelinseln im Knotenpunkt Bachstraße (B 237)/ Bahnhofstraße | | | | | |
| | Einmündende Geh- und Radwege | Durchgang zur Marktstraße, Heidenstraße und Kölner Straße | | | | | |
| | Sanierungsbedarf | Schäden im Bereich Knotenpunkt Friedrichstraße (B 237)/ Lindenbergstraße, teilweise abgenutzte Fahrbahnmarkierung | | | | | |
| | Unfälle | 1 Einbiegen-/ Kreuzen-Unfall in den Knotenpunkten Friedrichstraße/ August-Lütgenau-Straße und Bachstraße/ Bahnhofstraße, Abbiegeunfall Höhe Bachstraße, Haus Nr. 32 | | | | | |
| Nebenanlagen | Parken | Parken halb auf dem Gehweg Höhe Bachstraße, Haus Nr. 12 | | | | | |
| | Fußverkehr/ Radverkehr | Beidseitig Gehwege, gemeinsamer Geh- und Radweg auf der Westseite zwischen Bahnhofstraße und Bachstraße, Haus Nr. 4, auf der Ostseite zwischen Bachstraße, Haus Nr. 3, und Bahnhofstraße | | | | | |
| | Begrünung | Grünstreifen zwischen Fahrbahn und Geh-/ Radweg Höhe Bachstraße, Haus Nr. 1, und im Bereich freien Rechtsabbiegers in die Bahnhofstraße | | | | | |
| | Sanierungsbedarf | Ohne | | | | | |
| ÖPNV | Bushaltestellen, Bahnhofpunkte, Linien | Linien: 261 und 336, Haltestelle "Friedrichstraße" | | | | | |
| | Parameter, Ausstattung | Busbuchten mit Wetterschutz und Sitzgelegenheiten | | | | | |
| | Sanierungsbedarf | Ohne | | | | | |
| Nutzungsstruktur | Wohnen + | Kindergarten, Arztpraxis, Stadtbibliothek, Christliche Islandtafel | | | | | |
| Baustuktur | Bauweise/ Nutzungsverteilung | Ein- und Mehrfamilienhausbebauung | | | | | |
| | Bauweise | Offene Bauweise | | | | | |
| | Geschosszahl | Vorwiegend 2-geschossig | | | | | |



Bachstraße Höhe Haus Nr. 13 Richtung August-Lütgenau-Straße



Bachstraße, Belastete Gebäude Haus Nr. 35-41

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h ist zwischen Bachstraße, Haus Nr. 6 und Haus Nr. 15, montags bis freitags von 7-17 Uhr auf 30 km/h (Kindertagesstätte) reduziert. Zeitlich begrenzte Beschränkungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit gehen zugunsten der betroffenen nicht in die Pegelberechnungen ein.

Nahezu alle angrenzenden Wohngebäude sind mit Fassadenpegeln oberhalb der Auslösewerte von 65/55 dB(A) L_{den}/L_{night} belastet. Die maximalen Fassadenpegel erreichen 72,7/63,7 dB(A) L_{den}/L_{night} . Der Abschnitt zwischen Bachstraße, Haus Nr. 11, und Knotenpunkt Friedrichstraße/Lindenbergstraße ist mit den höchsten Fassadenpegeln belastet. Diese Pegel zeigen deutlich die Notwendigkeit lärmindernder Maßnahmen, die durch die RLS-90 Berechnungen bestätigt werden.

Der Radverkehr fließt zz. im Mischverkehr zwischen August-Lütgenau-Straße und Bahnhofstraße und wird Höhe Bahnhofstraße bis zum Bergischen Kreisel auf den Seitenbereichen geführt. Die Vorprüfung nach den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) ergibt eine Einordnung in den Belastungsbereich III im oberen Bereich. Danach ist die bestehende Führung des Radverkehrs im Mischverkehr nicht angemessen und führt zu Konflikten mit dem Kfz-Verkehr. Angemessen wäre somit eine vom Kfz-Verkehr unabhängige Führung.

Maßnahmenvorschläge

Lärmindernde Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h ganztags zwischen August-Lütgenau-Straße und Bahnhofstraße (-2,4 dB(A). Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht (z. B. AC D LOA = -3,2 dB(A)) im Rahmen einer Fahrbahnsanierung. Die Geschwindigkeitsreduzierung wird zugunsten der Radverkehrsführung aufrechterhalten. Zuständig: Straßen.NRW.

Maßnahmen Umweltverbund

- Anlage von Schutzstreifen bei Tempo 30. Bei dieser Kombination fällt der Radverkehr in den Belastungsbereich II der ERA. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

Erläuterung

Tab. 9.4: Maximal erreichbare Lärminderung B 237 Friedrichstraße – Bachstraße (August-Lütgenau-Straße bis Bahnhofstraße)

| B 237 Friedrichstraße – Bachstraße | | Maßnahme, Lärmreduzierung in dB(A) | Max. Fassadenpegel nach Umsetzung der Maßnahmen in dB(A) | |
|------------------------------------|---------------|---|--|--|
| von | bis | | L _{den} | L _{night} |
| August-Lütgenau-Straße | Bahnhofstraße | Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h = 2,4 (Einbau AC D LOA = 3,2*) | 70,3 (69,5) | 61,3 (60,5) |
| | | | L _{R,Tag} 69,0 (68,2) | L _{R,Nacht} 61,2 (60,4) |

*nach Einbau AC D LOA weitere Lärmreduzierung um 0,8 dB(A)

Lärmbelastung nach Umsetzung der lärmindernden Maßnahmen:

VBEB: Die Lärmbelastung ist weiterhin hoch, doch zeigen die Fassadenpegel L_{den} keine Pegel mehr >70 dB(A), bleiben aber bis auf einzelne, weiter von der Straße entfernte Gebäude über dem Auslösewert von 65 dB(A). Bis auf wenige Ausnahmen bleiben die Fassadenpegel L_{night} über dem Auslösewert von 55 dB(A). Die Gebäude Bachstraße, Haus Nr. 20 und 41, sind nachts weiterhin sehr hoch >60 dB(A) L_{night} belastet.

RLS-90: Trotz der Maßnahmen ist eine Entlastung unter die Grenzwerte zur Lärmsanierung nicht durchgängig gegeben. Aus diesem Grund wird den Eigentümern die Beantragung einer Prüfung auf Förderung von Schallschutzmaßnahmen bei Straßen.NRW empfohlen.

Nach dem Bau der B 237n kann sich die Verkehrsbelastung der B 237 innerorts um ca. 50 % verringern. Von dieser Maßnahme ist eine weitere Lärminderung von ca. 3 dB(A) zu erwarten.



Die Maßnahme wird voraussichtlich nicht in den nächsten fünf Jahren umgesetzt und gehört deshalb zur langfristigen Strategie (siehe Kap. 10.).

Durch die Schutzstreifen/ Tempo 30 kann für den Radverkehr eine angemessene Führung hergestellt werden. Da die Fahrbahnbreite 7,30 m-7,80 m beträgt, ist die Anordnung durchgängig möglich.

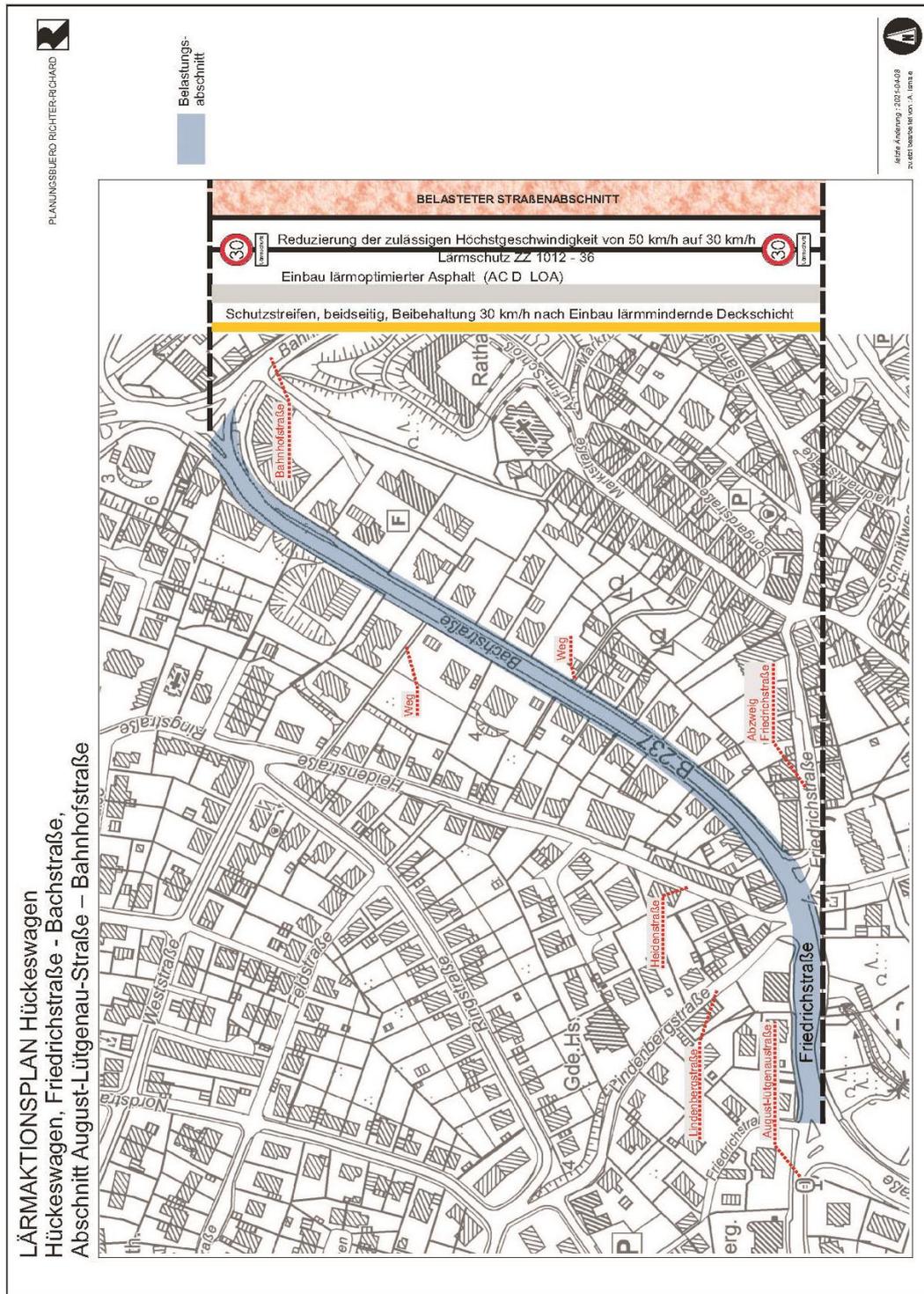


Abb. 9.3: Maßnahmenübersicht B 237 Friedrichstraße – Bachstraße (August-Lütgenau-Straße bis Bahnhofstraße)

9.3.3 B 237 Peterstraße (Alte Ladestraße bis Straße An der Schlossfabrik) – Pflichtaufgabe

Tab. 9.5: Basisdaten B 237 Peterstraße (Alte Ladestraße bis Straße An der Schlossfabrik)

| B 237 Peterstraße | | DTV | SV-Anteil in % Tag/ Nacht | Fahrbahnoberfläche | Zul. Höchstgeschwindigkeit in km/h | Max. Fassadenpegel | |
|--------------------------|----------------------------|--------|---------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------|----------------------|
| von | bis | | | | | L _{den} | L _{night} |
| Alte Ladestraße | Peterstraße, Haus Nr. 72 | 12.618 | 3,6/4,1 | Asphalt (SMA) | 50 | L _{den} | L _{night} |
| | | | | | | 72,2 | 63,2 |
| | | | | | | L _{R,Tag} | L _{R,Nacht} |
| | | | | | | 70,6 | 63,4 |
| Peterstraße, Haus Nr. 72 | Straße An der Schloßfabrik | 12.618 | 3,6/4,1 | Asphalt (SMA) | 50 | L _{den} | L _{night} |
| | | | | | | 70,0 | 61,1 |
| | | | | | | L _{R,Tag} | L _{R,Nacht} |
| | | | | | | 71,7 | 64,3 |

blau = 55-59,9 dB(A) L_{night} rot = ≥60 dB(A) L_{night}

| Daten | | Kommentare |
|------------------|--|---|
| Fahrbahn | Parameter | 2-streifig, Linksabbiegefahrstreifen von Alte Ladestraße in Peterstraße, Fahrbahnbreite Peterstraße 8,50 m |
| | Knoten mit Lichtsignalsteuerung | Keine |
| | Radverkehrsführung | Mischverkehr von Peterstraße bis Straße Am Tannenbaum |
| | Querungen | Mittelinsel mit Querungssicherung im Knoten Peterstraße/ Alte Ladestraße, Montanuskreisel, Peterstraße Nr. 52 und Nr. 87 |
| | Einmündende Geh- und Radwege | Keine |
| | Sanierungsbedarf | Ohne |
| | Unfälle | Abbiegeunfall im Knoten Peterstraße/ Alte Ladestraße und Höhe Peterstraße, Haus Nr. 78, Unfall im Längsverkehr Höhe Peterstraße, Haus Nr. 86 |
| Nebenanlagen | Parken | Parkbuchten Höhe Peterstraße, Haus Nr. 38 |
| | Fußverkehr/ Radverkehr | Beidseitig Gehwege, ab Straße Am Tannenbaum gemeinsamer Geh- und Radweg auf der Westseite |
| | Begrünung | Mittelinseln Querungsstellen, Grünstreifen zwischen Fahrbahn und Gehweg zwischen Peterstraße und Parkbuchten Höhe Peterstraße Haus Nr. 38, Grünstreifen, Sträucher im Bereich Montanuskreisel |
| | Sanierungsbedarf | Ohne |
| ÖPNV | Bushaltestellen, Bahnhaltepunkte, Linien | Linie: 336 Bürgerbus Hückeswagen, Haltestellen: Klingenberg, Am Tannenbaum |
| | Parameter, Ausstattung | Busbuchten, Wetterschutz und Sitzgelegenheiten bis auf Haltestelle Klingenberg Richtung Remscheid-Lennep |
| | Sanierungsbedarf | Ohne |
| Nutzungsstruktur | Wohnen + | Gewerbe auf der Ostseite, Einzelhandel, Dienstleistungen zwischen Peterstraße und Montanuskreisel auf der Westseite |
| Baustuktur | Bauweise/ Nutzungsverteilung | Einfamilienhausbebauung, Gewerbehallen |
| | Bauweise | Geschlossene Bebauung |
| | Geschosszahl | 2½-geschossig |



Peterstraße, belastete Gebäude Haus Nr. 52-58



Peterstraße Höhe Haus Nr. 60, Richtung Bevertalstraße

Mit Verlagerung der B 237 auf die Alte Ladestraße wurde die Achse Bachstraße – Peterstraße zwischen Kreisverkehr und Alte Ladestraße deutlich entlastet, so dass dieser Abschnitt nicht mehr zu den Belastungsachsen zählt.

Unverändert betroffen ist die Bebauung mit empfindlichen Nutzungen entlang der Westseite der Peterstraße ab Alte Ladestraße bis zum Ortsausgang. Die Ostseite weist gewerbliche Nutzung auf, durchsetzt von drei Wohngebäuden, zwei davon innerhalb von Betriebsflächen die keines besonderen Schutzes bedürfen. Am stärksten betroffen ist das Wohngebäude Peterstraße, Haus Nr. 48, an der Einmündung der Straße Neue Welt mit einem Fassadenpegel $>70 L_{R,Tag}$. In den Nachtstunden liegen die Pegel eines Großteils der Gebäude zwischen Haus Nr. 48 und Haus Nr. 72 $>60 L_{R,Tag}$. Südlich Haus Nr. 72 sind Fassadenpegel etwas geringer, liegen jedoch immer noch nachts über den Grenzwerten nach RLS-90. Die Fassadenpegel nach VBEB liegen entsprechend höher und damit ganztags über 70 dB(A) .

Die beiden Haltestellen sind durch Querungssicherungen erschlossen, die Querungssicherung am Ortseingang dient auch als Querungssicherung beim Wechsel des Zweirichtungsradwegs in die beidseitige Einrichtungsführung.

Die Vorprüfung nach den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) ergibt eine Einordnung in den oberen Belastungsbereich III, d. h. der Radverkehr sollte unter den vorhandenen Bedingungen unabhängig vom Kfz-Verkehr geführt werden (gemeinsamer/ getrennter Geh- und Radweg, Radfahrstreifen). Dieser Anspruch wird nicht durchgängig erfüllt, eine gemeinsame Führung mit dem Fußverkehr ist aufgrund der weitgehend unzureichenden Gehwegbreiten nicht möglich.

