

Lärmaktionsplan 2019 der Stadt Neuss

Stand: 20.02.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	S.	2
2	Beschreibung des Kartierungsumfangs	S.	6
3	Ergebnisse der Lärmkartierung	S.	14
4	Vorhandene/durchgeführte Maßnahmen und Planungen	S.	33
5	Maßnahmen des Lärmaktionsplans 2019	S.	35
6	Ruhige Gebiete	S.	47
7	Lärmaktionsplan des Eisenbahnbundesamtes	S.	57
8	Öffentlichkeitsbeteiligung	S.	58
9	Beschluss durch den Rat der Stadt Neuss	S.	59
10	Anhang	S.	60

1 Einführung

1.1 Vorbemerkungen

Das Europäische Parlament hat in der Richtlinie 2002/49/EG („EU-Umgebungslärmrichtlinie“) über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm das Ziel ausgegeben, „schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigungen, die durch Umgebungslärm entstehen, zu verhindern, diesen vorzubeugen oder sie zu mindern“ (Zitat). Um dieses ehrgeizige Ziel zu verwirklichen, sollen in abgestuften Schritten die Lärmbelastung der Bevölkerung durch verschiedene Lärmarten ermittelt und die Öffentlichkeit darüber informiert werden.

Bislang wurden im Rahmen der EU-Umgebungslärmrichtlinie drei Stufen (Stufe I bis III) durchgeführt.

In der ersten Stufe waren sogenannte „strategische Lärmkarten“ für Ballungsräume über 250.000 Einwohner sowie für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen mit einer Belastung von mehr als sechs Millionen Kfz/Jahr und Schienenstrecken mit einer Belastung von mehr als 60.000 Zügen/Jahr sowie Großflughäfen zu erstellen. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse sollten dann mit Hilfe von Lärmaktionsplänen konkrete Maßnahmen benannt werden, um insbesondere die Lärmbelastung der besonders stark betroffenen Bürger zu mindern. Auf Grund der Autobahnen A 57 und A 46, die auf dem Neusser Stadtgebiet liegen, war Neuss bereits an dieser ersten Stufe beteiligt.

Die Stadt Neuss beauftragte für die Kartierung die TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH. Die Kartierung erfolgte analog zu den übrigen Gebietskörperschaften in Nordrhein-Westfalen und wurde über das landesweite Internet-Portal www.umgebungslaerm.nrw.de jedermann zugänglich gemacht. Der Schienenverkehr wurde bundesweit durch das Eisenbahnbundesamt (EBA) kartiert.

Die Stadt Neuss entwickelte auf der Basis der Kartierungen gemeinsam mit der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH einen Lärmaktionsplan der Stadt Neuss. Dieser Lärmaktionsplan wurde im Rahmen der Bürgerbeteiligung öffentlich ausgelegt, diskutiert und schließlich im Herbst 2012 vom Rat der Stadt Neuss beschlossen.

In einer zweiten Stufe waren strategische Lärmkarten für Ballungsräume über 100.00 Einwohner sowie für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen mit einer Belastung von mehr als drei Millionen Kfz/Jahr und Schienenstrecken mit einer Belastung von mehr als 30.000 Zügen/Jahr sowie Großflughäfen zu erstellen. Zudem war die Lärmbelastung durch bestimmte, große Industrieanlagen darzustellen.

Die durch die Stadt Neuss im Rahmen dieser zweiten Stufe erstellten Karten zeigten im Vergleich zu den in der ersten Stufe erstellten Karten eine leichte Verbesserung der Lärmsituation, da die Gesamtzahl der lärmbelasteten Bürgerinnen und Bürger sank. Die Zahl der besonders hoch lärmbelasteten blieb jedoch stabil. Zeitgleich wurde durch die Stadt Neuss die schalltechnische Auswirkung der Maßnahmen M 8/1 bis M 8/3 (Einbau von lärmminderndem Asphalt der Art „Poröser Mastix-Asphalt“ [PMA]) des bestehenden Lärmaktionsplans gutachterlich geprüft. Die Ergebnisse der Prüfung zeigten eine Lärmreduzierung von 2 dB(A) gegenüber Mastix-Asphalt. Für eine Fortschreibung des Lärmaktionsplans und die Aufnahme von weiteren mit PMA zu sanierenden Strecken war jedoch noch die Haltbarkeit des PMA unter realen Bedingungen zu überprüfen. Auf Grund der hohen Bedeutung von lärmminderndem Asphalt als Instrument der Lärmsanierung wurde die Fortschreibung des Lärmaktionsplans daher zunächst zurückgestellt.

In der nunmehr aktuellen dritten Stufe wurden von der Stadt Neuss erneut strategische Lärmkarten für die Bereiche „Straßenverkehr“, „Schienenverkehr, der nicht der Deutsche Bahn AG zuzurechnen ist“ sowie „Hafenlärm und besondere Industrieanlagen (sog. IED-Anlagen)“ erstellt. Die strategische Lärmkarte zum „Großflughafen Düsseldorf“ wurde vom Landesamt für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz (LANUV) NRW erstellt. Die strategischen Lärmkarten zum „Schienenverkehr, der der Deutsche Bahn AG zuzurechnen ist“, wurden vom Eisenbahnbundesamt (EBA) berechnet.

Die aktuellen strategischen Lärmkarten der Stadt Neuss haben den Sachstand 2016 und erfüllen somit die Anforderungen an die Aktualität der Daten gemäß der Richtlinie 2002/49/EG.

1.2 Mindestanforderung für Aktionspläne

Im Anhang V der EU-Umgebungslärmrichtlinie sind Mindestanforderungen an die Lärmaktionspläne beschrieben. Diese umfassen insbesondere

- eine Beschreibung des Ballungsraums, der Hauptverkehrsstraßen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind
- den rechtlichen Hintergrund und die geltenden Richtwerte
- die Nennung der für die Aktionsplanung verantwortlichen Behörden
- eine Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten, eine Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sowie Angaben von verbesserungswürdigen Situationen, bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärminderung und Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben
- eine Benennung von ruhigen Gebieten und ggf. notwendiger Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete
- die Angabe von Schätzwerten für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen, sofern quantifizierbare Maßnahmen getroffen werden

1.3 Rechtlicher Hintergrund

Die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2001 trat am 18.07.2002 mit der Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft (ABI. EG vom 18.07.2002 Nr. L189 S.12) in Kraft.

Die Richtlinie ist mit der Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in deutsches Recht umgesetzt worden. Der sechste Teil der BImSchG „Lärminderungsplanung“ umfasst nun die Paragraphen 47 a bis f und beinhaltet, neben den Anwendungsbereichen und Begriffsbestimmungen, Aussagen zu Zuständigkeiten, Zeiträumen und Anforderungen an Lärmkarten und Lärmaktionspläne.

Auf der Grundlage des § 47 f des BImSchG veröffentlichte das Bundesgesetzblatt am 15.03.2006 in Gestalt der 34.Bundesimmissionsschutzverordnung (34.BImSchV) die Verordnung über die Lärmkartierung. Die 34.BImSchV konkretisiert die Anforderungen an die Lärmkarten nach § 47c des BImSchG.

Zur Ermittlung der Lärmbelastung auf der Basis von Berechnungen passte Deutschland die vorhandenen Berechnungsverfahren an die Erfordernisse der EU-Umgebungslärmrichtlinie an. Sogenannte „vorläufige Berechnungsmethoden“ wurden für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS), an Schienenwegen (VBUSch), an Flughäfen (VBUF) und für Industrie und Gewerbe (VBUI) im Bundesanzeiger vom 22.05.2006 veröffentlicht. Eine Methode zur Ermittlung der von Lärm betroffenen Menschen beschreibt die „Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastungszahlen durch Umgebungslärm“ (VBEB).

Die neu in das BImSchG eingeführte Vorschrift des § 47 d zur Lärmaktionsplanung verweist im Absatz 2 auf die Anforderungen des Anhangs V der EU-Umgebungslärmrichtlinie, denen die Lärmaktionspläne zu entsprechen haben.

1.4 Sonstige nationale Gesetzgebung

Auf nationaler Ebene sind je nach Lärmart verschiedene Grenz-, Richt- und Orientierungswerte gültig. Diese besitzen unabhängig von den Schwellenwerten der EU-Umgebungslärmrichtlinie weiterhin Gültigkeit und werden z.B. in der Bauleitplanung und der Baugenehmigung weiterhin verbindlich genutzt.

Maßgeblich sind z.B. folgende Vorschriften, und nicht die EU-Umgebungslärmrichtlinie, heranzuziehen

- beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen- und Schienenwegen die 16.BImSchV
- bei der Genehmigung von Gewerbebetrieben bzw. Anlagen im Sinne des BImSchG die TA-Lärm
- bei der nachträglichen Minderung der Lärmbelastung an bestehenden Verkehrswegen in der Baulast des Bundes die VLärmSchR 97
- bei der städtebaulichen Planung die DIN 4109 und die DIN 18005-1

Die mit diesen Regelungen verbundenen Berechnungsvorschriften werden von der Stadt Neuss bei der Erstellung der seit den frühen neunziger Jahren fortlaufend aktualisierten Schallimmissionspläne (SIP) für das gesamte Stadtgebiet angewendet und die resultierenden lärmtechnischen Erkenntnisse in den entsprechenden Verwaltungsverfahren genutzt.

Die Grenz-, Richt- und Orientierungswerte der nationalen Gesetzgebung sind strikt von den Regelungen der EU-Umgebungslärmrichtlinie zu trennen und werden im Lärmaktionsplan der Stadt Neuss nicht weiter betrachtet. Sie bilden auch keine Grundlage für die im Lärmaktionsplan genannten Maßnahmen.

1.5 Schwellenwerte der Lärmaktionsplanung

Eine Lärmaktionsplanung ist dann auszulösen, wenn die mittels der strategischen Lärmkartierung gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie gewonnenen Ergebnisse folgende, auf der Basis der für Nordrhein-Westfalen festgelegten Schwellenwerte (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-5 - 8820.4.1 vom 07.02.2008) erreicht oder überschritten werden.

- $L_{DEN} \geq 70 \text{ dB(A)}$
- $L_{Night} \geq 60 \text{ dB(A)}$

Dabei bezeichnet der Index L_{DEN} den berechneten Mittelungspegel der Belastung zur Tag-Zeit, zu den Ruhe-Zeiten und der Nacht-Zeit mit einem Zuschlag für die Ruhezeit von 5 dB(A) und einem Zuschlag für die Nacht-Zeit von 10 dB(A). Der L_{DEN} stellt somit eine gewichtete Gesamtbelastung über 24 Stunden dar. Der Index L_{Night} bezeichnet den nächtlichen Mittelungspegel über acht Stunden (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr). Er steht für die Nachtbelastung.