Maßnahmenvorschläge

Lärmmindernde Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit zwischen Montanuskreisel und Straße Am Tannenbaum von 50 auf 30 km/h ($-2,4 \text{ dB(A)}$). Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Erneuerung der Fahrbahn auf der gesamten Belastungsachse mit einer lärm-mindernden Asphaltdeckschicht (z. B. AC D LOA = $-3,2 \text{ dB(A)}$). Zugunsten der

| | |
|--|--|
| Radverkehrsführung wird die Geschwindigkeitsreduzierung nicht aufgehoben. Zuständig: Straßen.NRW. | |
| Unterstützende Maßnahmen | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Unterstützung der Temporeduzierungen durch das Verkehrszeichen "Lärm-schutz" (ZZ 1012-36). Zuständig: Straßenverkehrsbehörde. | |
| Umweltverbund | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Einrichtung von Schutzstreifen bei 30 km/h zwischen Montanuskreisel und Ortsausgang. Da die Fahrbahnbreite 8,50 m misst, ist eine Querschnittsaufteilung in 1,75 m – 5,00 m – 1,75 m möglich, die allen Verkehrsarten komfortablen Raum bietet. Die Geschwindigkeitsreduzierung kann nach Einbau einer lärmmindernenden Asphaltdeckschicht nicht zurückgenommen werden. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde. ■ Prüfung eines Fußgängerüberwegs in Höhe der Straße Neue Welt zur Erschließung der Bushaltestelle "Klingenberg". Zuständig: Straßenverkehrsbehörde. | |

Erläuterung

Tab. 9.6: Maximal erreichbare Lärmreduzierung B 237 Peterstraße (Alte Ladestraße bis Straße An der Schlossfabrik)

| B 237 Peterstraße | | Maßnahme, Lärmreduzierung in dB(A) | Max. Fassadenpegel nach Umsetzung der Maßnahmen in dB(A) | |
|--------------------------|----------------------------|---|--|----------------------|
| von | bis | | L _{den} | L _{night} |
| Alte Ladestraße | Peterstraße, Haus Nr. 72 | Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h = 2,4 (Einbau AC D LOA = 3,2*) | L _{den} | L _{night} |
| | | | 69,8 (69,0) | 60,8 (60,0) |
| | | | L _{R,Tag} | L _{R,Nacht} |
| 68,2 (67,4) | 61,0 (60,2) | | | |
| Peterstraße, Haus Nr. 72 | Straße Am Tannenbaum | Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h = 2,4 (Einbau AC D LOA = 3,2*) | L _{den} | L _{night} |
| | | | 67,0 (66,2) | 58,0 (57,2) |
| | | | L _{R,Tag} | L _{R,Nacht} |
| 65,5 (64,7) | 58,3 (57,5) | | | |
| Straße Am Tannenbaum | Straße An der Schloßfabrik | Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h = 2,4 (Einbau AC D LOA = 3,2) | L _{den} | L _{night} |
| | | | 67,8 (67,0) | 58,7 (57,9) |
| | | | L _{R,Tag} | L _{R,Nacht} |
| 69,3 (68,5) | 61,9 (61,1) | | | |

*nach Einführung 30 km/h weitere Lärmreduzierung um 0,8 dB(A)

Die Betroffenheit bleibt insgesamt hoch.

Zz. ist nicht abzusehen, inwieweit sich die B 237n auf die Kfz-Verkehrsmenge auswirken wird.

VBEB: Die Wohngebäude auf der Südwestseite (Hangseite) bleiben bis auf die Ausnahmen Gardelenbergstraße, Haus Nr. 2, Peterstraße, Haus Nr. 60, 76 (Villa oberhalb), 82 und 84 über dem Auslösewert von 65 dB(A) L_{den} belastet. Die Gebäude um die Einmündung der Straße Neue Welt sind weiterhin von Fassadenpegeln zwischen 68,4 und 69,0 dB(A) L_{den} ähnlich wie Peterstraße, Haus Nrn. 68/70, betroffen. Auf der Nordostseite bleibt die Peterstraße, Haus Nr. 81, mit 69,8/60,8 dB(A) L_{den}/L_{night} ebenfalls hoch belastet. An den geringer belasteten Gebäuden bleiben die Fassadenpegel über 55 dB(A) L_{night} (Ausnahme Peterstraße, Haus Nr. 76 und 82). Auf dem Abschnitt um den Montanuskreisel liegen Fassadenpegel bis maximal 5 dB(A) L_{den} über dem Auslösewert.

Die Berechnung nach RLS-90 bestätigt dieses Ergebnis. Den Eigentümern der am höchsten Gebäude Betroffenen wird empfohlen, einen Antrag auf Förderung von passiven Schallschutzmaßnahmen bei Straßen.NRW zu stellen. Einige Mehrfamilienhäuser haben Balkone (Loggien zur Belastungsachse). Zur Lärminderung kann an diesen Gebäuden zu eine (Teil-)Verglasung der Balkon-/ Loggienbrüstungen sinnvoll sein.

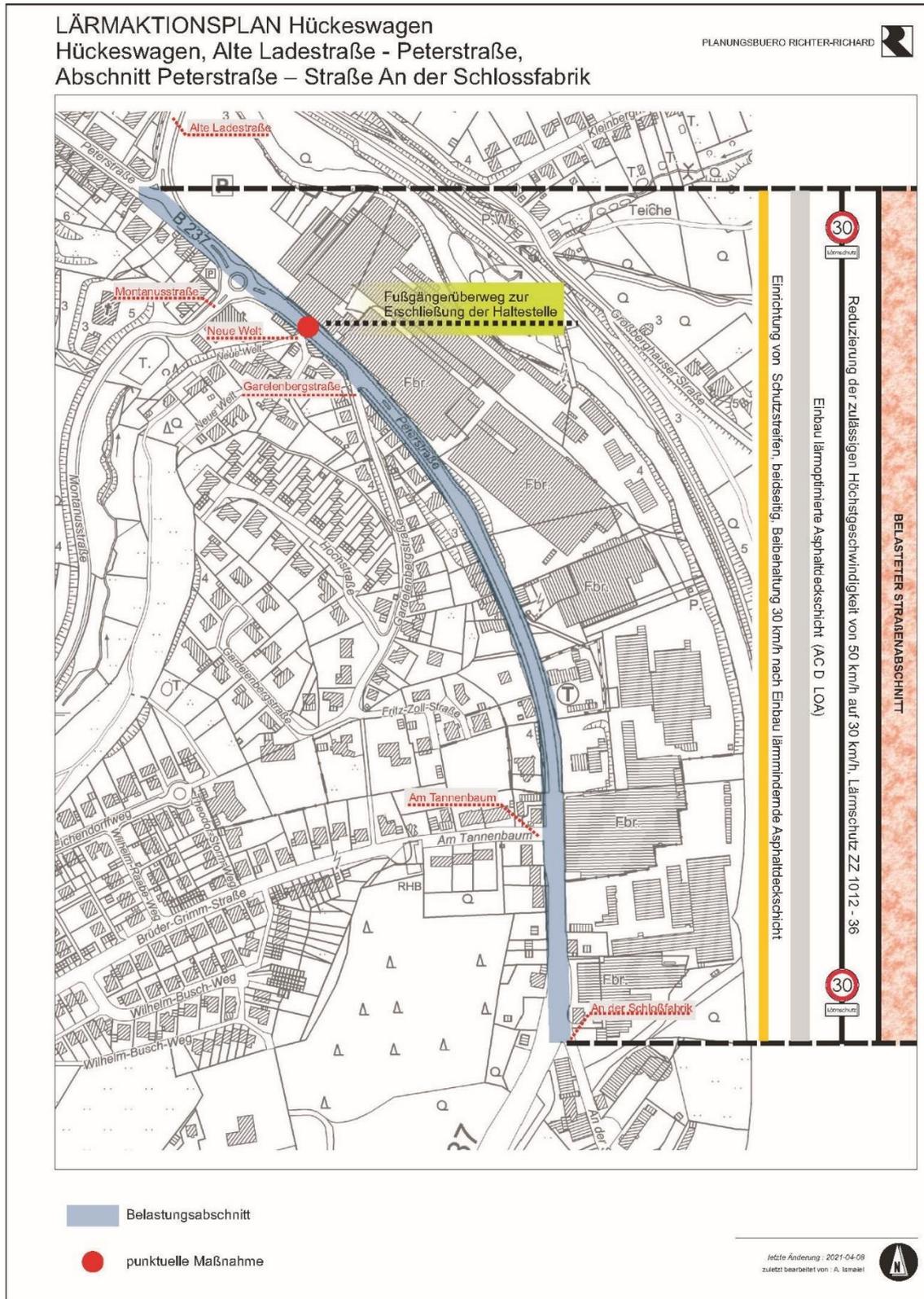


Abb. 9.4: Maßnahmenübersicht B 237 Peterstraße (Alte Ladestraße bis Straße An der Schloßfabrik)

9.3.4 B 237 Peterstraße, Wohnbebauung Westenbrücke – Pflichtaufgabe

Tab. 9.7: Basisdaten B 237 Peterstraße, Wohnbebauung Westenbrücke

| B 237 Peterstraße | | DTV | SV-Anteil in % Tag/ Nacht | Fahrbahnoberfläche | Zul. Höchst Geschwindigkeit in km/h | Max. Fassadenpegel | |
|---|--|--|---------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|----------------------|
| von | bis | | | | | L _{den} | L _{night} |
| Bebauungsanfang Nord | K 5 | 10.510 | 5,2/6,1 | Asphalt (SMA) | 100 | L _{den} | L _{night} |
| | | | | | | 69,7 | 60,6 |
| L _{R,Tag} | L _{R,Nacht} | | | | | | |
| 68,9 | 63,3 | | | | | | |
| K 5 | Bebauungsende Süd | 12.122 | 5,4/6,3 | | | L _{den} | L _{night} |
| | | | | | | 73,6 | 64,5 |
| | | | | | | L _{R,Tag} | L _{R,Nacht} |
| | | | | | | 72,4 | 65,0 |
| | | | | | | | |
| blau = 55-59,9 dB(A) L _{night} | | | | rot = ≥60 dB(A) L _{night} | | | |
| Daten | | | Kommentare | | | | |
| Fahrbahn | Parameter | 2-streifig, Fahrbahnbreite 7,30 m, Aufweitung im Knotenpunkt mit K 5 - Linksabbiegefahrstreifen in K 5 | | | | | |
| | Knoten mit Lichtsignalsteuerung | Keine | | | | | |
| | Radverkehrsführung | Keine | | | | | |
| | Querungen | Querungssicherung Höhe Westenbrücke, Haus Nr. 9, zwischen Richtungshaltestellen | | | | | |
| | Einmündende Geh- und Radwege | Keine | | | | | |
| | Sanierungsbedarf | Abnutzungsspuren, vereinzelt kleinere Frostschäden | | | | | |
| Nebenanlagen | Unfälle | Einbiegen/ Kreuzen-Unfall an Einmündung K 5, Fahrnfall Höhe Westenbrücke, Haus Nr. 17 | | | | | |
| | Parken | Kein Parken im öffentlichen Raum | | | | | |
| | Fußverkehr/ Radverkehr | Überörtlicher gemeinsamer Geh- und Radweg auf der Westseite, Gehweg auf Ostseite vor Westenbrücke, Haus Nr. 11 | | | | | |
| | Begrünung | Grünstreifen zwischen Fahrbahn und Geh-/Radweg, endet vor Einmündung K 5 zugunsten Linksabbieger | | | | | |
| ÖPNV | Sanierungsbedarf | Abnutzungsspuren, punktuelle Schäden saniert, Radverkehrsführung in den Haltestellenbereichen konfliktträchtig | | | | | |
| | Bushaltestellen, Bahnhaltepunkte, Linien | Buslinie: 336, Haltestelle: Westenbrücke | | | | | |
| | Parameter, Ausstattung | Busbuchten, Wetterschutz, Sitzgelegenheit, Papierkorb | | | | | |
| Nutzungsstruktur | Sanierungsbedarf | Inklusionsgerechter Ausbau erforderlich | | | | | |
| | Wohnen + | Dienstleistung, Gewerbe, Versorgung, Gastronomie | | | | | |
| Baustruktur | Bauweise/ Nutzungsverteilung | Einfamilienhausbebauung | | | | | |
| | Bauweise | Offene Bebauung | | | | | |
| | Geschosszahl | 2- bis 2½-geschossig | | | | | |



Peterstraße, Blick von Westenbrücke, Haus Nr. 2, Richtung Süden



Blick auf Knoten Peterstr./ K 5 und Gebäude Westenbrücke, Haus Nr. 2

Die Belastungsachse befindet sich im Weiler Westenbrücke. Die B 237 Peterstraße wird auf dem Abschnitt von freistehender Wohnbebauung südlich der Einmündung K 5 flankiert. Die Bebauung ist von der B 237 erschlossen. Auf der Ecke nördliche B 237 Peterstraße/ K 5 befindet sich ein Automobilhandel mit Wohnnutzung im 1.OG außerhalb der Ortslage. Der Betrieb gehört zum Gewerbegebiet Hückeswagen Süd an der K 5.

Die Fassadenpegel der Wohngebäude zur Straße innerhalb der Ortslage liegen durchlaufend zwischen 72,1 dB(A) L_{den} und 73,6 dB(A) L_{den} sowie zwischen 61,2 dB(A) L_{night} und 64,5 dB(A) L_{night} . Es besteht sehr hoher Handlungsbedarf.

Die geplante Ortsumfahrung B 237n (siehe Kap. 9.1 Strategische Maßnahmen) führt über die K 5 und mündet im Knotenpunkt B 237/ K 5 in die B 237. Die Planfeststellung sieht im derzeitigen Planungsstadium den Ausbau des Knotenpunkts als Kreisverkehr vor. Aufgrund der zu erwartenden, wenn auch geringen Lärmreduzierungsleistung (-0,5 bis -1 dB(A)) wird die Maßnahme aus Sicht der Lärmreduzierungsplanung befürwortet.

Die Bushaltestellen befinden sich in einem schlechten Zustand.

Der Radverkehr wird außerhalb der Fahrbahn auf dem überörtlichen Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr geführt. Das entspricht der Führungsform außerhalb von Ortsdurchfahrten.

Maßnahmenvorschläge

Lärmreduzierende Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h auf 70 km/h (-2,5 dB(A)), Beginn 100 m nördlich der K 5 bis südliches Ende Westenbrücke. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

Unterstützende Maßnahmen

- Unterstützung der Temporeduzierungen auf der Belastungsachse durch die Zusatzbeschilderung "Lärmschutz". Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Aufstellung eines Dialogdisplays am südlichen Beginn der Bebauung. Erzielt das Display keinen ausreichenden Erfolg, sollte der Einbau einer stationären Geschwindigkeitsüberwachung angestrebt werden, geeigneter Standort Westen-

| | |
|--|---|
| brücke, Haus Nr. 21. Zuständig: Oberbergischer Kreis, Schloss-Stadt Hückeswagen. | |
| Maßnahmen Umweltverbund | |
| ■ | Inklusionsgerechter Ausbau der Haltestellenbereiche. Abgleich mit einem späteren Ausbau des Knotenpunkts B 237/ K 5 als Kreisverkehr. Zuständig: Straßen.NRW. |

Erläuterung

Tab. 9.8: Erreichbare Lärminderung B 237 Peterstraße, Wohnbebauung Westenbrücke

| B 237 Peterstraße | | | |
|----------------------|-------------------|---|--|
| von | bis | Maßnahme, Lärmreduzierung in dB(A) | Max. Fassadenpegel nach Umsetzung der Maßnahmen in dB(A) |
| Bebauungsanfang Nord | K 5 | Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 auf 70 km/h = 2,5 | L_{den} |
| | | | 67,2 |
| | | | $L_{R,Tag}$ |
| K 5 | Bebauungsende Süd | Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 auf 70 km/h = 2,4 | L_{den} |
| | | | 71,1 |
| | | | $L_{R,Tag}$ |
| | | | L_{night} |
| | | | 58,1 |
| | | | $L_{R,Nacht}$ |
| | | | 60,8 |
| | | | L_{night} |
| | | | 62,0 |
| | | | $L_{R,Nacht}$ |
| | | | 62,5 |

Nach Umsetzung der Geschwindigkeitsreduzierung wird die Wohnbebauung L_{den}/L_{night} (sowie $L_{R,Tag}/L_{R,Nacht}$) nur bedingt entlastet. Die Auslösewerte des Lärmaktionsplans von 65/55 dB(A) L_{den}/L_{night} werden bei weitem nicht unterschritten.

Eine weitergehende Lärminderung kann durch den Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht erfolgen. Die gängigen Asphaltbauweisen können jedoch die im Grunde notwendige Minderungswirkung von 5-7 dB(A) nicht erreichen. Da sich zz. wirksamere Beläge noch in der Erprobungsphase befinden, wird die Maßnahme als langfristig umsetzbar angesetzt (siehe Kap. 10.).

Anwohnern wird die Beantragung einer Förderung von passiven Lärmschutzmaßnahmen bei Straßen.NRW empfohlen.