Für den Fluglärm gelten auf der Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie niedrigere Werte, die sich an den Werten des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm orientieren. Für Fluglärm betragen die Schwellenwerte für den Index L_{DEN} 60 dB(A) und für den Index L_{Night} 50 dB(A).

Als Kriterium für die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes wird das Erreichen von mindestens einem der beiden Schwellenwerte angesehen.

Die Schwellenwerte stellen keine Grenzwerte dar. Die Lärmaktionsplanung ist dazu verpflichtet, die festgestellte Lärmbelastung zu vermindern, muss jedoch nicht zu der Einhaltung der oben genannten Schwellenwerte führen.

Ein direkter Vergleich mit den nach nationalem Recht ermittelten Grenz- oder Richtwerten ist auf Grund der abweichenden Berechnungsmethoden (andere Zeitbereiche, andere Beurteilungszu- und Abschläge) nicht (L_{DEN}) oder nur bedingt (L_{Night}) möglich.

Gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie findet keine summarische Betrachtung der einzelnen Lärmarten statt, das heißt, dass aus den Einzelbelastungen durch Straßen-, Schienen-, Gewerbe/Industrie- und Fluglärm keine „Gesamtbelastung“ addiert wird. Jede Quelle ist einzeln zu betrachten.

Die Lärmaktionsplanung muss Maßnahmen nennen, die zu einer Minderung der Lärmbelastung führen. Es ist dabei offensichtlich, dass mit Hilfe der meisten Maßnahmen erst mittel- bis langfristig und nur mit hohem finanziellen Aufwand eine spürbare Verbesserung der Lärmsituation erreicht werden kann.

1.6 Veröffentlichung des Lärmaktionsplans

Der Lärmaktionsplan der Stadt Neuss kann auf der Homepage der Stadt Neuss unter <https://www.neuss.de/leben/umwelt-und-gruen/> eingesehen werden.

Die strategischen Lärmkarten können auf der Homepage zur EU-Umgebungslärm-Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW unter <http://www.umgebungslaerm.nrw.de/> eingesehen werden.

1.7 Verantwortliche Behörden und Gemeindekennziffer der Stadt Neuss

Die verantwortliche Behörde für die Lärmkartierung, die Betroffenheitsanalyse und die Lärmaktionsplanung für den Straßenverkehr, den Schienenverkehr (ohne Anteil der DB AG), den Hafen- und die IED-Anlagen ist die Stadt Neuss (Amt für Stadtgrün, Umwelt und Klima, Bergheimer Straße 67a, 41464 Neuss; Tel. 02131/903301, Mail: umwelt-stadtgruen@stadt.neuss.de, Internet: www.neuss.de).

Die verantwortliche Behörde für die Lärmkartierung, die Betroffenheitsanalyse und die Lärmaktionsplanung für den Eisenbahnlärm auf den Schienenwegen des Bundes ist das Eisenbahnbundesamt (EBA, Referat 53, Heinemannstraße 6, 53175 Bonn; Tel 0228/98260, Mail: lap@eba.bund.de, Internet: www.laermaktionsplanung-schiene.de).

Die verantwortliche Behörde für die Lärmkartierung und die Betroffenheitsanalyse des Flugverkehrslärms durch den Flughafen Düsseldorf ist das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Schwannstraße 3, 40476 Düsseldorf; Tel. 0211/45660, Mail: poststelle@mulnv.nrw.de, Internet: www.umgebungslaerm.nrw.de).

Die Gemeindekennziffer der Stadt Neuss lautet 05162024.

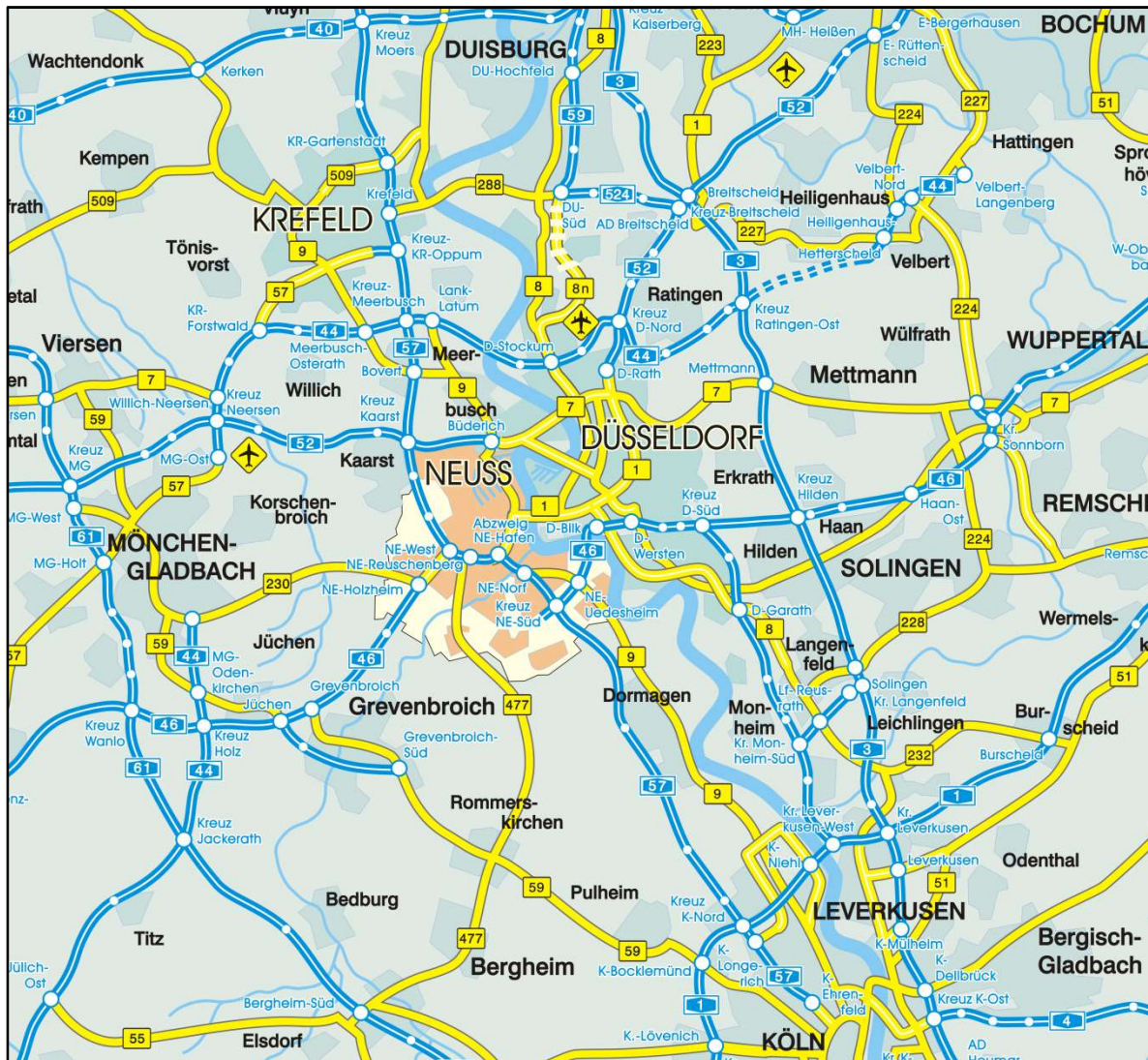
2 Beschreibung des Kartierungsumfanges

2.1. Beschreibung der Örtlichkeit

Die Stadt Neuss ist die größte Stadt des Rhein-Kreises Neuss und liegt unmittelbar westlich des Ballungsraumes „Düsseldorf“ in Deutschland am mittleren Niederrhein. Der Ballungsraum „Köln“ liegt rund 30 km südlich, der Ballungsraum „Mönchengladbach“ liegt rund 30 km westlich. Neuss gehört mit seinen über 158.000 Einwohnern zu den größten kreisangehörigen Städten Deutschlands und nimmt auf Grund seines vielfältigen Einzelhandels- und Dienstleistungsangebots die Stellung eines großen Mittelzentrums ein.

Die nächsten Oberzentren sind Düsseldorf, Köln und Mönchengladbach, die verkehrlich untereinander und mit Neuss eng vernetzt sind. Die Stadt Neuss liegt unter zwei Abfluglinien (Abfluglinie OAN und Abfluglinie COL/GMH/DODEN/KUMIK/NUDGO) des Verkehrsflughafens Düsseldorf.

Abbildung 1: Lage der Stadt Neuss



2003 fusionierte der Neusser Central Hafen mit dem Hafen Düsseldorf zu der Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG, die damit zum drittgrößten Binnenhafen Deutschlands aufstieg. Seit 2012 hat die RheinCargo GmbH & Co. KG als Zusammenschluss der Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG und der Häfen und Güterverkehr Köln AG die operativen Geschäfte übernommen.

Die Neusser Innenstadt ist von mehreren Autobahnen umgeben. Insbesondere die Auslastung der Autobahn A 57 erreicht europäisches Niveau. Der Hauptbahnhof im Zentrum der Stadt ist ein Knotenpunkt für den regionalen Schienenverkehr.

Abbildung 2: Autobahnen und Bundesstraßen auf Neusser Stadtgebiet



Insgesamt sind fünf Kliniken und Krankenhäuser in Neuss ansässig.

2.2 Beschreibung der zu berücksichtigenden Lärmquellen

Die Hauptlärmquellen im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie, die großflächig auf die Bevölkerung einwirken, sind Straßen, Schienenstrecken und die An- und Abflüge des Verkehrsflughafens Düsseldorf. Lokal begrenzt wirkt der Neusser Hafen sowie die vereinzelt im Neusser Stadtgebiet liegenden IED-Anlagen.

2.2.1 Straßenverkehr

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie verlangt in Stufe III eine Berücksichtigung aller Straßenabschnitte mit einer Verkehrsmenge von 3 Millionen Kfz oder mehr pro Jahr. Dies entspricht einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von ca. 8.000 Fahrzeugen. Die EU-Umgebungslärm-Richtlinie verlangt keine Kartierung von Straßen mit einem Verkehr von weniger als 3 Millionen Kfz im Jahr. Eine Beschränkung auf Straßen mit einer Verkehrsmenge von 3 Millionen Kfz oder mehr pro Jahr bildet zwar die lautesten Straßen ab, untersucht jedoch nur ein grobes Straßennetz, in dem viele Sammelstraßen unberücksichtigt bleiben.

Im Sinne einer vorsorgenden Planung und um die Lärmbelastung durch den Straßenverkehr möglichst flächig für das gesamte Stadtgebiet abzubilden, hat die Stadt Neuss sämtliche Haupt- und Sammelstraßen mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) ab ca. 1.500 Fahrzeugen untersucht. Dies bedeutet, dass alle gegebenenfalls lärmproblematischen Straßen erfasst sind, es bedeutet aber auch, dass nicht automatisch an jeder untersuchten Straße auch eine Lärmproblematik besteht. Die Berücksichtigung von Straßen mit einem Verkehr von weniger als 3 Millionen Kfz im Jahr stellt eine freiwillige Leistung der Stadt Neuss dar.