9.3.5 B 483 Rader Straße (Rader Straße, Haus Nr. 50, bis K 11) – freiwillige Leistung

Tab. 9.9: Basisdaten B 483 Rader Straße (Rader Straße, Haus Nr. 50, bis K 11)

| B 483 Rader Straße | | DTV | SV-Anteil in % Tag/ Nacht | Fahrbahnober- fläche | Zul. Höchstge- schwindigkeit in km/h | Max. Fassadenpegel | |
|---|--|---|---------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------|----------------------|
| von | bis | | | | | L _{R,Tag} | L _{R,Nacht} |
| Haus Nr. 50 | K 11 | 6.402 | 4,5/5,3 | Asphalt (SMA) | 50 | 72,2 | 64,8 |
| | | | | | | | |
| blau = 55-59,9 dB(A) L _{R,Nacht} | | | | rot = ≥60 dB(A) L _{R,Nacht} | | | |
| Daten | | Kommentare | | | | | |
| Fahrbahn | Parameter | 2-streifig, einmündende Straßen K 11, Reinsbach, außerhalb der Ortsdurchfahrt Abzweig Reinsbach | | | | | |
| | Knoten mit Lichtsignalsteuerung | Keine | | | | | |
| | Radverkehrsführung | Mischverkehr ortsauswärts | | | | | |
| | Querungen | Keine | | | | | |
| | Einmündende Geh- und Radwege | Keine | | | | | |
| | Sanierungsbedarf | Ohne | | | | | |
| Nebenanlagen | Unfälle | Keine | | | | | |
| | Parken | aufgeschulertes Parken auf dem Gehweg von Reinsbach, Haus Nr. 2, bis Rader Straße, Haus Nr. 38 | | | | | |
| | Fußverkehr/ Radverkehr | Gehweg auf Ostseite, gemeinsamer Geh- und Radweg auf der Westseite (Richtung Zentrum) | | | | | |
| | Begrünung | Abschnittsweise begleitender Grünstreifen bzw. Baumbeete mit Bäumen auf Ostseite | | | | | |
| ÖPNV | Sanierungsbedarf | Keine wesentlichen Schäden | | | | | |
| | Bushaltestellen, Bahnhaltepunkte, Linien | Linie: 339, Haltestelle: Reinsbach, nur auf der Westseite. Haltestelle außerhalb der Ortsdurchfahrt "Abzweig Reinsbach" | | | | | |
| | Parameter, Ausstattung | Haltestelle Reinsbach am Fahrbahnrand, Haltestelle Abzweig Reinsbach mit Busbuchten | | | | | |
| Nutzungsstruktur | Sanierungsbedarf | Inklusionsgerecht ausgebaut, kein Wetterschutz und Sitzgelegenheit | | | | | |
| | Wohnen + | Keine weiteren Nutzungen | | | | | |
| Baustruktur | Bauweise/ Nutzungsverteilung | Ein- und Mehrfamilienhäuser | | | | | |
| | Bauweise | Offene Bauweise | | | | | |
| | Geschosszahl | Vorwiegend 2½-geschossig | | | | | |



B 483 Raderstraße Ortseingang, Höhe Rader Straße, Haus Nr. 50



B 483 Rader Straße, K 11, Blick Richtung Ortsausgang

Da der belastete Abschnitt zwischen Ortseingang und K 11 als freiwillige Leistung in den Lärmaktionsplan eingeht (Verkehrsmenge zu gering), liegen ausschließlich RLS-90-Werte (Fassadenpegel) vor.

Die höchsten Fassadenpegel treten mit über 70/60 dB(A) $L_{R,Tag}/L_{R,Nacht}$ östlich der Einmündung der Straße Reinsbach auf der Talseite und im Bereich um die Einmündung der K 11 auf. Auch die übrigen Wohngebäude der Rader Straße sind über 60 dB(A) $L_{R,Nacht}$ über den Auslösewerten 65/55 dB(A) belastet. Abseits der Rader Straße ist auch die Bebauung entlang der Straße Reinsbach (Nordseite) durchlaufend von Fassadenpegeln zwischen 56,0 und 59,5 dB(A) $L_{R,Nacht}$ betroffen.

Die Rader Straße wurde parallel zum Hang gebaut, mit Stützmauern zur Talseite (Südseite) und zur Bergseite (Nordseite) eng begrenzt. Die angrenzenden Gebäude auf der Südseite (Talseite) liegen mehrheitlich unter Straßenniveau, weshalb vor allem die Obergeschosse sind.

Problematisch ist der Ortseingang in Höhe Rader Straße, Haus Nr. 50. Das Ortsschild steht gegenüber der Wohnbebauung, so dass Kraftfahrer hier die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h auf 50 km/h reduzieren müssen, was zu spät eingeleitet wird. Lästige Brems- und Beschleunigungsgeräusche sind die Folge. Das gleichförmige Straßenbild unterstützt das späte Abbremsen der Fahrzeuge.

Der außerörtliche gemeinsame Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr entlang der Nordseite der Rader Straße führt in der Ortslage weiter. Eine Vorprüfung gemäß ERA ergibt eine Einordnung der Radverkehrsführung in den oberen Belastungsbereich II, wonach eine Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn möglich wäre. Durch die Verlagerung auf die Fahrbahn wird der Seitenbereich für den Fußverkehr komfortabler werden.

Maßnahmenvorschläge

Lärmindernde Maßnahmen

- Variante 1: Verschiebung des Ortseingangsschildes nach Osten. Geeignet für den neuen Standort ist der Abzweig Reinsbach (Verschiebung ca. um 95 m). Daraus ergibt sich eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h ab Abzweig Reinsbach. Zuständig: Schloss-Stadt Hückeswagen, Straßen.NRW.

Im Nachgang Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässigen Höchstgeschwindigkeit beginnend 25 m östlich Rader Straße, Haus Nr. 50, bis zur Einmündung der K 11 von 50 auf 30 km/h. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

- Variante 2: Verschiebung des Ortseingangsschildes um ca. 50 m nach Osten. Einzelfallprüfung: Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ab dem Abzweig Reinsbach von 100 km/h auf 60 km/h und ab dem neuen Ortseingang von 50 auf 30 km/h. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde. Der neue Standort hat, wie auch der bestehende, den Nachteil für den Radverkehr, dass im Ortseingangsbereich keine räumliche Möglichkeit besteht, den Radverkehr auf den gemeinsamen Geh- und Radweg zu leiten.

Unterstützende Maßnahmen

- Prüfung Mittelinsel Höhe Abzweig Reinsbach – Aufgabe der Busbucht Haltestelle "Reinsbach Abz." Die Haltestelle wird an die Fahrbahnkante mit einem inklusionsgerechten Ausbau gelegt. Das ist aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens und der stündlichen Busfrequenz vertretbar. Zuständig: Straßen.NRW.
- Unterstützung der reduzierten zulässigen Höchstgeschwindigkeit durch Zusatzzeichen "Lärmschutz". Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

Maßnahmen Umweltverbund

- Anlage eines Schutzstreifens zwischen Abzweig Reinsbach (Mittelinsel, siehe Maßnahme oben) und K 11 auf der Südostseite. Voraussetzung ist eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit. Die erforderliche Fahrbahnbreite ist gegeben. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Mittelinsel (siehe oben) Höhe Abzweig Reinsbach, Ausbildung einer Überquerungsstelle für den Radverkehr zur Verknüpfung der (einseitigen) außerörtlichen Radwegführung auf der Südseite mit den Radwegführungen in der Ortsdurchfahrt. Zuständig: Straßen.NRW.

Erläuterung

Tab. 9.10: Maximal erreichbare Lärminderung B 483 Rader Straße (Rader Straße, Haus Nr. 50, bis K 11)

| B 483 Rader Straße | | | |
|---------------------------|------|--|--|
| von | bis | Maßnahme, Lärmreduzierung in dB(A) | Max. Fassadenpegel nach Umsetzung der Maßnahmen in dB(A) |
| Rader Straße, Haus Nr. 50 | K 11 | Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h = 2,4 | L _{R,Tag} |
| | | | L _{R,Nacht} |
| | | | 69,8 |
| | | | 62,4 |

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit bewirkt keine ausreichende Entlastung. Die Gebäude liegen nachts überwiegend zwischen 62,4 und 67,0 L_{R,Nacht}. Der Einbau von AC D LOA würde das Lärmproblem nicht lösen, aber um weitere 0,8 dB(A) mindern. Um eine Entlastung zu erreichen, ist eine Asphaltdeckschicht mit höherem Lärminderungspotenzial



erforderlich. Es wäre zu prüfen, ob der Straßenabschnitt als Versuchsstrecke für neue, effektivere innerörtliche Asphaltbauweisen, wie z. B. dem AC 5D LOA (ca. -7 dB(A)), von der Industrie genutzt werden könnte.

Die Verlegung des Ortseingangs wird als unabdingbar vorausgesetzt. Option 1 wird favorisiert, da hier die baulichen Gegebenheiten zur Verknüpfung der Radwegführungen, zur Erschließung der Haltestelle und für eine Geschwindigkeitsbremse gegeben sind.

9.3.6 B 483 Rader Straße (K 11 bis Bergischer Kreisel) – Pflichtaufgabe

Tab. 9.11: Basisdaten B 483 Rader Straße (K 11 bis Bergischer Kreisel)

| B 483 Rader Straße | | DTV | SV-Anteil in % Tag/ Nacht | Fahrbahn- oberfläche | Zul. Höchst- geschwin- digkeit in km/h | Max. Fassadenpegel | |
|---|--|--|---------------------------------|------------------------------------|---|--------------------|--------------------|
| von | bis | | | | | L _{den} | L _{night} |
| K 11 | Bergischer Krei- sel | 12.618 | 3,6/4,1 | Asphalt (SMA) | 50 | 70,10 | 61,10 |
| | | | | | | 68,70 | 61,40 |
| | | | | | | | |
| blau = 55-59,9 dB(A) L _{night} | | | | rot = ≥60 dB(A) L _{night} | | | |
| Daten | | | Kommentare | | | | |
| Fahrbahn | Parameter | 2-streifig, Fahrbahnbreite 8,30 m, Hanglage, Brücke über Wupper | | | | | |
| | Knoten mit Lichtsignalsteuerung | Keine | | | | | |
| | Radverkehrsführung | Mischverkehr einseitig in Richtung K 11 | | | | | |
| | Querungen | Querungssicherung mit Mittelinsel auf Höhe der beiden Richtungshaltestellen | | | | | |
| | Einmündende Geh- und Radwege | Einmündung Weg durch die Aue Höhe Querungssicherung | | | | | |
| | Sanierungsbedarf | Aufbrüche im Bereich der Brücke | | | | | |
| Nebenanlagen | Unfälle | Fahrunfall und Unfall im Längsverkehr Höhe Einmündung der Straße Brücke | | | | | |
| | Parken | Parken auf dem Gehweg Höhe Rader Straße, Haus Nr. 20-22, und Höhe Haus Nr. 24 | | | | | |
| | Fußverkehr/ Radverkehr | Gehweg auf der Südwestseite, gemeinsamer Geh- und Radweg auf der Nordostseite (Breite 3,00 m) | | | | | |
| | Begrünung | Keine | | | | | |
| ÖPNV | Sanierungsbedarf | Durchgängig unebene Gehwegdecke | | | | | |
| | Bushaltestellen, Bahnhaltepunkte, Linien | Linie: 339, Haltestelle: Wupperbrücke | | | | | |
| | Parameter, Ausstattung | Bushaltestelle am Fahrbahnrand, inklusionsgerecht ausgebaut, Wetterschutz und Sitzgelegenheit auf der Ostseite | | | | | |
| Nutzungsstruktur | Sanierungsbedarf | Ohne | | | | | |
| | Wohnen + | Zwischen Bergischer Kreisel und Straße Brücke Gewerbe auf der Westseite | | | | | |
| Baustruktur | Bauweise/ Nutzungsverteilung | Ein- und Mehrfamilienhausbebauung | | | | | |
| | Bauweise | Offene Bauweise | | | | | |
| | Geschosszahl | Vorwiegend 2½-geschossig | | | | | |

Die beiden in der Kartierung des LANUV noch enthaltenen hochbelasteten Gebäude zwischen Wupper und Bergischer Kreisel bestehen nicht mehr.

Mit der K 11 schwenkt die Rader Straße in eine scharfen Kurve nach Westen und von dort entlang des Hangs mit beträchtlicher Neigung in das Tal der Wupper. Die Bebauung der Talseite

ist zwischen 68,6 und 70,1 dB(A) L_{den} und 59,6 und 61,1 dB(A) L_{night} durchgängig hoch belastet. Die Fassadenpegel der Bergseite liegen aufgrund ihres größeren Abstands zur Belastungsachse deutlich niedriger. Der Belastungsschwerpunkt variiert bei den beiden Berechnungsmethoden leicht, die Grundaussage bleibt jedoch bestehen.

Problematisch ist die Radverkehrsführung. Auf der Gefällesseite wird der Radverkehr gemeinsam mit dem Fußverkehr geführt, auf der Steigungsseite im Mischverkehr bei 50 km/h – üblich ist die umgekehrte Führung. Die Vorprüfung nach den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) ergibt eine Einordnung in den oberen Belastungsbereich III. Eine Mischverkehrsführung bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h kann deshalb nicht beibehalten werden. Eine besondere Beurteilung von geeigneten Maßnahmen zur Führung des Radverkehrs besteht aufgrund des Gefälles.

Maßnahmenvorschläge

Lärmindernde Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit zwischen K 11 und Bergischem Kreisel von 50 auf 30 km/h. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Einbau einer lärmindernden Asphaltdeckschicht zwischen der K 11 und der Brücke über die Wupper. Die reduzierte Geschwindigkeit wird zugunsten der Radverkehrsführung beibehalten. Zuständig: Straßen.NRW.

Unterstützende Maßnahmen

- Unterstützung der reduzierten zulässigen Höchstgeschwindigkeit durch das Zusatzzeichen "Lärmschutz". Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

Förderung des Umweltverbunds

- Anlage eines Radfahrstreifens von 1,85 m Breite auf der Südwestseite (bergan). Verbleibende Fahrbahnbreite 6,42 m. Schloss-Stadt Hückeswagen.
- Auf der Nordostseite Führung des Radverkehrs im Mischverkehr mit Freigabe des Gehwegs für Radfahrer (ZZ 1022-10). Voraussetzung ist die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h. Die Ausweisung eines getrennten Geh- und Radwegs kommt aufgrund der nicht ausreichenden Breite der Nebenanlage (3,00 m) nicht in Betracht. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

Erläuterung

Tab. 9.12: Maximal erreichbare Lärminderung B 483 Rader Straße (K 11 bis Bergischer Kreisel)

| B 483 Raderstraße | | | | |
|-------------------|--------------------|---|--|-------------------------|
| von | bis | Maßnahme, Lärmreduzierung in dB(A) | Max. Fassadenpegel nach Umsetzung der Maßnahmen in dB(A) | |
| K 11 | Bergischer Kreisel | Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h = 2,4 (Einbau AC D LOA = 3,2*) | L _{den} | |
| | | | L _{night} | |
| | | | L _{R,Tag} | |
| | | | L _{R,Nacht} | |
| | | | 67,70 (66,90) | 58,70 (57,90) |
| | | | 67,9 (65,5) | 59,0 (58,2) |

*nach Einführung 30 km/h weitere Lärmreduzierung um 0,8 dB(A)

Die Lärmbelastung ist weiterhin hoch. Die Fassadenpegel L_{den} bleiben auf der Südwestseite über dem Auslösewert von 65 dB(A). Davon sind die Wohngebäude Rader Straße, Haus Nr. 22 und 24, nur geringfügig höher belastet ($\leq 0,4$ dB(A)), die Bebauung Rader Straße, Haus Nr. 14 und 20, bleiben bis 2,7 dB(A) über dem Auslösewert belastet. Lediglich das Doppelhaus Rader Straße, Haus Nr. 23/25, wird unter 65 dB(A) L_{den} entlastet. Nachts bleibt neben den Wohngebäuden auf der Südwestseite auch ein Bauteil von Rader Straße, Haus Nr. 23, über dem Auslösewert von 55 dB(A) L_{night} betroffen.

An Strecken mit Längsneigung ist der Breitenbedarf für den Radverkehr erhöht. Bergauf führt ungleichmäßiges Fahren (Geschwindigkeit, Seitwärtsbewegungen, Schieben) zu Konflikten mit dem Kfz-Verkehr. Der Radverkehr soll deshalb getrennt vom Kfz-Verkehr geführt werden. Bergab entstehen dagegen Konflikte mit dem Fußverkehr durch die höheren Geschwindigkeiten des Radverkehrs. Bergab ist deshalb eine Führung getrennt vom Fußverkehr anzustreben (siehe ERA).