In der nachfolgenden Tabelle werden sämtliche in Neuss untersuchten Straßen genannt. Die Straßen sind aufgeteilt in „Hauptverkehrsstraßen“ mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von 8.000 Fahrzeugen oder mehr und in „Sonstige Straßen“ mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von 1.500 Fahrzeugen bis unter 8.000 Fahrzeugen.

Tabelle 1: Sämtliche in Neuss untersuchte Straßen, ohne Lagebeschreibung

Hauptverkehrsstraßen (ab 8.000 Fahrzeuge pro Tag, entspricht 3 Mio Fahrzeuge pro Jahr)		
A 46	Alexianerplatz	Engelbertstraße
A 57	Am Kehlturn	Erprather Straße
A 52	Am Lindenplatz	Europadam
B 1	An der Norf	Fesserstraße
B 9	An der Obererft	Friedrich-Ebert-Platz
B 477	Bahnhofstraße	Friedrichstraße
K 30	Bataverstraße	Further Straße
K 33	Batteriestraße	Gielenstraße
L 142	Berghäuschengweg	Gladbacher Straße
L 154	Bergheimer Straße	Grefrather Weg
L 137	Berliner Platz	Grevenbroicher Straße
L 201	Bonner Straße	Hammer Landstraße
L 380	Chrysanthemenstraße (teilw.)	Hammfelddamm
L 381	Dreikönigenstraße	Hessentordamm
L 390	Düsseldorfer Straße	Hochstadenstraße

Hauptverkehrsstraßen (ab 8.000 Fahrzeuge pro Tag, entspricht 3 Mio Fahrzeuge pro Jahr)		
Hoistener Straße	Maximilianstraße	Specker Straße
Jagenbergstraße	Nachtigallenstraße	Steubenstraße
Jülicher Landstraße	Neersener Straße	Stresemannallee
Jülicher Straße	Neuenberger Straße	Theodor-Heuss Platz
Kaarster Straße	Neukirchener Straße	Tucherstraße
Kapellener Straße	Neusser Landstraße	Venloer Straße
Koblenzer Straße	Nievenheimer Straße	Vereinsstraße
Kölner Straße	Nordkanalallee	Viersener Straße
Konrad-Adenauer-Ring	Reuschenberger Straße	Villestraße
Kreitzer Straße	Rheintorstraße	Weberstraße
Kruppstraße	Rheydter Straße	Weingartstraße
Kuckhofer Straße	Römerstraße	Willy-Brandt-Ring
Langemarckstraße (teilw.)	Schillerstraße	Zollstraße
Lanzerather Straße	Schorlemerstraße	

Sonstige Straßen (weniger als 8.000 Fahrzeuge pro Tag)		
Adolf-Flecken-Straße	Am Sandhof	Böhmerstraße
Adolfstraße	Am Südpark	Breite Straße
Albertus-Magnus-Straße	An der Hammer Brücke	Breslauer Straße
Altebrücker Straße	An der Norf	Broichstraße
Am Alten Bach	An der Obererft	Brücke
Am Blankenwasser	An der Skihalle	Büdericher Straße
Am Goldberg	Annostraße	Büttger Straße
Am Hagelkreuz	Anton-Kux-Straße	Buscherhofstraße
Am Hasenberg	Auf der Heide	Buschstraße
Am Hochofen	Auf'm Kamp	Carl-Diem-Straße
Am Hummelbach	Augustinusstraße	Carl-Schurz Straße
Am Jostensbusch	Aurinstraße	Christian-Schaurte-Straße
Am Katzenberg	B230	Chrysanthemenstraße (teilw.)
Am Kivitzbusch	Bahnhofstraße	Collingstraße
Am Krausenbaum	Bataverstraße	Daimlerstraße
Am Leuchtenhof	Bauerbahn	Danziger Straße
Am Nierholz	Benzstraße	Dechant-Hess-Straße
Am Palmstrauch	Blindeisenweg	Deichstraße
Am Reckberg	Blücherstraße	Deutsche Straße
Am Röttgen	Bockholtstraße	Deutzer Straße

Sonstige Straßen (weniger als 8.000 Fahrzeuge pro Tag, Fortsetzung)		
Drususallee	Hamtorwall	Lange Hecke
Duisburger Straße	Hansastraße	Langemarckstraße (teilw.)
Dycker Straße	Harbernusstraße	Lanzerather Straße
Eichendorffstraße	Hauptstraße	Leostraße
Eichenstraße	Heerdterbuschstraße	Leuschstraße
Elvekumer Weg	Hellersbergstraße	Lindenstraße
Eppinghovener Straße	Hermannsplatz	Lövelinger Straße
Erfstraße	Hessenstraße	Lüttenglehner Straße
Erlenstraße	Holzbüttgener Straße	Lupinenstraße
Europadamm	Holzbüttgener Weg	Macherscheider Straße
Euskirchener Straße	Holzheimer Weg	Mainstraße
Fesserstraße	Horremer Straße	Marienstraße
Finkenstraße	Hubertusweg	Martinstraße
Fliederstraße	Hülchrather Straße	Martinusstraße
Floßhafenstraße	Hüsenstraße	Maximilianstraße
Föhrenstraße	Im Püllenkamp	Mecklenburgstraße
Frankenstraße	Im Tal	Memeler Straße
Friedhofstraße	Im Taubental	Michaelstraße
Fuggerstraße	Industriestraße	Moselstraße
Further Straße	Isselstraße	Münchener Straße
Furtherhofstraße	Jahnstraße	Neusser Landstraße
Geibelstraße	Josefstraße	Neusser Weyhe
Gell'sche Straße	Jostenallee	Nibelungenstraße
Geulenstraße	K20	Niederrheinstraße
Gierer Straße	K8n	Niederdonker Weg
Glehner Weg	Kaiser-Friedrich-Straße	Niederstraße
Glockhammer	Kantstraße	Nierenhofstraße
Gnadentaler Allee	Kapitelstraße	Nikolaus-Otto Straße
Graf-Landsberg-Straße	Kieselstraße	Nixhütter Weg
Grefrather Weg	Kirchfeldweg	Nordstraße
Grüner Weg	Königsberger Straße	Norfer Kirchstraße
Grupellostraße	Krefelder Straße	Norfer Straße
Hafenstraße	Kreitzer Straße	Oberstraße
Hammer Landstraße	Kreitzweg	Osterather Straße
Hamtorplatz	Kruppstraße	Peter-Loer-Straße
Hamtorstraße	Küpperstraße	Planckstraße

Sonstige Straßen (weniger als 8.000 Fahrzeuge pro Tag, Fortsetzung)		
Platz am Niedertor	Schabernackstraße	Tilsiter Straße
Pommernstraße	Scharnhorststraße	Trockenpützstraße
Poststraße	Schellbergstraße	Ueckerather Straße
Preußenstraße	Schelmrather Straße	Uedesheimer Straße
Promenadenstraße	Schillerstraße	Vellbrüggener Straße
Quinheimer Straße	Schlesienstraße	Viktoriastraße
Raiffeisenstraße	Schluchenhausstraße	Virchowstraße
Rheinallee	Schmolzstraße	Volmerswerther Straße
Rheinfährstraße	Schulweg	Von-Waldthausen-Straße
Rheinstraße	Sebastianusstraße	Wahlscheider Weg
Rheinwallgraben	Selikumer Straße	Waldstraße
Rheydter Straße	Spulgasse	Weckhovener Straße
Röckrather Weg	St.-Antoniusstraße	Weissenberger Weg
Röckrather Straße	St.-Pius-Kirchplatz	Welderstraße
Römerstraße	Stahlstraße	Wolberostraße
Rosellener Kirchstraße	Steinhausstraße	Wolkerstraße
Rosenstraße	Stephanstraße	Xantener Straße
Ruhrstraße	Stingesbachstraße	Ziegeleistraße
Ruwerstraße	Stresemannallee	Zufuhrstraße
Salzstraße	Südstraße	
Sauerbruchstraße	Thywissenstraße	

Für Ermittlung der DTV wurden die Ergebnisse der Straßenverkehrszählung des Bundes 2015 verwendet. Diese Werte beruhen insbesondere auf automatischen Zählungen. Für alle Hauptverkehrsstraßen und sonstigen Straßen in der Baulast der Stadt Neuss bzw. des Rhein-Kreises Neuss, die nicht in der Straßenverkehrszählung enthalten waren, wurden die im Rahmen der Stufe II der EU-Umgebungslärmrichtlinie im Jahre 2012 ermittelten Daten übernommen. Diese Daten beruhen auf manuellen Zählungen, die von der Stadt Neuss im Rahmen der Bauleitplanung und der Verkehrsplanung in regelmäßigen Abständen beauftragt werden. Um den allgemeinen Anstieg der Straßenverkehrs abzubilden, wurde die für Stufe II 2012 ermittelte durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke DTV für die aktuelle Stufe III um pauschal 4% erhöht.

2.2.2 Schienenverkehr

Der Schienenverkehr in Neuss betrifft die Schienenwege des Bundes und sonstige Schienenwege.

Die Lärmbelastung durch die Schienenwege des Bundes wird von dem dafür zuständigen Eisenbahnbundesamt kartiert. Das Eisenbahnbundesamt führt auch die Lärmaktionsplanung an diesen Schienenwegen durch. Von dieser Regelung ist insbesondere die Eisenbahnstrecke Köln-Kranenburg, die in Nord-Süd-Richtung um das Stadtgebiet herum führt, betroffen. Dies führt dazu, dass in den von der Stadt Neuss erstellten Lärmkarten zum Schienenverkehr der Lärm der Bahnstrecke zwischen Neuss und Köln nicht dargestellt wird.

Die Stadt Neuss muss hingegen den sonstigen Schienenverkehrslärm ermitteln. Tabelle 3 listet die entsprechenden, für die städtische Lärmaktionsplanung relevanten Schienenwege auf.

Tabelle 2: Sonstige Schienenwege in Neuss ohne Schienenwege des Bundes

sonstige Schienenwege ohne Schienenwege des Bundes	
Name	Lage
S2530 Neuss- Kaarst (Regio-Bahn)	West-Ost, teilweise durch die nördliche Innenstadt
S550 Neuss – Düsseldorf (Regio-Bahn)	West-Ost, teilweise durch die nördliche Innenstadt
Neusser Eisenbahn	im Bereich des Neusser Hafens, östlich der Neusser Innenstadt
Straßenbahn (Rheinbahn)	im Bereich der Neusser Innenstadt

2.2.3 Flugverkehr / Großflughäfen

In der Umgebung von Neuss befindet sich der gemäß der EU-Umgebungslärmrichtlinie Stufe III zu betrachtende Großflughafen Verkehrsflughafen Düsseldorf International.