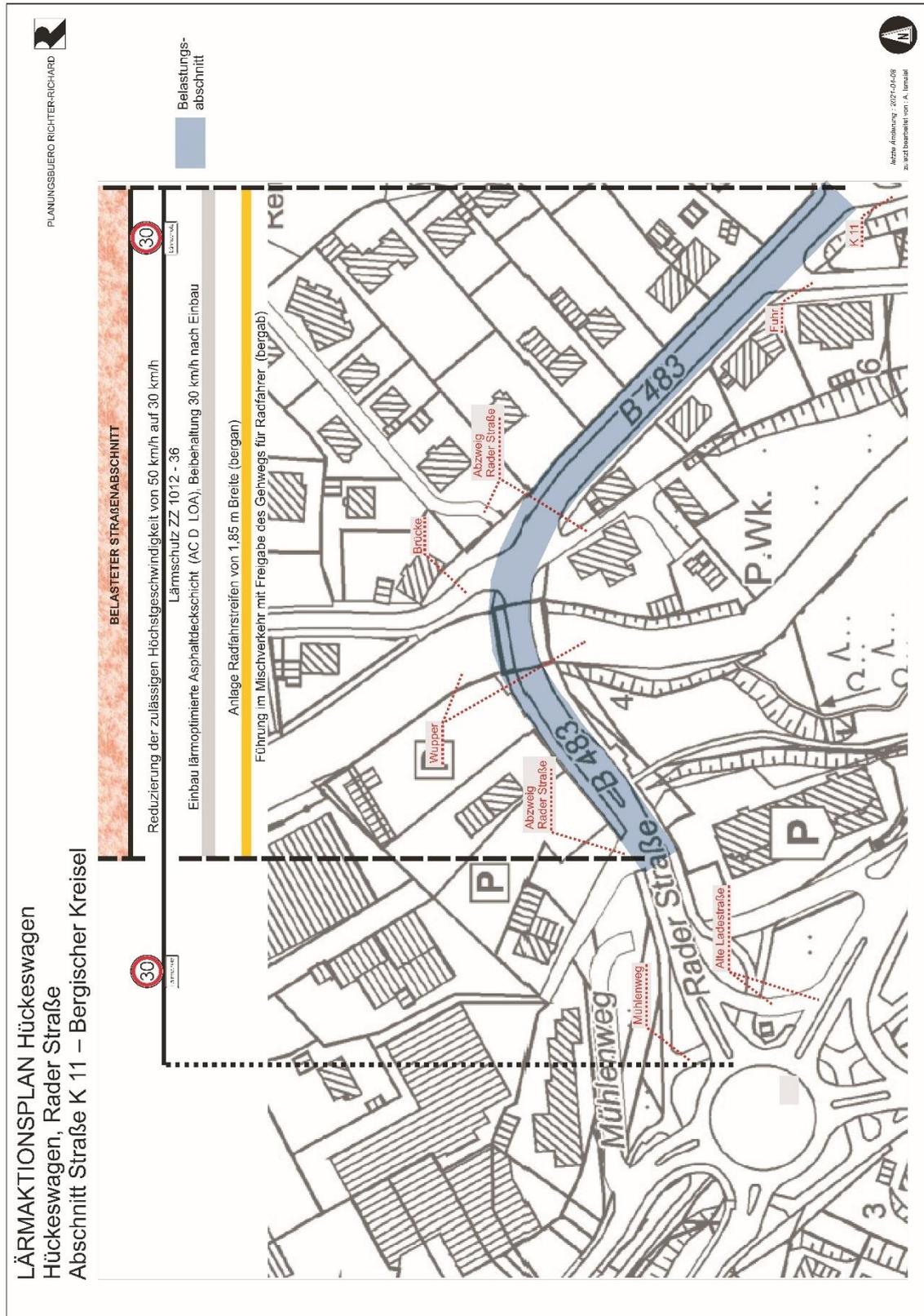


Abb. 9.7: Maßnahmenübersicht B 483 Rader Straße (K 11 bis Bergischer Kreisel)

9.3.7 L 68 Westhofen (Bebauung nördlich K 5 bis Weiler Ende im Süden) – freiwillige Leistung

Tab. 9.13: Basisdaten L 68 Westhofen (Bebauung nördlich K 5 bis Weiler Ende im Süden)

| L 68 Westhofen | | DTV | SV-Anteil in % Tag/ Nacht | Fahrbahnoberfläche | Zul. Höchstgeschwindigkeit in km/h | Max. Fassadenpegel | |
|-------------------------------|--|--|---------------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------------|----------|
| von | bis | | | | | LR,Tag | LR,Nacht |
| Bebauung Anfang nördlich K 5 | Weiler Ende im Süden | 5.818 | 4/4,8 | Asphalt (SMA) | 70 | 69,0 | 59,8 |
| | | | | | | | |
| blau = 55-59,9 dB(A) LR,Nacht | | | | rot = ≥60 dB(A) LR,Nacht | | | |
| Daten | | Kommentare | | | | | |
| Fahrbahn | Parameter | 2-streifig, einmündende Straße Westhofen aus Richtung Westhofenerhöhe | | | | | |
| | Knoten mit Lichtsignalsteuerung | Keine | | | | | |
| | Radverkehrsführung | Keine | | | | | |
| | Querungen | Querungssicherung östlich Einmündung Straße Westhofen | | | | | |
| | Einmündende Geh- und Radwege | Keine | | | | | |
| | Sanierungsbedarf | Fahrbahn abgefahren, Schäden | | | | | |
| | Unfälle | Keine | | | | | |
| Nebenanlagen | Parken | Kein Parken | | | | | |
| | Fußverkehr/ Radverkehr | Straßenbegleitender Fuß-/ Radweg auf Westseite (Breite 2,50 m) im Zweirichtungsverkehr, vor Westhofen, Haus Nr. 2/2a, Markierung von Fahrbahn, abschnittsweise befestigter Seitenbereich auf Ostseite (Haltestelle bis Straße Westhofen) | | | | | |
| | Begrünung | Westseite: Grünstreifen zwischen Fahrbahn und Geh-/ Radweg setzt im bebauten Bereich aus; Ostseite: Grünstreifen (teils Ausbildung als Entwässerungsgraben) setzt auf den befestigten Abschnitt aus | | | | | |
| ÖPNV | Sanierungsbedarf | Benutzungsspuren, leichte Querrisse | | | | | |
| | Bushaltestellen, Bahnhaltepunkte, Linien | Linie: 261, Haltestellen Hückeswagen, Westhofen | | | | | |
| | Parameter, Ausstattung | Busbucht Richtung Süden, Halten am Fahrbahnrand Richtung Hückeswagen - Sonderborde | | | | | |
| Nutzungsstruktur | Sanierungsbedarf | Haltestelle Westhofen: Beidseitig kein Wetterschutz/ Sitzgelegenheit/ Behindertenführung, Westseite mit unzureichender Beleuchtung; Haltestelle Heidt: Einseitig, keine Ausstattung, nicht inklusivgerecht | | | | | |
| | Wohnen + | Keine | | | | | |
| Baustuktur | Bauweise/ Nutzungsverteilung | Ein- und Mehrfamilienhausbebauung | | | | | |
| | Bauweise | Offene Bauweise | | | | | |
| | Geschosszahl | 1- bis 2-geschossig | | | | | |



Westhofen, Engstelle Westhofen, Haus Nr. 2/2a



Westhofen, Querungssicherung Höhe Bushaltestelle

Der Straßenabschnitt im Bereich Westhofen wurde als freiwillige Leistung berechnet. Er ging aufgrund einer zu geringen Verkehrsmenge (<8.220 Kfz/Tag) nicht in die Lärmkartierung des LANUV ein. Es liegen deshalb nur RLS-90-Werte vor.

Die Bebauung konzentriert sich auf die Südseite der L 68, lediglich die Gebäude Westhofen, Haus Nr. 2/2a, liegen am westlichen Beginn der Bebauung auf der Nordseite. Trotz der Erschließung der Gebäude von der L 68 besteht keine Ortslage (Ausweisung als Weiler). Die Straße wird zur Erreichbarkeit der Bushaltestellen gequert.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde bereits von 100 km/h auf 70 km/h (ca. -2,9 dB(A)) reduziert. Die Reduzierung ging in die Lärmkartierung ein. Trotz der Maßnahme sind vier Wohngebäude nachts weiterhin über den Grenzwerten der Lärmsanierung von 67/57 dB(A) $L_{R,Tag}/L_{R,Nacht}$ belastet.

Der straßenbegleitende gemeinsame Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr liegt auf der Nordseite der L 68. Von der Bebauung ist er teilweise schlecht erreichbar, da auf der Südseite (Bebauung) kein durchlaufender Gehweg verläuft. Der Grünstreifen zur Fahrbahn setzt vor Haus, Nr. 2/2a aus und der Seitenbereich wird lediglich durch eine Fahrbahnbegrenzungslinie von der Fahrbahn getrennt. Der verbreiterte befestigte Seitenbereich wird zum Parken genutzt. Die Gefahrenstelle ist nicht ausgeleuchtet. Die Vorprüfung nach den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) ergibt eine Einordnung in den Belastungsbereich IV. Eine Verlagerung des Radverkehrs auf die Fahrbahn im Bereich des Weilers kommt deshalb nicht in Betracht.

Maßnahmenvorschläge

Lärm mindernde Maßnahmen

- Prüfauftrag: Ausweisung des Weilers als Ortsdurchfahrt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird damit von 70 auf 50 km/h reduziert (ca. -3,0 dB(A)). Eine Prüfung begründet sich aus der starken Erschließungsfunktion für die anliegende Bebauung. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Sollte die Prüfung negativ beschieden werden: Erneuerung der Fahrbahn mit einer lärm mindernden Deckschicht. Zuständig: Straßen.NRW.

| Unterstützende Maßnahmen | |
|------------------------------|---|
| ■ | Unterstützung der Temporeduzierung durch die Beschilderung "Lärmschutz". Zuständig: Straßenverkehrsbehörde. |
| ■ | Einzelfallprüfung: Anordnung Überholverbot zwischen der Einmündung der Straße Heidt bis zum westlichen Ortsausgang Westhofen. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde. |
| ■ | Einrichtung eines mobilen Dialogdisplays. Sofern die Maßnahme keine ausreichende Wirkung zeigt, Einbau einer stationären Geschwindigkeitsüberwachung Höhe Westhofen, Haus Nr. 2/2a. Zuständig: Oberbergischer Kreis. |
| Maßnahmen des Umweltverbunds | |
| ■ | Sicherung des Seitenbereichs vor Westhofen, Haus Nr. 2/2a: Erweiterung der Straßenbeleuchtung bis zum Bebauungsende. Ausbau mit Bord, zumindest helle Oberflächengestaltung des Seitenbereichs und Sperrgitter/ Poller, reflektierend. Zuständig: Straßen.NRW, Schloss-Stadt Hückeswagen. |

Erläuterung

Hinweis: Bei dem betroffenen Gebäude Westerhofhöhe, Haus Nr. 4, handelt es sich um eine offene Überdachung und ist damit nicht lärmrelevant.

Tab. 9.14: Maximal erreichbare Lärminderung L 68 Westhofen (Bebauung nördlich K 5 bis Weiler Ende im Süden)

| L 68 Bebauung Westhofen | | | | |
|-------------------------|----------------------|---|---|----------------------|
| von | bis | Maßnahme, Lärmreduzierung in dB(A) | Max. Fassadenpegel nach Umsetzung der Maßnahmen in dB(A)* | |
| Bebauung nördlich K 5 | Weiler Ende im Süden | Ortsdurchfahrt statt Weiler: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 auf 50 km/h = 3,0 | L _{R,Tag} | L _{R,Nacht} |
| | | | 66,8 | 56,8 |
| Bebauung nördlich K 5 | Weiler Ende im Süden | *Beibehaltung als Weiler: Einbau lärmindernde Asphaltdeckschicht = 2,8 (SMA LA 8 nach E LA D) bzw. -4,5 (PA 11) | L _{R,Tag} | L _{R,Nacht} |
| | | | 66,2/64,5 | 57,0/55,3 |

*hier als Option zu Ortslage

Eine baldige Erneuerung der Deckschicht, mit der eine Entlastung unter die Auslösewerte 65/55 dB(A) verbunden wäre, ist kurzfristig nicht abzusehen. Daher wird die Ausweisung als Innerorts-lage, die eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 50 km/h nach sich zieht, als schneller umzusetzendes Mittel zur Lärminderung gesehen. Belastet bleiben die Gebäude Westhofen, Haus Nr. 2/2a (siehe auch Kapitel 10 Langfristige Maßnahmen).

Mit der Ausweisung als Ortsdurchfahrt wird zudem durch die damit verbundene Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeits der Konfliktpunkt vor Haus Nr. 2/2a entschärft und die Erreichbarkeit der Haltestelle sicherer gemacht.



Der überholende Kfz-Verkehr wird heute vor dem Knoten L 68/ Westhofen fließend eingeleitet. Ein Überholverbot besteht nicht. Mit einem Überholverbot zwischen dem Knoten L 68/ Heidt und Ende der Bebauung Westhofen werden lästige Bremsvorgänge und mögliche Ausweichmanöver über den Geh- und Radweg vor Haus Nr 2/2a vermieden, sowie die unübersichtliche Kurvenlage im Waldbereich zwischen Heidt und Beginn der Bebauung Westhofen entschärft.

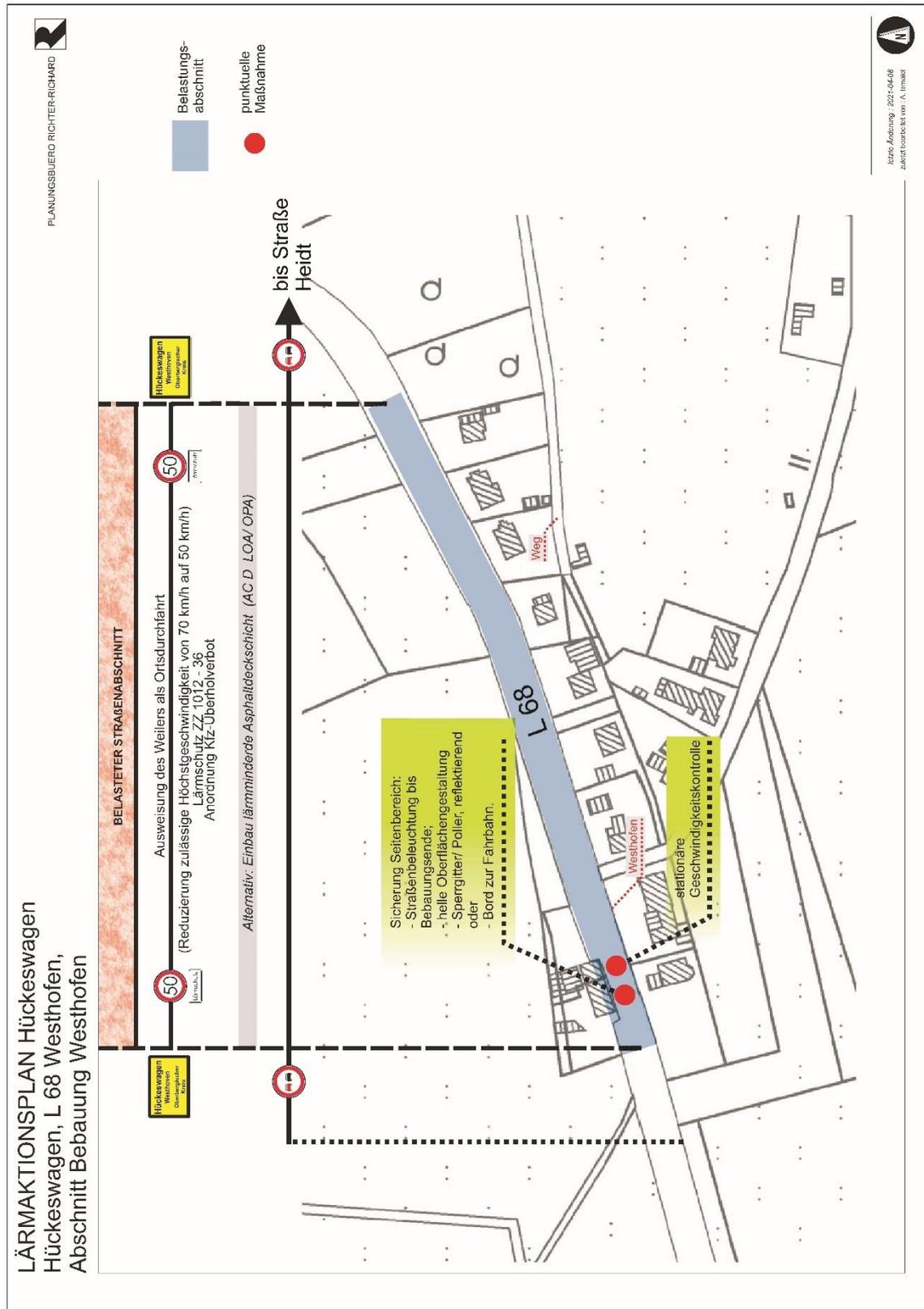


Abb. 9.8: Maßnahmenübersicht L 68 Westhofen (Bebauung nördlich K 5 bis Weiler Ende im Süden)

9.3.8 K 1 August-Lütgenau-Straße (Blumenstraße bis Friedrichstraße) – freiwillige Leistung

Tab. 9.15: Basisdaten K 1 August-Lütgenau-Straße (Blumenstraße bis Friedrichstraße)

| K 5 August-Lütgenau-Straße | | DTV | SV-Anteil in % Tag/ Nacht | Fahrbahn-oberfläche | Zul. Höchstgeschwindigkeit in km/h | Max. Fassadenpegel | |
|-------------------------------|--|--|---------------------------|--------------------------|------------------------------------|--------------------|----------|
| von | bis | | | | | LR.Tag | LR.Nacht |
| Blumenstraße | Friedrichstraße | 8.802 | 4,1/5,6 | unbestimmt | 50 | 69,8 | 61,9 |
| | | | | | | | |
| blau = 55-59,9 dB(A) LR,Nacht | | | | rot = ≥60 dB(A) LR,Nacht | | | |
| Daten | | Kommentare | | | | | |
| Fahrbahn | Parameter | 2-streifig, Linksabbiegefahrstreifen in die Friedrichstraße, Fahrbahn wird zur Friedrichstraße stetig schmaler: Straße Waag 7,90 – Friedrichstraße 6,00 m, Gefälle von Blumenstraße zur Friedrichstraße verstärkt sich zum Knotenpunkt Friedrichstraße | | | | | |
| | Knoten mit Lichtsignalsteuerung | Friedrichstraße/ August-Lütgenau-Straße | | | | | |
| | Radverkehrsführung | Mischverkehr | | | | | |
| | Querungen | LSA Knotenpunkt Friedrichstraße/ August Lütgenau-Straße, Querungssicherung Knotenpunkt August-Lütgenau-Straße/ Blumenstraße | | | | | |
| | Einmündende Geh- und Radwege | Durchgang August-Lütgenau-Straße, Haus Nr. 29/31 zur Ernst-Trost-Straße | | | | | |
| | Sanierungsbedarf | Verschmutzte Rinnen, kein Höhenausgleich Fahrbahn zu Rinnen, einzelne quer- und Längsrisse | | | | | |
| | Unfälle | Fahrunfall Höhe Wilhelm-Blankertz-Straße, Einbiegen/ Kreuzen-Unfall Einmündung in Friedrichstraße | | | | | |
| Nebenanlagen | Parken | Parkbucht vor August-Lütgenau-Straße, Haus Nr. 4 (3 Parkplätze) | | | | | |
| | Fußverkehr/ Radverkehr | Beidseitig Gehwege, mit 1,60-2,30 m breite | | | | | |
| | Begrünung | Unterschiedliche Materialien, Viele punktuelle Flickstellen/unregelmäßige Höhen, schadhafte Borde | | | | | |
| | Sanierungsbedarf | Durchgängig vorhanden, abschnittsweise sehr hoch | | | | | |
| ÖPNV | Bushaltestellen, Bahnhaltepunkte, Linien | Linie: 261, 336, Bushaltestelle: Lindenbergstraße (Richtung Friedrichstraße), Gegenhaltestelle auf Wiehagener Straße | | | | | |
| | Parameter, Ausstattung | Busbucht, Wetterschutz/ Sitzgelegenheit/ Papierkorb, inklusionsgerecht ausgebaut | | | | | |
| | Sanierungsbedarf | keine | | | | | |
| Nutzungsstruktur | Wohnen + | Gastgewerbe, Dienstleistung, Fahrzeughandel | | | | | |
| Baustuktur | Bauweise/ Nutzungsverteilung | Mehrfamilienhäuser | | | | | |
| | Bauweise | Offene Bauweise | | | | | |
| | Geschosszahl | 2-geschossig | | | | | |



August-Lütgenau-Straße westlich Wilhelm-Blankertz-Straße



August-Lütgenau-Straße, Blick von Knoten mit Friedrichstraße

Die nach RLS-90 berechneten Fassadenpegel liegen deutlich über den Auslösewerten von 65/55 dB(A). Besonders betroffen sind Gebäude auf der Nördseite der August-Lütgenau-Straße im Einmündungsbereich Friedrichstraße, sowie die Bebauung auf der Südseite von Haus Nr. 23A bis Haus Nr. 41. Die Gebäude wurden dicht am Straßenraum errichtet. Die Fassadenpegel liegen dort durchgängig über 60 dB(A) $L_{R,Nacht}$.

Der Knotenpunkt August-Lütgenau-Straße/ Blumenstraße ist als kleiner Kreisverkehr ausgebaut, mit weitem Einmündungsbereich der August-Lütgenau-Straße. Anschließend verringert sich der Straßenquerschnitt bis auf 9,30 mit abnehmender Fahrbahnbreite von 6,50 m auf 6,15 m. Zwischen Wilhelm-Blankertz-Straße und dem Knotenpunkt Friedrichstraße fällt die August-Lütgenau-Straße zur Friedrichstraße stark ab. Ein Teil der Gebäude hat Balkone zur Belastungsachse.

Die Fahrbahn hat starken Erneuerungsbedarf. Problematisch sind die Randbereiche (Rinnenstein), da die zuletzt aufgebrachte Verschleißschicht gut einen Zentimeter Höhenunterschied zum Rinnenläufer hat. Die Gehwege sind eng und durchgängig in schlechtem Zustand.

Die Vorprüfung nach den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) ergibt eine Einordnung der Radverkehrsführung im oberen Belastungsbereich II. Entsprechend ERA sollten zumindest Schutzstreifen oder Mischverkehr in Kombination mit der Freigabe der Gehwege ausgewiesen werden. Für die Anlage von Schutzstreifen ist die Fahrbahn mit 6,00 m zu eng, für die Kombination Mischverkehr + Radfahrer frei sind die Gehwege zu schmal.

Maßnahmenvorschläge

Lärmindernde Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h (-2,4 dB(A)). Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Einzelfallprüfung: Lkw-Verbot (-2,7 dB(A) tags,-3,4 dB(A) nachts dB(A)). Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

Unterstützende Maßnahmen

- Unterstützung der Temporeduzierung mit dem Zusatzzeichen "Lärmschutz". Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

Maßnahmen Umweltverbund

- Anlage eines Schutzstreifens auf der Steigungsseite im erweiterten Einmündungsbereich Friedrichstraße. Der Radverkehr wird damit in Verlängerung des vorgesehenen Schutzstreifens auf der Friedrichstraße (siehe Kap. 9.3.2) in die August-Lütgenau-Straße geführt. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.
- Flächenhafte Erneuerung der Gehwege, Absenkung der Hochborde.
- Einzelfallprüfung: Einrichtung von Fußgängerüberwegen an der Wilhelm-Blankertz-Straße und Lindenbergstraße. Querungsstellen haben an diesen Standorten eine hohe Erschließungsfunktion für das Wohngebiet nördlich der August-Lütgenau-Straße. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

Erläuterung

Tab. 9.16: Maximal erreichbare Lärminderung K 1 August-Lütgenau-Straße (Blumenstraße bis Friedrichstraße)

| K 1 August-Lütgenau-Straße (Blumenstraße bis Friedrichstraße) | | | |
|---|-----------------|--|--|
| von | bis | Maßnahme, Lärmreduzierung in dB(A) | Max. Fassadenpegel nach Umsetzung der Maßnahmen in dB(A) |
| Blumenstraße | Friedrichstraße | Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h = 2,4 [Lkw-Verbot = 2,7 tags/3,4 nachts] | L _{R,Tag} |
| | | | L _{R,Nacht} |
| | | | 67,4 |
| | | | 58,7 |
| | | | [64,7] |
| | | | [55,3] |

Eine durchgängige Lärmreduzierung unter die Auslösewerte von 65/55 dB(A) wird durch Geschwindigkeitsreduzierung nicht erreicht. Mit Unterstützung durch ein Lkw-Verbot kann die Wohnbebauung vollständig entlastet werden.

Ein Lkw-Verbot sollte auch aus Sicherheitsaspekten verfolgt werden, zum einen zugunsten des Radverkehrs, zum anderen aufgrund der Hanglage unmittelbar vor dem Knoten August-Lütgenau-Straße/ Friedrichstraße.

Sofern bei einer Fahrbahnerneuerung eine lärmmindernde Asphaltdeckschicht (z. B. AC D LOA) eingebaut wird, kann die Geschwindigkeitsreduzierung aus lärmtechnischer Sicht aufgehoben werden. Die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr ist jedoch nur bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h zu verantworten, da dann eine Einordnung in Belastungsbereich I-II erfolgt. Die Geschwindigkeitsreduzierung müsste also bestehen bleiben.

9.3.9 K 5 Bevertalstraße (Kleineichenweg bis Straße Großeichen) – freiwillige Leistung

Tab. 9.17: Basisdaten K 5 Bevertalstraße (Kleineichenweg bis Straße Großeichen)

| K 5 Bevertalstraße | | DTV | SV-Anteil in % Tag/ Nacht | Fahrbahn- oberfläche | Zul. Höchst- geschwin- digkeit in km/h | Max. Fassadenpegel | |
|-------------------------------|---------------------------------|--|--|--|---|--------------------|----------|
| von | bis | | | | | LR,Tag | LR,Nacht |
| Kleineichenweg | Straße Großeichen | 4118 | 2,6/1,2 | Nicht definiert | 50 | 67,0 | 56,8 |
| | | | | | | | |
| blau = 55-59,9 dB(A) LR,Nacht | | | | rot = ≥60 dB(A) LR,Nacht | | | |
| Daten | | | Kommentare | | | | |
| Fahrbahn | Parameter | | Zweistreifig, Fahrbahnbreite ca. 6,00 m, Aufweitung an der Einmündung Großeichen | | | | |
| | Knoten mit Lichtsignalsteuerung | | Keine | | | | |
| | Radverkehrsführung | | Mischverkehr | | | | |
| | Querungen | | Keine | | | | |
| | Einmündende Geh- und Radwege | | Verbindungsweg in die freie Landschaft westlich Haus Nr. 46 | | | | |
| | Sanierungsbedarf | | Ohne | | | | |
| Nebenanlagen | Unfälle | | Zwei Unfälle durch haltendes oder parkendes Fahrzeug, Höhe Bevertalstraße, Haus Nr. 40, und Höhe Einmündung Großeichen | | | | |
| | Parken | | Kein Parken | | | | |
| | Fußverkehr/ Radverkehr | | Beiseitig Gehwege, ab Einmündung Hartkopsbever Gehweg auf der Westseite für Radfahrer freigegeben | | | | |
| | Begrünung | | Keine | | | | |
| | Sanierungsbedarf | | Ohne, die Fahrbahn der Bevertalstraße wurde 2017 erneuert. | | | | |
| | ÖPNV | Bushaltestellen, Bahnhaltepunkte, Linien | | Keine | | | |
| Parameter, Ausstattung | | – | | | | | |
| Sanierungsbedarf | | – | | | | | |
| Nutzungsstruktur | | Wohnen + | | Wasserwerk auf der Nordseite, Gastronomie auf Südseite | | | |
| Baustuktur | Bauweise/ Nutzungsverteilung | | Ein- und Mehrfamilienhausbebauung | | | | |
| | Bauweise | | Offene Bauweise | | | | |
| | Geschosshzahl | | 1- bis 2-geschossig | | | | |



Bevertalstraße, Gasthof Kleineichen Richtung Hartkopsbever



Bevertalstraße, Hartkopsbever Richtung Großeichen

Der Straßenabschnitt zwischen der östlichen Einmündung Kleineichenweg und der Straße Großeichen am Ortseingang wurde als freiwillige Leistung gesondert von der Schloss-Stadt Hückeswagen berechnet. Die Bevertalstraße hat im Gegensatz zu den anderen Belastungsachsen eine geringe DTV, die eher einer innerörtlichen Erschließungsstraße entspricht. Die maximalen Fasadenspegel nach RLS-90 liegen nach Ausklammerung von Garagen und Schuppen im Bereich 67/57 dB(A) $L_{R,Tag}/L_{R,Nacht}$.

Das größte, aber in den Lärmkarten nicht explizit ausgewiesene Lärmproblem ergibt sich aus dem Motorradverkehr, der das bergige Gelände um den Freizeitstandort Bevertalsperre als Ziel hat. Dementsprechend sollten am Ortseingang unterstützende Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung erfolgen.

Die Vorprüfung nach den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) ergibt eine Einordnung der Radverkehrsführung in den oberen Belastungsbereich I. Die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr in Kombination mit Freigabe der Gehwege für Radfahrer, wie auf der Nordseite vorhanden, ist damit vertretbar. Die geringe Straßenbreite kommt dem Mischverkehr entgegen (siehe ERA). Auf der Südseite ist der Gehweg allerdings mit 1,50 m Breite zu schmal zur Freigabe für Radfahrer.

Aus dem Wandergebiet südlich von Kleineichen mündet ein Weg seitlich von Bevertalstraße, Haus Nr. 46, in die Bevertalstraße. Eine Querung über die Bevertalstraße und damit der Übergang zur Erschließung des Bevertals mit der Talsperre fehlt.

Maßnahmenvorschläge

Lärmindernde Maßnahmen

- Einzelfallprüfung: Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit zwischen dem östlichen Kleineichenweg und dem Ortsausgang von 50 auf 30 km/h (-2,4 dB(A)). Zuständig: Straßenverkehrsbehörde.

Unterstützende Maßnahmen

- Ausbau einer Mittelinsel mit Fahrbahnversatz im Ortseingangsbereich Höhe Großeichen als Geschwindigkeitsgrenze und Einleitung in den bebauten Bereich. Zuständig: Schloss-Stadt Hückeswagen, Oberbergischer Kreis.

| | |
|------------------------------|---|
| ■ | Feste Installation eines Dialogdisplays Höhe Bevertalstraße, Haus Nr. 44, in Fahrtrichtung Hückeswagen. Zuständig: Schloss-Stadt Hückeswagen. |
| ■ | Unterstützung der Temporeduzierungen auf der Belastungsachse durch die Beschilderung "Lärmschutz". Zuständig: Straßenverkehrsbehörde. |
| Förderung des Umweltverbunds | |
| ■ | Fußgängerüberweg in Verlängerung des einmündenden Wegs Höhe Bevertalstraße, Haus Nr. 46. Zuständig: Straßenverkehrsbehörde. |

Erläuterung

Tab. 9.18: Lärmreduzierung K 5 Bevertalstraße, Kleineichenweg bis Straße Großeichen

| K 5 Bevertalstraße | | | |
|--------------------|-------------------|--|--|
| von | bis | Maßnahme, Lärmreduzierung in dB(A) | Max. Fassadenpegel nach Umsetzung der Maßnahmen in dB(A) |
| Kleineichenweg | Straße Großeichen | Reduzierung zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 auf 30 km/h = 2,4 | L _{R,Tag} |
| | | | 64,6 |
| | | | L _{R,Nacht} |
| | | | 54,4 |

Mit einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit können die Auslösewerte von 65/55 dB(A) unterschritten werden. Eine Mittelinsel am Ortseingang und Dialogdisplays tragen flankierend zur Verlangsamung des Kfz-Verkehrs bei, der heute ungebremst in die Ortslage einfährt.

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h führt für den Radverkehr und der Fußgängerüberweg in Verlängerung des Wanderwegs für den Fußverkehr zu einer verbesserten Verkehrssicherheit.

Der querende Fußgängerüberweg führt auf einen (Industrie-)Rundweg um das Naturschutzgebiet Beverteich, der kurz hinter dem Ortsausgang an der K 5 liegt. Das Naturschutzgebiet ist Teil des "relativ leises stadtnahen Gebiets" Nr. 20 (siehe Kap. 5.), das insbesondere als Rast- und Brutplatz für seltene und gefährdete Wasservogelarten gilt. Zur Unterstützung des Beverteichs sollte geprüft werden, ob die Geschwindigkeit auf der K 5 entlang des Teichs zum Schutz des Brutplatzes (von 100 km/h auf 70 km/h) gesenkt werden kann. Die Maßnahme würde auch zum Schutz und der Erhaltung beitragen.

9.4 Reduzierung des Motorradlärms

Hinweis: Die nachfolgenden Ausführungen orientieren sich an den Ausführungen im Lärmaktionsplan der Nachbarstadt Wermelskirchen, was sich daraus erklärt, dass sich beide Städte gemeinsam mit weiteren Institutionen darum bemühen, den Motorradlärm insbesondere in den bei Motorradfahren besonders beliebten Landschaften der Mittelgebirge zu reduzieren. Die Übernahme der Forderungen aus Lärmaktionsplan Wermelskirchen soll auch den Schulterschluss zwischen den Gemeinden dokumentieren.