Die Lärmbelastung durch den Verkehrsflughafen Düsseldorf International wurde vom Landesamt für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz (LANUV) NRW kartiert. Betrachtet wurden die durch diesen Flughafen induzierten An- und Abflüge über Neuss.

Tabelle 3: Großflughäfen in der Umgebung von Neuss

Flugverkehr / Großflughäfen	
Name	Lage
Verkehrsflughafen Düsseldorf International	nordöstlich der Stadt Neuss in ca. 12 km Entfernung

2.2.4 Gewerbelärm

Die EU- Umgebungslärmrichtlinie betrachtet auch den Gewerbelärm, jedoch nur eingeschränkt. Zu untersuchen ist der Lärm aus Häfen, sofern diese Häfen einen Jahresumschlag von 1,5 Mio. t/Jahr überschreiten, sowie sog. „IED-Anlagen“.

Die Richtlinie 2008/1/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Januar 2008 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) zielte auf ein hohes Schutzniveau für die Umwelt für bestimmte industrielle Tätigkeiten ab. Im Jahr 2010 wurde die IVU-Richtlinie mit wenigen, aber wesentlichen Änderungen in die Industrieemissionsrichtlinie (IED-Richtlinie, 2010/75/EU) integriert. Die IED-Richtlinie gilt nicht für alle industriellen Anlagen, sondern nur unter bestimmten Voraussetzungen, die insbesondere die Art und Menge ihrer Emissionen betreffen. IED-Anlagen umfassen häufig die Energiegewinnung, die chemische Produktion und die Abfallbehandlung und -verwertung.

Insgesamt waren im Neusser Stadtgebiet nur sechs Betriebe zu untersuchen.

Tabelle 4: Untersuchte IED-Anlagen im Neusser Stadtgebiet

IED-Anlagen	
Name	Lage
Aluminium Norf GmbH	südöstlich der Innenstadt neben der Ortslage Uedesheim
Hydro-Aluminium Deutschland GmbH	südöstlich der Innenstadt neben der Ortslage Uedesheim
Protein- und Ölwerk Neuss GmbH & Co. KG	im Neusser Hafen
Blitz Container- und Entsorgungsdienst GmbH & Co. KG	nordöstlich der Neusser Innenstadt
Container Becker GmbH	nordöstlich der Neusser Innenstadt
Walter Rau Neusser Öle und Fette AG	im Neusser Hafen

Die übrigen Hafенbetriebe wurden nicht einzeln erfasst, sondern der gesamte Hafенbereich wurde, soweit nicht IED-Anlagen betroffen waren, mit den Standardwerten der flächenbezogenen Schalleistungspegel nach VBUI, Tabelle 1 belegt. Dies bedeutet, dass den Industrie- und Gewerbeflächen ein quadratmeterbezogener, nutzungstypischer Lärmanteil zugewiesen wurde und diese Flächen dann je nach ihrer Größe mehr oder weniger Schall abstrahlten.

Übrige Anlagen und sonstige Gewerbegebiete sind nicht zu untersuchen.

3 Ergebnisse der Lärmkartierung

3.1 Erstellung der Lärmkarten

Die Lärmkarten wurden im Auftrag der Stadt Neuss von der TÜV Rheinland Energy GmbH mit dem Programm Soundplan der SoundPLAN GmbH auf der Grundlage der 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) berechnet.

Die Berechnungen erfolgten getrennt nach den Indices L_{DEN} und L_{Night} für

- Straßenverkehr: Hauptverkehrsstraßen
- Straßenverkehr: Hauptverkehrsstraßen und sonstige Straßen (freiwillige Leistung der Stadt Neuss)
- Schienenverkehr: sonstige Schienenwege
- Industrie- und Gewerbelärm: IED-Anlagen und Neusser Hafen

Die verwendeten Berechnungsvorschriften waren

- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch)
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe (VBUI)

Die Lärmkartierung für den Verkehrsflughafen Düsseldorf erfolgte durch das Ministerium für Verkehr NRW unter Beiziehung des Landesamtes für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz (LANUV) NRW auf der Grundlage aktueller Erhebungen. Das LANUV teilte der Stadt Neuss mit, dass für den Fluglärm im gesamten Stadtgebiet von Neuss der Index L_{Night} von 50 dB(A) nicht überschritten wird. Eine Lärmkarte für die Nachtbelastung durch Fluglärm wurde der Stadt Neuss nicht übermittelt.

Auf den folgenden Seiten werden die einzelnen Lärmkarten dargestellt. Die Lärmkarten können auch im sogenannten Lärmportal des Landes NRW unter <http://www.umgebungslaerm.nrw.de/> eingesehen werden. Hier finden sich auch die Lärmkarten zum Lärm von Eisenbahnen auf Schienenwegen des Bundes. Außerdem besteht die Möglichkeit, die Karten für eine Detailansicht zu vergrößern.

Im Unterschied zu den Lärmkarten im Lärmportal des Landes NRW, die streng nach den Vorgaben der 34. BImSchV gestaltet sind, zeigen die Karten auf den folgenden Seiten mit Ausnahme der nicht von der Stadt Neuss erstellten Karte zum Fluglärm die Lärmpegel ab 30 dB(A) an. Insbesondere bei dem Index L_{Night} ist hierdurch eine Identifikation von Belastungen erleichtert.