9.4.1 Bisherige Aktivitäten der Schloss-Stadt Hückeswagen

Das Stadtgebiet der Schloss-Stadt Hückeswagen gilt für Motorradfahrende als Einfallstor ins Bergische Land, vor allem aus Richtung Köln, Düsseldorf und dem westlichen Ruhrgebiet. Dieser Verkehr ist touristisch geprägt. Das Bergische Land zählt neben anderen Regionen als Dorado für Motorradfahrer – sowohl als "Erholungsgebiet" als auch durch die Straßenführung mit vielen Kurven, teilweise komfortablem Ausbau und wenigen Geschwindigkeitsbegrenzungen.

Im Vorfeld der Aufstellung des Lärmaktionsplan der Schloss-Stadt Hückeswagen hatten Anwohner eine erhebliche, durch den Motorradverkehr verursachte Lärmbelastung gemeldet. Sie gaben an, dass neben den kartierten Straßenbereichen mit 3 Mio. Fahrzeugen pro Jahr auch auf weiteren Straßen störende Lärmprobleme bestehen – durch Motorradlärm. Dieser Motorradlärm konzentriert sich im Sommerhalbjahr vor allem auf die Wochenenden und Feiertage, aber auch auf normale Abendstunden.

Hierauf aufbauend kann die Schloss-Stadt Hückeswagen, die als Kommune aufgrund der bestehenden Rechtslage bei Motorradlärm kaum Abhilfe schaffen kann, folgende Maßnahmen ergreifen, die zu einer Reduzierung der Lärmbelastungen beitragen können:

- **EINRICHTUNG DER ARBEITSGRUPPE "MOTORRADLÄRM HÜCKESWAGEN"**
Seit 2016/17 haben verschiedene Gespräche zwischen Bürger, Verwaltung, Bürgermeister und Politik stattgefunden. Die Schaffung einer Arbeitsgruppe könnte diese Gespräche formalisieren. Solche Arbeitsgruppen bestehen i.d.R. aus Vertretern der Verwaltung, betroffenen Anwohnern, Mitgliedern des Bundesverbandes der Motorradfahrer und der Kreispolizei (siehe beispielsweise Wermelskirchen). Die inhaltlichen Arbeitsschwerpunkte sollten von der Arbeitsgruppe in Workshops gemeinsam erarbeitet werden.
- **MOTORRADLÄRMMESSUNGEN ÜBER LEITPFOSTEN**
Ein guter Nachweis der tatsächlichen Lärmbelastung durch Motorräder bieten Pegelmessungen über Standardleitpfosten mit integrierter Technik (Seitenradargeräte mit akustischer Klassifizierung) an den neuralgischen Punkten im Stadtgebiet.
- **EINSATZ VON DIALOG-DISPLAYS**
Zusätzlich zu den Motorradlärmmessungen kann der Einsatz von Dialog-Displays an wechselnden Standorten dazu beitragen, Motorradfahrende zu einer lärmärmeren Fahrweise zu animieren. An sieben lärmintensiven Stellen werden in Hückeswagen bereits Biker und Autofahrer durch Schilder sensibilisiert, leise durch die Stadt zu fahren.

- **ÖFFENTLICHKEITSARBEIT**
Über Informationsveranstaltungen im Stadtgebiet an den besonders belasteten Straßenabschnitten, Aktionstage einer ggf. zu gründenden Arbeitsgruppe Motorradlärm und regelmäßige Presseinformationen/ Pressegespräche kann Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit zum Problem "unnötiger Motorradlärm" geleistet werden.
- **PRÄVENTION**
Mit dem Einsatz von so genannten Schock-Plakaten könnte die Kreispolizei, wie im Nachbarkreis, die Themen Sicherheit und Unfallgefahren im Motorradverkehr thematisieren. Außerdem können regelmäßige Polizeiaktionen zur Überprüfung des Motorradverkehrs im Kreisgebiet stattfinden. Der Kreis könnte sich die im Nachbarkreis während der Motorradsaison durchgeführte Aktion "Kaffee und Knöllchen" anschließen. Neben Geschwindigkeitskontrollen vor Ort geht es dabei insbesondere darum, die Motorradfahrenden aufzuklären und um Verständnis und Rücksicht zu werben. Als zusätzliche Maßnahme ist ein ziviles Motorrad der Polizei mit der gleichen Intention unterwegs.
- **BILDUNG VON NETZWERKEN**
Zusammenarbeit ist ein wichtiger Baustein beim Thema Motorradlärm: Zum einen auf kommunaler Ebene mit den Nachbarkommunen und zum anderen gemeinsame Aktionen mit anderen Städten im Kreisgebiet. Eine Mitgliedschaft in der bundesweiten Initiative "Silent Rider" gegen unnötigen Motorradlärm (www.silent-rider.de) kann dazu beitragen, die Kräfte zu bündeln, um auf politischer Ebene (Land, Bund, EU) Veränderungen herbeizuführen.

9.4.2 Erfahrungen anderer "Motorrad-Regionen"

Von Motorradlärm sind nahezu alle Mittelgebirgslandschaften mit kurvenreichen Strecken, wie dem Osnabrücker Hügelland mit Wiehengebirge und Teutoburger Wald, Sauerland, Eifel und Schwarzwald melden sich betroffene Anwohner und fordern wirkungsvolle Maßnahmen zur Minderung. Motorradlärm ist kein lokales Problem.

Bundesweit haben betroffene Kommunen, unterschiedliche Gruppierungen und Initiativen Kataloge mit teils ähnlich lautenden und sich überschneidenden Forderungen aufgestellt, die Politik, Hersteller und Motorradfahrende auffordern sollen, ihren Beitrag zur Reduzierung von Motorradlärm zu leisten.

Initiativen/ Maßnahmen gegen Motorradlärm

SILENT RIDER – DIE INITIATIVE GEGEN MOTORRADLÄRM E.V.

"Silent Rider" ist eine Kampagne von Gemeinden der Nationalparkregion Eifel, die sich zum Arbeitskreis "Nationalpark Eifel gegen Motorradlärm" zusammengeschlossen haben, um den Motorradlärm in der Eifel einzudämmen. In der Arbeitsgemeinschaft haben sich mehrere Kommunen zusammengeschlossen. Mitglied sind auch das Nationalparkforstamt Eifel, der Förderverein Nationalpark Eifel, der Landesbetrieb Wald und Holz, die Kreise Euskirchen und Düren sowie die Städteregion Aachen, die drei Polizeibehörden dieser Region und der Landesbetrieb Straßenbau. Zwischenzeitlich haben sie den eingetragenen Verein Silent Rider gegründet.

Die Kampagne "Silent Rider – Initiative gegen Motorradlärm" richtet sich gegen diejenigen, die durch Manipulationen am Motorrad oder verbotene Fahrweisen für schädliche Lärmbelästigungen verantwortlich sind. Unterstützt wird die Initiative auch vom Bundesverband der Motorradfahrer. Der Verein hat sich zu einer bundesweiten Initiative entwickelt. Ziel der Initiative ist der Zusammenschluss aller betroffenen Akteure, damit Kräfte gebündelt und Synergien geschaffen werden, um Veränderungen herbeizuführen.

Die Initiative hat ein 10 Punkte-Programm als Forderungskatalog aufgestellt mit folgenden Schwerpunkten: Leisere Motorräder durch Hersteller, Erwirkung eines Lärmschutzgesetzes, drastischere Strafen für Manipulationen, neue Verfahren (Messverfahren, Zulassungen), Geräuschmessungen, Definition von Geräuschgrenzwerten, Frontkennzeichen für Motorräder, allgemeine Halterhaftung (www.silent-rider.de/initiative).

VEREINIGTE ARBEITSKREISE GEGEN MOTORRADLÄRM

In den Vereinigten Arbeitskreisen gegen Motorradlärm (VAGM e. V.) finden Motorradlärm-Betroffene und Motorradlärm-Bürgerinitiativen aus Deutschland und den angrenzenden Ländern eine Plattform und eine Interessensvertretung. Entstanden sind die VAGM e. V. aus einer Initiative des Arbeitskreises Motorradlärm im BUND für Umwelt und Naturschutz. Mitglieder und Aktivisten sind in der Regel Betroffene – also zumeist Anwohner beliebter Motorradstrecken mit viel Lärm und vielen Unfällen.

Die vereinigten Arbeitskreise haben ebenfalls einen Forderungskatalog aufgestellt (motorrad-laerm.de/forderungen-an-die-politik) – basierend auf einem Motorradlärm-Colloquium unter Beteiligung von Umweltbundesamt, BUND und Polizeisachverständigen in Stuttgart im Herbst 2009. Zentrale Forderungen richten sich an den Schutz von Anwohnern und Erholungssuchenden sowie an Gesetzesänderungen. Der Katalog wird fortgeschrieben.

SAUERLAND TOURISMUS E.V. – INITIATIVE "LAUT IST OUT"

Die Erhöhung des Kontrolldrucks oder Streckensperrungen für Motorradfahrer sind für den Sauerland-Tourismus keine nachhaltige Lösung, da sich der Verkehr auf benachbarte Strecken verlagern würde. Der Sauerland-Tourismus hat eine Internet-Seite mit umfangreichen touristischen Informationen für Motorradfahrer. Darunter gibt es auch eine Seite über die "Laut ist out"-Aktion gegen den Motorradlärm, die Wiederbelebung einer Initiative aus den 1990er Jahren. Hier plädiert der Sauerland-Tourismus für ein Bündnis der Vernunft gegen Raser. Sichtbares Zeichen dieses Bündnisses ist der "Laut ist out"-Aufkleber für Motorräder. Flankiert wird die Aktion mit dem Appell an die Motorradfahrer, leise und angemessen zu fahren.

Der Sauerland-Tourismus gibt zudem ein Roadbook mit 10 Touren zu den schönsten Punkten im Sauerland heraus. Das soll dem Versuch dienen, den Motorradverkehr zu kanalisieren.

LAUTERTAL

Vor allem an den Wochenenden ist das kurvige Tal ein gefragtes Ausflugsziel. Seit Mitte Juni 2018 gelten auf der Strecke zwischen Buttenhausen und Indelhausen 500 m vor den Ortseingängen bis 500 m danach ein Tempolimit ausschließlich für Motorradfahrende. Statt 100 km/h sind nur noch 50 km/h zulässig. Die Beschränkung gilt an den Wochenenden sowie an

Feiertagen von Mai bis August, wenn der Freizeitverkehr am stärksten ist.

LAND BADEN-WÜRTTEMBERG

Im Sommer 2019 sind 29 baden-württembergische Kommunen einer gemeinsamen Initiative mit dem Verkehrsministerium beigetreten, um gemeinsam gegen Motorradlärm aktiv zu werden. Ziel: Mit vereinter Kraft dem weit verbreiteten Problem Motorradlärm in der Öffentlichkeit deutlich mehr Gewicht zu verleihen und mit einer Stimme an politische Entscheidungsträger beim Bund und der Europäischen Union heranzutreten.

Ansatzpunkte sind ähnlich der Forderungen von Silent Rider. Ein gemeinsamer Forderungskatalog zur Eindämmung von Motorradlärm wurde im Februar 2020 vorgestellt ([vm.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/initiative-motorradlaerm-schon-81-staedte-gemeinden-und-landkreise-fordern-weniger-motorradlaerm](https://www.vlm.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/initiative-motorradlaerm-schon-81-staedte-gemeinden-und-landkreise-fordern-weniger-motorradlaerm))

Kurzfristig hat das Ministerium für Verkehr im Mai 2019 ein Förderprogramm in Höhe von 130.000 EUR für die Anschaffung von Motorradlärm-Displays eingerichtet. Der Fördertopf musste zwischenzeitlich deutlich aufgestockt werden. Das Ministerium fördert insgesamt 28 Displays in 23 Kommunen. Bei Pilotversuchen in den Jahren 2015 und 2016 in drei "Motorrad"-Regionen konnte eine Absenkung der Lärmwerte von Motorrädern im Mittel um 1,1 bis 2,2 dB(A) nachgewiesen werden.

9.4.3 Weiteres Vorgehen

Bundesweit gibt es erst wenige praktische Erfahrungen mit der Umsetzung von Maßnahmen gegen Motorradlärm. Belastbare Beispiele, die reproduzierbar spürbare und dauerhafte Erfolge belegen können, fehlen bislang. Es zeigt sich jedoch, dass Maßnahmen, die gleichzeitig auf verschiedenen Handlungsebenen ansetzen, voraussichtlich die größten Erfolgsaussichten besitzen.

Um diesem Ansatz zu entsprechen, wird nachfolgend versucht, Handlungsansätze auf unterschiedlichen Ebenen darzustellen und deren Akteure zu benennen:

- **Nutzung der Interessenvertretung gegen Motorradlärm**
Viele Maßnahmen können nur übergemeindlich vorangetrieben werden.
 - Beitritt zu den Interessenvertretungen von der regionalen bis zur Bundesebene, um notwendige Gesetzesinitiativen auf den Weg zu bringen.

Akteure

 - Schloss-Stadt Hückeswagen, Vertiefung und ggf. Erweiterung des regionalen Zusammenschlusses im Bergischen Land, sowie darüber hinaus beispielsweise mit Silent Rider oder die Vereinigten Arbeitskreise gegen Motorradlärm auf Bundesebene.

- **Änderung der Zulassungsvoraussetzungen für Motorräder**
Das Problem Motorradlärm wird dauerhaft nur zu lösen sein, wenn Motorräder durch technische Lösungen zu hohe Pegel nicht mehr erreichen können. Das hängt zuallererst mit der Typenzulassung zusammen, die auf EU-Ebene geregelt wird. Hier liegt deshalb ein wesentlicher Ansatzpunkt.

Akteure

- Auch hier sollten die übergreifenden Forderungen von der Schloss-Stadt Hückeswagen durch Mitgliedschaften und Netzwerke unterstützt werden.

■ **Intensivere Nutzung und Erweiterung des straßenverkehrsrechtlichen Instrumentariums**

Der Einsatz und die Verbesserung des straßenverkehrsrechtlichen Instrumentariums dienen dazu, die Einhaltung straßenverkehrsrechtlicher Regelungen in den Bereichen Veränderungen am Fahrzeug und Einhaltung der Verkehrsregeln zu überwachen und ggf. zu sanktionieren (z. B. Einführung von Frontkennzeichen für Motorräder).

Akteure

- Auch hier sollten die übergreifenden Forderungen von der Schloss-Stadt Hückeswagen durch Mitgliedschaften und Netzwerke unterstützt werden.

■ **Straßenbauliche Maßnahmen**

Motorradlärm mit straßenbaulichen Maßnahmen (z. B. an Ortsausgängen) zu bekämpfen, ist ein schwieriges Unterfangen, da übliche Maßnahmen für Motorräder häufig wirkungslos oder gar kontraproduktiv sind (z. B. Engstellen, Fahrbahnversätze), fahrdynamisch wirksame Maßnahmen wie Aufpflasterungen zu Gefährdungen führen können oder zwar die Geschwindigkeit dämpfen, aber die Lärmemissionen erhöhen (wie z. B. Wechsel des Fahrbahnbelags).

■ **Öffentlichkeitswirksame Maßnahmen**

Die Wirkung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen kann durch (wiederholte) öffentlichkeitswirksame Maßnahmen unterstützt werden, wie z. B. die bereits oben dargestellte Aktion "Kaffee und Knöllchen" oder die "PoliTour" als ganztägige Ausfahrt von Motorradpolizisten mit Motorradfahrenden. Entwicklung weiterer öffentlichkeitswirksamer Maßnahmen und Kampagnen mit Unterstützung von qualifizierten Kommunikationsagenturen (z. B. um E-Motorräder zu promoten).

Akteure

- Stadt(-verwaltung), Polizei, Verkehrswacht, Verbände, Initiativen, Netzwerke.

Die Forderungen scheinen inzwischen politische Wirkung zu zeigen: Die Bundesländer sprechen sich inzwischen für ein Fahrverbot für Motorräder an Sonn- und Feiertagen aus. Maschinen mit leiseren Antriebstechniken sollen von diesem Verbot ausgenommen werden. Die Länderkammer fordert in einer Entschließung vom 15. Mai 2020 insgesamt Schritte, um den Lärm von Motorrädern zu verringern. So soll u. a. die zulässige Höchstlautstärke für Neufahrzeuge begrenzt werden. Die Entschließung wurde der Bundesregierung zugeleitet. Diese entscheidet, ob und wann sie die Anregungen umsetzen will. Das zuständige Bundesverkehrsministerium hat sich bisher zurückhaltend geäußert. Netzwerke können hier unterstützend wirken!

Masterarbeit mit Schwerpunkt Reduzierung von Motorradlärm

Die Masterarbeit "Maßnahmenentwicklung zur Reduzierung der Lärm- und Umweltbelastungen durch Motorräder", die derzeit eine Studierende als Masterarbeit an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft bearbeitet, verfolgt zwei Ziele:

- Zum einen soll eine Darstellungsform für den Motorradlärm und seine Auswirkungen erarbeitet werden, die die Problematik der Betroffenen widerspiegelt und die Defizite in der aktuellen Darstellung ausgleicht.
- Das zweite Ziel besteht in der Entwicklung eines Maßnahmenkatalogs zur Reduktion von Motorradlärm und dessen negativen Umweltauswirkungen. Hierbei soll über die aktuell rechtlich möglichen Lösungen hinausgegangen und weitere zielführende Maßnahmen erarbeitet werden.

Beide Ziele sollen in den Beispielkommunen Wermelskirchen und Hückeswagen angewandt werden. Die Bearbeitung der Masterthesis läuft und soll voraussichtlich im September 2021 vorgelegt werden.

9.5 Mögliche Beiträge der Bürger zur Lärminderung

Neben der aktiven Mitwirkung bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans kann jeder Einzelne durch bewusste Verhaltensweisen einen Beitrag zur Lärminderung leisten. Zuerst ist das Umsteigen vom Auto auf umweltverträgliche Verkehrsmittel (ÖPNV, Fahrrad, zu Fuß gehen) zu nennen. Gerade für Pendler kann sich die Kombination von Verkehrsmitteln anbieten, wie z. B. Park+Ride, Bike+Ride oder Kiss+Ride. Auch Fahrgemeinschaften tragen ebenso wie die Nutzung von Car Sharing anstelle eines eigenen Fahrzeugs zur Lärminderung bei.

Bei der Benutzung eines Pkw führt eine stetige und niedertourige Fahrweise mit einer angemessenen Geschwindigkeit zu einer spürbaren Verringerung des Lärms. Das verringert auch den Kraftstoffverbrauch und spart damit Geld und reduziert die Luftschadstoffe.

Eine rücksichtsvolle Benutzung des Autos im Hinblick auf Türen zuschlagen, Hupen, unnötiges Aufheulen des Motors oder im Winter den Motor warmlaufen lassen, reduziert häufig genannte Belästigungen.

Eine weitere Maßnahme ist eine regelmäßige Überprüfung des Reifendrucks. Ein optimaler Reifendruck erzeugt weniger Reibung mit der Fahrbahn und verringert damit die Geräuschemissionen bei Geschwindigkeiten über 30 km/h, teilweise schon ab 15 km/h. Seit November 2012 gibt es mit der Verordnung EG 1222/2009 für Reifen eine Kennzeichnungspflicht unter anderem für das Rollgeräusch. Eine Untersuchung des Umweltbundesamtes hat gezeigt, dass die Schwankungen bei gleichen Reifengrößen über 2 dB ausmachen und in der Spitze fast 4 dB zwischen dem leisesten und dem lautesten Reifen liegen. Leise Reifen sind zumeist nicht teurer als laute.

Nach der Auto-Umweltliste des Verkehrsclubs Deutschland (VCD) haben die lautesten Fahrzeuge Lärmwerte von mehr als 75 dB(A) und die leisesten 66 dB(A) (z. B. mit Start-/ Stop-Automatik). Das lauteste Auto wird als so störend empfunden wie zehn gleichzeitig vorbeifahrende leise Autos. Es macht also Sinn, die teilweise deutlichen Unterschiede zwischen lauten und leisen Fahrzeugen als ein Kriterium für die Kaufentscheidung heranzuziehen. Mit dem bewussten Kauf eines leisen Fahrzeugs wird nicht nur ein unmittelbarer Beitrag zur Lärminderung geleistet, sondern über den Markt die Automobilindustrie angespornt, weitere Anstrengungen für noch leisere Fahrzeuge zu unternehmen. Weiße Fahrzeuge werden übrigens gegenüber grellbunten Fahrzeugen subjektiv als signifikant leiser empfunden.

Die Bundesregierung will bis zum Jahr 2020 eine Million E-Fahrzeuge am Markt platzieren. Es ist weiterhin ein Nischenmarkt mit einem Marktanteil von 2 %. Ein solcher Anteil ist mit einer Minderung von 0,1 dB(A) bei 30 km/h nicht lärmrelevant.⁸ Die Wirkung von E-Fahrzeugen macht sich erst ab einem Marktanteil von etwa 20 % und nur bei Geschwindigkeiten bis maximal 40 km/h bemerkbar, da dann die Rollgeräusche dominant werden. Die individuelle Entscheidung für den Kauf eines E-Fahrzeugs ist dennoch ein Beitrag zur Lärminderung.

Die Beispiele zeigen, dass neben den Maßnahmen des Lärmaktionsplans jeder mit seinem Alltagsverhalten zur Lärminderung beitragen kann und dies häufig mit einfachen Mitteln, die lediglich einer kleinen Umstellung der eigenen Verhaltensweisen bedürfen. Der einzelne Beitrag mag gering erscheinen, doch ergibt sich in der Summe ein gewichtiges Potenzial, zusammen mit den Maßnahmen aus dem Lärmaktionsplan lärmbedingte Gesundheitsgefährdungen zu vermeiden.

⁸Umweltbundesamt, Kurzfristig kaum Lärminderung durch Elektroautos, in: POSITION, Ausgabe vom 18. April 2013

10. Langfristige Strategie

Neben den kurz- und mittelfristigen Maßnahmen an den Belastungsachsen, deren Umsetzung innerhalb der Laufzeit des Lärmaktionsplans der 3. Runde bis 2023 angestrebt wird, wird nachfolgend die über das Jahr 2023 hinausgehende, langfristige Strategie zur Lärminderung dargestellt. Ziel ist es, langfristig die Lärmvorsorgewerte gemäß 16. BImSchV einzuhalten. Es handelt sich um mittel- bis langfristige umsetzbare Maßnahmen und um strategisch angelegte Konzepte, die in die anstehende Aufstellung des Lärmaktionsplans der 4. Runde einfließen.

Maßnahmenvorschläge

Lärmmindernde Maßnahmen

- Umsetzung der B 237n. Als Folge Reduzierung des Verkehrsaufkommens auf der Belastungsachse B 237, Knoten B 237/L 68 bis Bergischer Kreisel laut Verkehrsprognose um bis zu 50 % (≤ -3 dB(A)).
 - Nach Umsetzung der B 237 Herabstufung der dann ehemaligen Ortsdurchfahrt als Voraussetzung für eine stadtverträgliche Gestaltung des Straßenraums, insbesondere auf dem Abschnitt Ortseingang West bis Bergischer Kreisel, der innerhalb des ISEK-Bereichs verläuft.
 - Die ehemalige Bundesstraße bleibt nach der Herabstufung eine zentrale Zufahrt in das Zentrum. Durch eine städtebauliche Aufwertung des Straßenraums, die die Stadtvillen und typisch bergische Häuser herausstellt, kann eine attraktive Stadteinfahrt entwickelt werden.
 - Um zukünftig Kfz-Verkehr auf der Ortsdurchfahrt auf den Zielverkehr zu beschränken, sind unterstützende Maßnahmen auf dem entlasteten Straßenabschnitt in einem gestalterischen Gesamtkonzept vorzusehen (z. B. Reduzierung zulässiger Höchstgeschwindigkeit, Fahrbahnverengungen/ -verschwenke oder Aufpflasterungen/ Querungsanlagen).
- Belastungsabschnitt Peterstraße, Wohnbebauung Westenbrücke:
 - Im Rahmen der Umsetzung der B 237n Ausbau des Knotenpunkts K 5/ B 237 als Kreisverkehr (-0,5 bis -1,0 dB(A)).
 - Einbau einer lärmmindernden Asphaltdeckschicht nach dem neuesten Stand der Technik, Beginn etwa 100 m nördlich der K 5 bis südliches Ende Westenbrücke im Rahmen des Umbaus des Knotenpunkts K 5/B 237.

Erläuterung

Voraussetzung für eine weitergehende Lärminderung der Ortsdurchfahrt Hückeswagen ist der Bau der B 237n. Mit der Umsetzung ist das grundlegende Instrument für eine Lärminderung eines Großteils der Ortsdurchfahrt Hückeswagen unter die Auslösewerte gegeben.

Die B 237n, die hauptsächlich über die K 5 geführt wird, trifft im heutigen Knotenpunkt B 237/ K 5 in Westenbrücke wieder auf die heutige Trasse der B 237. Der Knotenpunkt wird durch die zusätzlichen Verkehre der K 5 (B 237n) höher belastet, so dass hier die gegenüber den Lärmstandardwerten die wesentlichen schärferen Lärmvorsorgewerte der 16. BImSchV vom Straßenbaulastträger einzuhalten sind.

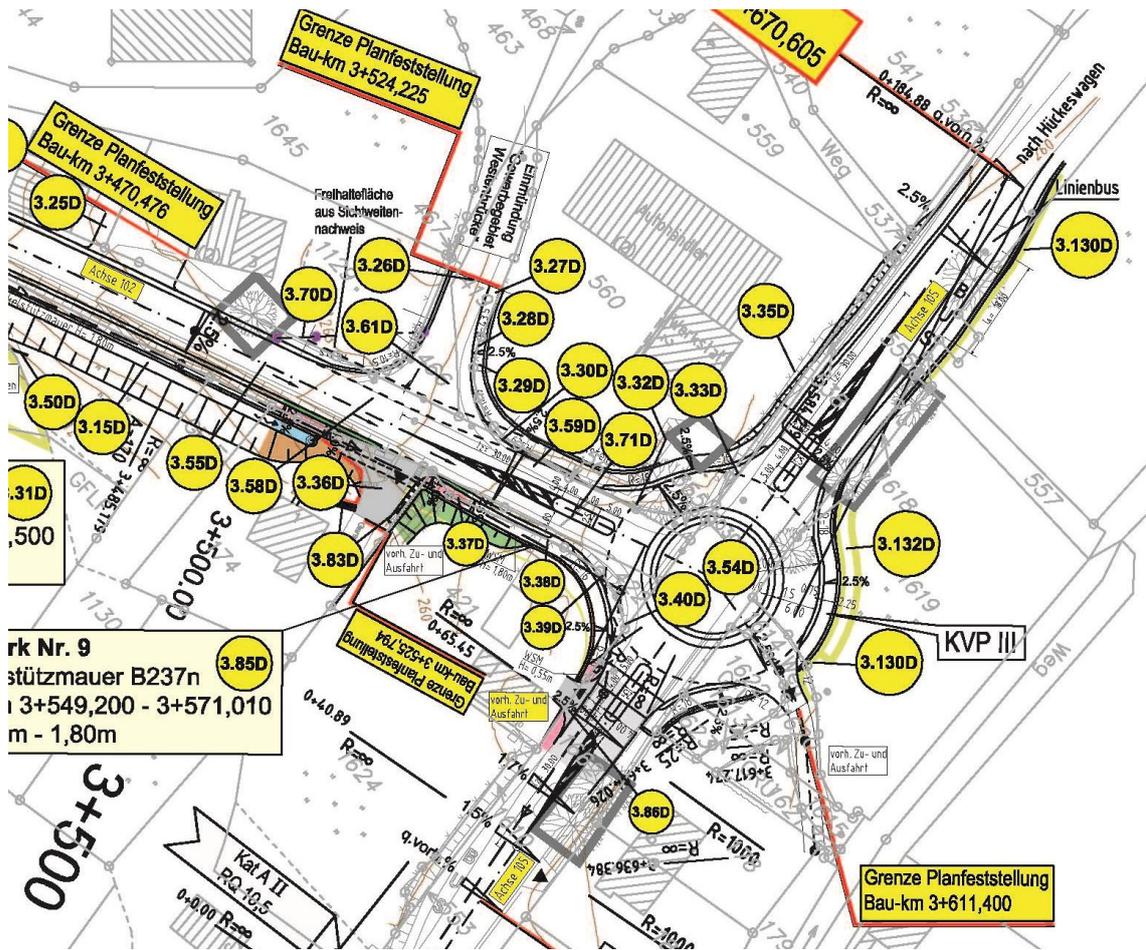


Abb. 10.1: Ausschnitt Planfeststellung: Kreisverkehr B 237/K 5 in Westenbrücke [Straßen.NRW, Regionalniederlassung Rhein-Berg]



11. Finanzielle Informationen

11.1 Kosten Lärmaktionsplan

Hinweis: Wird nach Abschluss des Verfahrens mit den Kosten für die Aufstellung des Lärmaktionsplans ergänzt.

11.2 Fördermöglichkeiten

Unabhängig von der Bundeslandzugehörigkeit informiert das "Förderportal Lärmschutz" des Umweltministeriums NRW über Förderprogramme und förderfähige Maßnahmen:

www.laerschutz.nrw.de/Foerderprogramme.

Die NRW-Bank gibt einen Förderrundbrief "Öffentliche Kunden" heraus, in dem aktuelle Informationen zum Thema "Lärmschutz in NRW" enthalten sind: www.nrwbank.de/de/corporate/Publikationen/Publikationsinhaltsseiten/foerderrundbrief_oeffentliche_kunden.html. Die NRW-Bank berät zudem öffentliche Kunden im Vorfeld der Förderanträge kostenlos und unverbindlich über den Einsatz geeigneter Förderprogramme.

Zur Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen können über lärmbezogene Förderprogramme hinaus viele "fachfremde" Förderprogramme des Bundes und der Länder genutzt werden, da die Förderkulissen häufig Maßnahmen enthalten, die zwar nicht originär dem Lärmschutz zuzuordnen sind, gleichwohl eine lärmmindernde Wirkung entfalten (z. B. Stadt- und Dorferneuerung, Klimaschutz, E-Mobilität).

Auf Landesebene kann nach den Regelungen der VLärmSchR97 in Verbindung mit den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – 1990" (RLS 90) auf Antrag des Eigentümers passiver Lärmschutz bei Straßen.NRW beantragt werden. Aufwendungen für den passiven Lärmschutz können bis zu 75 % erstattet werden. Jeder kann einen formlosen Antrag auf Überprüfung der Lärmsituation im Bereich seines Wohnhauses an die Straßenbauverwaltung richten.

In die Beurteilung der Förderfähigkeit durch Straßen.NRW gehen im Wesentlichen die Immissionswerte, die Gebietskategorie, die Anzahl der Betroffenen und die Nutzung der betroffenen Flächen ein. Der Umfang der Lärmschutzmaßnahmen und die Höhe der Förderung sind abhängig von der Prognose des Verkehrsaufkommens. Detaillierte Hinweise gibt Straßen.NRW unter www.strassen.nrw.de/umwelt/laerschutz.html. Ansprechpartner sind die entsprechenden Regionalniederlassungen von Straßen.NRW.

12. Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans

Analog dem Vorgehen zur Bewertung der 2. Runde wird die Überprüfung dadurch erfolgen, dass

- für die in der 3. Runde beschlossenen Maßnahmen geprüft wird, ob sie in der Zwischenzeit umgesetzt wurden bzw. welche Hindernisse der Umsetzung entgegenstanden,
- die Differenz aus den Betroffenenzahlen aus der 3. und 4. Runde ermittelt wird, sofern mit der Fortschreibung des Lärmaktionsplans 2023 die Lärmkarten und die Anzahl der von Lärm Betroffenen mit einer vergleichbaren Methodik berechnet werden.

13. Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen

Als Anhang IV ist eine Tabelle beigefügt, in der die Wirkung der üblichen Maßnahmen zur Lärminderung an Straßen aufgeführt ist.

Die erwarteten akustischen Auswirkungen der lärmindernden Maßnahmen sind in Kapitel 9. bei den einzelnen Straßenabschnitten aufgeführt.

Eine Abschätzung der Anzahl der Betroffenen ist nicht möglich, da die Angaben entsprechend den rechtlichen Vorgaben nur als Summe für das gesamte Stadtgebiet und nicht für einzelne Straßenabschnitte ausgewiesen werden. Damit ist eine abschnittsweise Abschätzung der Reduzierung der Anzahl der Betroffenen als Voraussetzung für eine Gesamtbilanz nicht möglich.



Anhang I Hinweise aus der Mitwirkung der Öffentlichkeit

Hinweis: Die Abwägungstabellen werden nach Abschluss des Verfahrens eingefügt.



Anhang II

Hinweise aus der Mitwirkung der Träger öffentlicher Belange

Hinweis: Die Abwägungstabellen werden nach Abschluss des Verfahrens eingefügt.

Anhang III

Begriffsbestimmungen nach Artikel 3 EU-Umgebungslärmrichtlinie

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck

- a) **"Umgebungslärm"** unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten gemäß Anhang I der Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung ausgeht;
- b) **"gesundheitsschädliche Auswirkungen"** negative Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen;
- c) **"Belästigung"** den Grad der Lärmbelästigung in der Umgebung, der mit Hilfe von Feldstudien festgestellt wird;
- d) **"Lärmindex"** eine physikalische Größe für die Beschreibung des Umgebungslärms, der mit gesundheitsschädlichen Auswirkungen in Verbindung steht;
- e) **"Bewertung"** jede Methode zur Berechnung, Vorhersage, Einschätzung oder Messung des Wertes des Lärmindex oder der damit verbundenen gesundheitsschädlichen Auswirkungen;
- f) **"L_{den}"** (Tag-Abend-Nacht-Lärmindex) den Lärmindex für die allgemeine Belästigung, der in Anhang I näher erläutert ist;
- g) **"L_{day}"** (TaglärmindeX) den Lärmindex für die Belästigung während des Tages, der in Anhang I näher erläutert ist;
- h) **"L_{evening}"** (AbendlärmindeX) den Lärmindex für die Belästigung am Abend, der in Anhang I näher erläutert ist;
- i) **"L_{night}"** (NachtlärmindeX) den Lärmindex für Schlafstörungen, der in Anhang I näher erläutert ist;
- j) **"Dosis-Wirkung-Relation"** den Zusammenhang zwischen dem Wert eines Lärmindex und einer gesundheitsschädlichen Auswirkung;
- k) **"Ballungsraum"** einen durch den Mitgliedstaat festgelegten Teil seines Gebiets mit einer Einwohnerzahl von über 100.000 und einer solchen Bevölkerungsdichte, dass der Mitgliedstaat den Teil als Gebiet mit städtischem Charakter betrachtet;
- l) **"ruhiges Gebiet in einem Ballungsraum"** ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, in dem beispielsweise der L_{den}-Index oder ein anderer geeigneter Lärmindex für sämtliche Schallquellen einen bestimmten, von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert nicht übersteigt;
- m) **"ruhiges Gebiet auf dem Land"** ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist;

- n) **"Hauptverkehrsstraße"** eine vom Mitgliedstaat angegebene regionale, nationale oder grenzüberschreitende Straße mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr;
- o) **"Haupteisenbahnstrecke"** eine vom Mitgliedstaat angegebene Eisenbahnstrecke mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr;
- p) **"Großflughafen"** einen vom Mitgliedstaat angegebenen Verkehrsflughafen mit einem Verkehrsaufkommen von über 50.000 Bewegungen pro Jahr (wobei mit "Bewegung" der Start oder die Landung bezeichnet wird); hiervon sind ausschließlich der Ausbildung dienende Bewegungen mit Leichtflugzeugen ausgenommen;
- q) **"Ausarbeitung von Lärmkarten"** die Darstellung von Informationen über die aktuelle oder voraussichtliche Lärmsituation anhand eines Lärmindex mit Beschreibung der Überschreitung der relevanten geltenden Grenzwerte, der Anzahl der betroffenen Personen in einem bestimmten Gebiet und der Anzahl der Wohnungen, die in einem bestimmten Gebiet bestimmten Werten eines Lärmindex ausgesetzt sind;
- r) **"strategische Lärmkarte"** eine Karte zur Gesamtbewertung der auf verschiedene Lärmquellen zurückzuführenden Lärmbelastung in einem bestimmten Gebiet oder für die Gesamtprognosen für ein solches Gebiet;
- s) **"Grenzwert"** einen von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert für L_{den} oder L_{night} und gegebenenfalls L_{day} oder $L_{evening}$, bei dessen Überschreitung die zuständigen Behörden Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung ziehen oder einführen. Grenzwerte können je nach Lärmquellen (Straßenverkehrs-, Eisenbahn-, Flug-, Industrie- und Gewerbelärm usw.), Umgebung, unterschiedlicher Lärmempfindlichkeit der Bevölkerungsgruppen sowie nach den bisherigen Gegebenheiten und neuen Gegebenheiten (Änderungen der Situation hinsichtlich der Lärmquelle oder der Nutzung der Umgebung) unterschiedlich sein;
- t) **"Aktionsplan"** einen Plan zur Regelung von Lärmproblemen und von Lärmauswirkungen, erforderlichenfalls einschließlich der Lärminderung;
- u) **"akustische Planung"** den vorbeugenden Lärmschutz durch geplante Maßnahmen wie Raumordnung, Systemtechnik für die Verkehrssteuerung, Verkehrsplanung, Lärmschutz durch Schalldämpfungsmaßnahmen und Schallschutz an den Lärmquellen;
- v) **"Öffentlichkeit"** eine oder mehrere natürliche oder juristische Personen sowie gemäß den nationalen Rechtsvorschriften oder Gepflogenheiten die Vereinigungen, Organisationen oder Gruppen dieser Personen.

Die vollständige EU-Umgebungslärmrichtlinie kann im Internet unter anderem unter

www.umweltbundesamt.de/laermprobleme/publikationen/200249EG.pdf

eingesehen werden.

Anhang IV

Wirkung von Lärminderungsmaßnahmen im Straßenverkehr

Hinweis: Die nachfolgenden Tabellen stammen aus einem Forschungsvorhaben aus dem Jahr 2010⁹. Nicht alle Angaben entsprechen deshalb dem aktuellen Stand der Technik. Die Tabelle ist aber dennoch geeignet, einen Überblick zu bieten, welches Maßnahmenspektrum zur Lärminderung geeignet ist und mit welcher Pegelminderung in etwa gerechnet werden kann.

Straßenverkehrslärm

Vermeidung von Lärmemissionen

| Maßnahme | Wirkung | Minderung | Zeitraumen | Beispiele |
|--|---|--|---|--|
| Förderung des Umweltverbundes | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrierte Stadt- und Verkehrsplanung ▪ Nutzungsmischung ▪ Förderung Umweltverbund ▪ Förderung multimodaler Verkehre ▪ Beschränkung des Kfz-Verkehrs ▪ Mobilitätsmanagement ▪ Öffentlichkeitsarbeit | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Substitution von Kfz-Fahrten durch Fahrten im Umweltverbund | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkehrsmenge -30 % -> -1,5 dB(A) ▪ Verkehrsmenge -50 % -> -3 dB(A) ▪ Verkehrsmenge -90% -> -10 dB(A) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anteil Umweltverbund am Modal-Split Durchschnitt Deutschland West: 44% [1] ▪ Anteil Umweltverbund am Modal-Split Freiburg: 61% [1] ▪ Anteil Umweltverbund am Modal-Split Zürich: 72% [1] |
| Förderung stadtverträglicher Güterverkehr | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Förderung Schienengüterverkehr ▪ Gleisanschlussverkehr ▪ dezentrale Güterverkehrszentren ▪ Stadt-Logistik | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduktion des Straßengüterverkehrs (und damit des SV-Anteils) durch Verlagerung auf andere Verkehrsmittel sowie Bündelung der Fahrten | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abnahme SV-Anteil (Stadtstraßen) von 10 auf 5 % -> -1,8 dB(A) ▪ Reduktion SV-Anteil (Stadtstraßen) von 10 auf 1% -> -3 dB(A) ▪ Faustformel: Die Reduktion einer Lkw-Fahrt entspricht der Minderung um ca. 20 Pkw-Fahrten | <ul style="list-style-type: none"> ▪ mittel- bis langfristig | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Minderungspotenzial des Vorbeifahrtpegels von Nutzfahrzeugen 5-6 dB(A) [2] |

Verminderung von Lärmemissionen

| Maßnahme | Wirkung | Minderung | Zeitraumen | Beispiele |
|--|---|--|---|---|
| Verlangsamung des Kfz-Verkehrs | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ▪ verkehrsberuhigte Gestaltung von Straßen ▪ Öffentlichkeitsarbeit | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Lärmbelastung durch Senkung der Geschwindigkeit | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduktion von 130 auf 100 km/h (Autobahn) -> -1 dB(A) ▪ Reduktion von 130 auf 80 km/h (Autobahn) -> -1,5 dB(A) ▪ Reduktion von 50 auf 30 km/h-> -2,4 dB(A) ▪ Bei Ergänzung von Tempo 30-Zonen um | <ul style="list-style-type: none"> ▪ kurz- bis mittelfristig | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vielzahl im gesamten Bundesgebiet |

⁹ Planungsbuero Richter-Richard, "Wirksamkeit und Effizienz kommunaler Maßnahmen zur Einhaltung der EG-Luftqualitäts- und Umgebungslärmrichtlinie", Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (2010)

| Maßnahme | Wirkung | Minderung | Zeitraumen | Beispiele |
|---|---|---|---|---|
| | | bauliche Maßnahmen entspricht, Reduktion von 40 auf 30 km/h -> -1,2 dB(A) | | |
| Verstetigung des Verkehrsflusses | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Signalsteuerung ("Grüne Welle") ▪ Straßenum- und -rückbau ▪ Ausbau von ausreichend dimensionierten Parkstreifen ▪ Umgestaltung von Knotenpunkten ▪ Kreisverkehrsplatz anstatt LSA-gesteuerter Knotenpunkt ▪ gesonderte Linksabbiegefahrstreifen oder Verbot des Linksabbiegens | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unnötige Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgänge werden vermieden | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduktion um -2 bis -3 dB(A) ▪ Reduktion um -0,5 dB(A) bei Kreisverkehrsplatz anstatt Knotenpunkt [6] | <ul style="list-style-type: none"> ▪ mittel- bis langfristig | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vielzahl von Beispielen im gesamten Bundesgebiet |
| Leise Fahrbahnbeläge | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sanierung schadhafte Fahrbahndecke ▪ Geschwindigkeitsbeschränkungen auf Pflasterbelägen ▪ leise Pflasterbeläge ▪ Austausch Pflasterbeläge gegen Asphalt ▪ Einsatz lärmindernde Asphaltdeckschichten | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Reifen-Fahrbahngeräusche | <ul style="list-style-type: none"> ▪ konventionelle Sanierung der Fahrbahndecke ->-0,5 bis -1,5 dB(A) ▪ Split-Mastix-Belag (SMA) gegenüber Asphaltbeton ->-2 bis -3 dB(A) ▪ dichte Oberfläche: bei Pkw -> -2 bis -4 dB(A), Lkw -> -2 dB(A) [4] ▪ Porous Mastix Asphalt (PMA) gegenüber Asphaltbeton -5 dB(A) [3] ▪ offenporige Deckschicht >50 km/h: Pkw-> -6 bis -8 dB(A), Lkw -> -4 bis -5 dB(A) [4] ▪ semidichte Beläge AC MR 4/8 gegenüber Asphaltbeton -> -3 dB(A) Ersatz Asphaltbeton durch "Düsseldorfer Asphalt" < 50 km/h bis zu -3,5 dB(A) ▪ Gummiasphalt, erst teilweise erprobt, -6 bis -7 dB(A) ▪ unebenes Pflaster von 50 auf 30 km/h -> -3 dB(A) ▪ Ersatz unebenes Pflaster durch SMA bei 50 km/h -> -3 bis -7 dB(A) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ kurz- bis mittelfristig | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Augsburg: zweilagiger offenerporigen Flüsterasphalt bei 50-70 km/h -> -5 dB(A) [5] ▪ Düsseldorfer Asphalt: in VIELEN Städten zwischenzeitlich Standardbauweise ▪ Gummiasphalt: Schwerin und Österreich |

Verlagerung von Lärmemissionen

| Maßnahme | Wirkung | Minderung | Zeitraumen | Beispiele |
|--|---|--|---|---|
| Verlagerung/Bündelung von Pkw-Verkehren | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hierarchisierung des Netzes mit entsprechender Straßengestaltung ▪ steuernde und lenkende Maßnahmen ▪ Ortsumfahrungen, Entlastungsstraßen ▪ Rück-/Umbau von Straßen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlagerung auf weniger empfindliche Straße, Bündelung auf Hauptverkehrsstraßen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkehrsmenge -30 % -> -1,5 dB(A) ▪ Verkehrsmenge -50 % -> -3 dB(A) ▪ Verkehrsmenge -90 % -> -10 dB(A) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig | <ul style="list-style-type: none"> ▪ In fast jeder Stadt zu finden |
| Verlagerung/Bündelung Güterverkehr | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gebietsbezogene Verkehrsverbote/-beschränkungen ▪ Vorzugsrouten ▪ Lenkung des Lkw-Verkehrs | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Räumliche und/oder zeitliche Verlagerung des Güterverkehrs (Reduzierung SV-Anteil) auf weniger empfindliche Straßen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduktion SV-Anteil Stadtstraßen von 10 auf 0 % -> -5,1 dB(A) ▪ Reduktion SV-Anteil Stadtstraßen von 5 auf 0 % -> -3,3 dB(A) ▪ Verbot von schweren Nutzfahrzeugen -> -1 dB(A) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ kurz- bis mittelfristig | <ul style="list-style-type: none"> ▪ In fast jeder Stadt zu finden |

Verringerung von Lärmimmissionen

| Maßnahme | Wirkung | Minderung | Zeitraumen | Beispiele |
|---|--|---|---|--|
| Schallabschirmung | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wände, Wälle, Lärmschutzbebauung, Troglagen, Tunnel, Einhausungen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abschirmung in der Schallausbreitung | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhausungen/ Tunnel -> Beseitigung der Lärmquelle ▪ Lärmschutzwände / -wälle -> -5 bis -15 dB(A) [3] | <ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beispiele sind fast überall in unterschiedlichsten Ausbaumformen zu finden |
| Vergrößerung Abstand Emissionsort - Immissionsort | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Veränderte Aufteilung von Straßenquerschnitten, Rückbau überbreiter Straßen, Anlegen von Schutz-, Park- oder Grünstreifen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergrößerung des Abstandes zwischen Geräuschquelle und Immissionsort | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faustformel: Verdoppelung des Abstandes zwischen Geräuschquelle und Immissionsort -> -3 dB(A) ▪ Abrücken um eine Fahrbahnbreite von 12 auf 15 m -> -0,5 bis -1,0 dB(A) ▪ Abrücken von 10 auf 15 m -> -2 dB(A) ▪ Abrücken von 10 auf 20 m -> -4 dB(A) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Überall zu finden |
| Schalldämmung von Außenbauteilen | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schallschutzfenster, gedämmte Belüftung, gedämmte Rollladenkästen usw. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserte Schalldämmung der Außenbauteile schützenswerter Räume; keine Minderung des Außenpegels | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schallschutzfensterklasse 1 -> Schalldämmmaß -25 bis -29 dB(A) bis Schallschutzfensterklasse 6 -> Schalldämmmaß 50 dB(A)) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ kurz- bis mittelfristig | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Überall zu finden |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verglasung von Balkonen, Terrassen oder Laubengängen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserte Schalldämmung der Außenbauteile; | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Je nach Bautyp -> -5 bis -15 dB(A) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ mittel- bis langfristig | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Überall zu finden |

| Maßnahme | Wirkung | Minderung | Zeitraumen | Beispiele |
|--|--|--|---|---|
| | keine Minderung des Außenpegels | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Absorbierende Fassaden | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserte Schalldämmung der Außenbauteile, Gliederung der Fassade | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Je nach baulicher Ausbildung -> -2 bis -5 dB(A) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ mittel- bis langfristig | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Immer häufiger zu finden |
| Umbau/Neubau von Gebäuden | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualifizierter Grundriss | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bauliche Veränderungen am Gebäude (empfindliche Räume zur lärmabgewandten Seite) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch Selbstabschirmung->mindestens 5 dB(A), sonst -10 dB(A), bis zu -20 dB(A) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ mittel- bis langfristig | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Immer häufiger zu finden |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorbauten, Pufferzonen ▪ Baulückenschließung durch Gebäude oder Wände | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Neue Gebäude als Lärmschirm | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch Selbstabschirmung-> mindestens -5 dB(A), sonst -10 dB(A), bis zu -20 dB(A) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ mittel- bis langfristig | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Immer häufiger zu finden |
| Bauleitplanung | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Veränderung der Baustruktur durch Festsetzungen im Bebauungsplan | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Festsetzung von Höhe und Stellung neuer Gebäude | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durch Selbstabschirmung-> mindestens -5 dB(A), sonst -10 dB(A), bis zu -20 dB(A) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Immer häufiger eingesetzt |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Veränderung der zulässigen Nutzung im Flächennutzungsplan/Bebauungsplan | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzungsänderung hin zu einer unempfindlicheren Nutzung ▪ Austrocknen von Wohnnutzungen in stark belasteten Bereichen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Höhere zulässige Schalldämmung nach DIN 18005 ▪ Auflösung des Lärmkonflikts | <ul style="list-style-type: none"> ▪ langfristig | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Häufig eingesetzt |

Quellen

- [1] Kretschmer; Leise in die Zukunft, Vortrag Symposium: Weniger Verkehrslärm trotz Wachstum, Berlin 2004
- [2] Spessert, Bruno; Möglichkeiten zur Reduktion des Straßenverkehrslärms - Rückblick, Stand der Technik und Ausblick; in: Zeitschrift für Lärmbekämpfung 2004
- [3] Landesbetrieb Straßenbau NRW
- [4] Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft; Handbuch Umgebungslärm - Minderung und Ruhevorsorge; 2007
- [5] Bayerische Staatskanzlei; Pressemitteilung- Lärmreduzierung im Straßenverkehr, 2003
- [6] Papenfus, T., Fiebig, A., Genuit, K.: Akustische Auswirkungen von Lichtsignalanlagen und Kreisverkehren. In: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 1053, Bonn 2011