Die Lärmkarten wurden mit Ausnahme der Lärmkarte zum Fluglärm berechnet durch den TÜV Rheinland im Auftrag der Stadt Neuss. Die Daten besitzen die Aktualität 2016 und wurden 2017 über das Lärmportal des Landes NRW (s.o.) veröffentlicht.

Rechtlicher Hinweis:

Mit der Bekanntmachung der Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Absatz 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34.BImSchV) vom 20. November 2018 wurden die Berechnungsverfahren geändert (BAnz AT 28.12.2018 B7). Die neuen Berechnungsverfahren ersetzen die VBUS, VBUSch, VBUI, VBUF und VBEB (s.o.) ab dem 31.12.2018. Auf den hier vorliegenden Aktionsplan hat dies keine Auswirkungen, da die Berechnungsergebnisse dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW bis Oktober 2017 gemeldet werden mussten. Zukünftige Berechnungen werden nach den neuen Vorschriften erfolgen.

Abb. 3: Straßenverkehr (Straßen mit einer DTV von 8.000 Fahrzeugen oder mehr pro Jahr, dies entspricht 3 Mio. Fahrzeugen oder mehr pro Jahr), Gesamtbelastung L_{DEN}

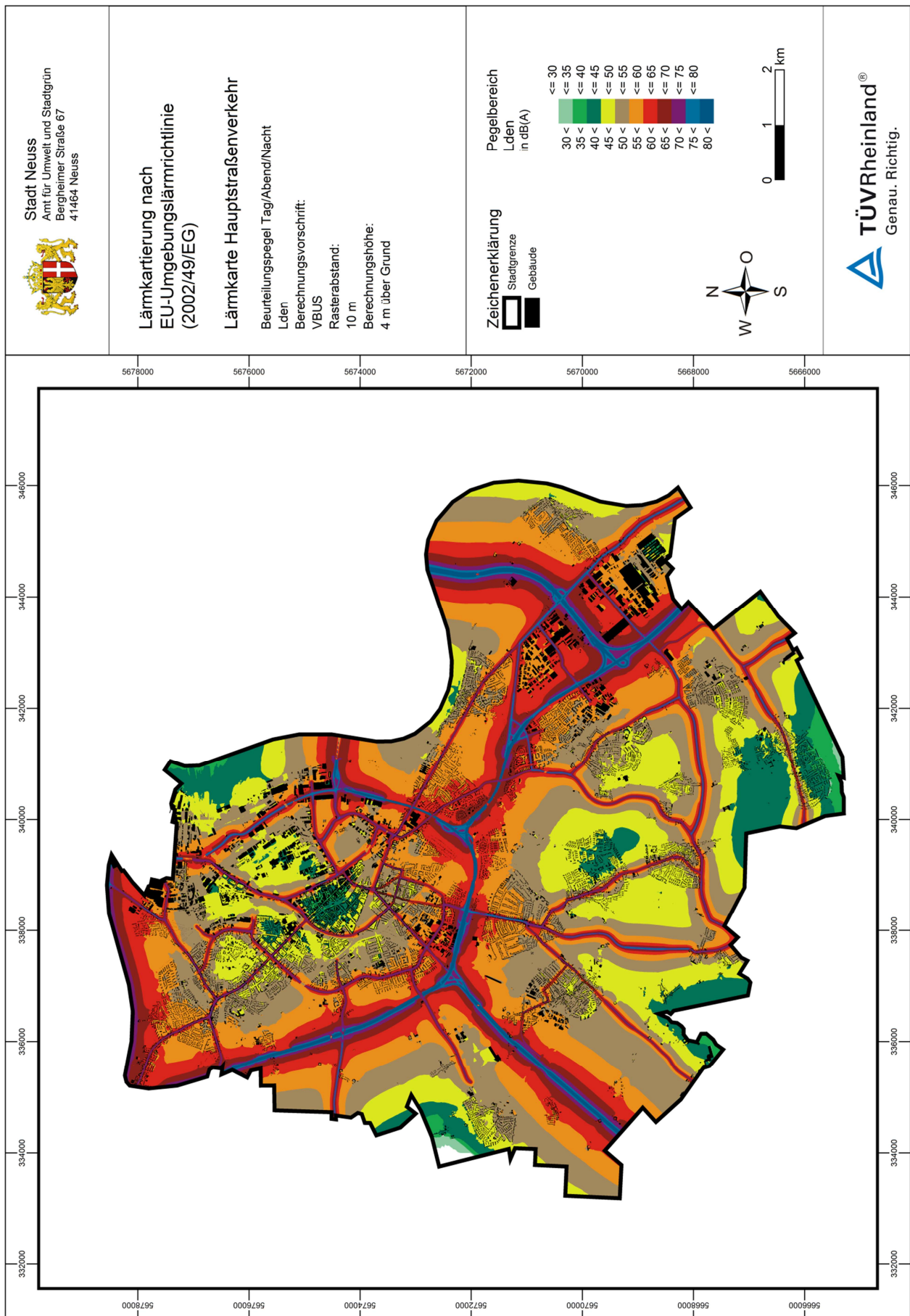


Abb. 4: Straßenverkehr (Straßen mit einer DTV von 8.000 Fahrzeugen oder mehr pro Jahr, dies entspricht 3 Mio. Fahrzeugen oder mehr pro Jahr), Nachtbelastung L_{Night}

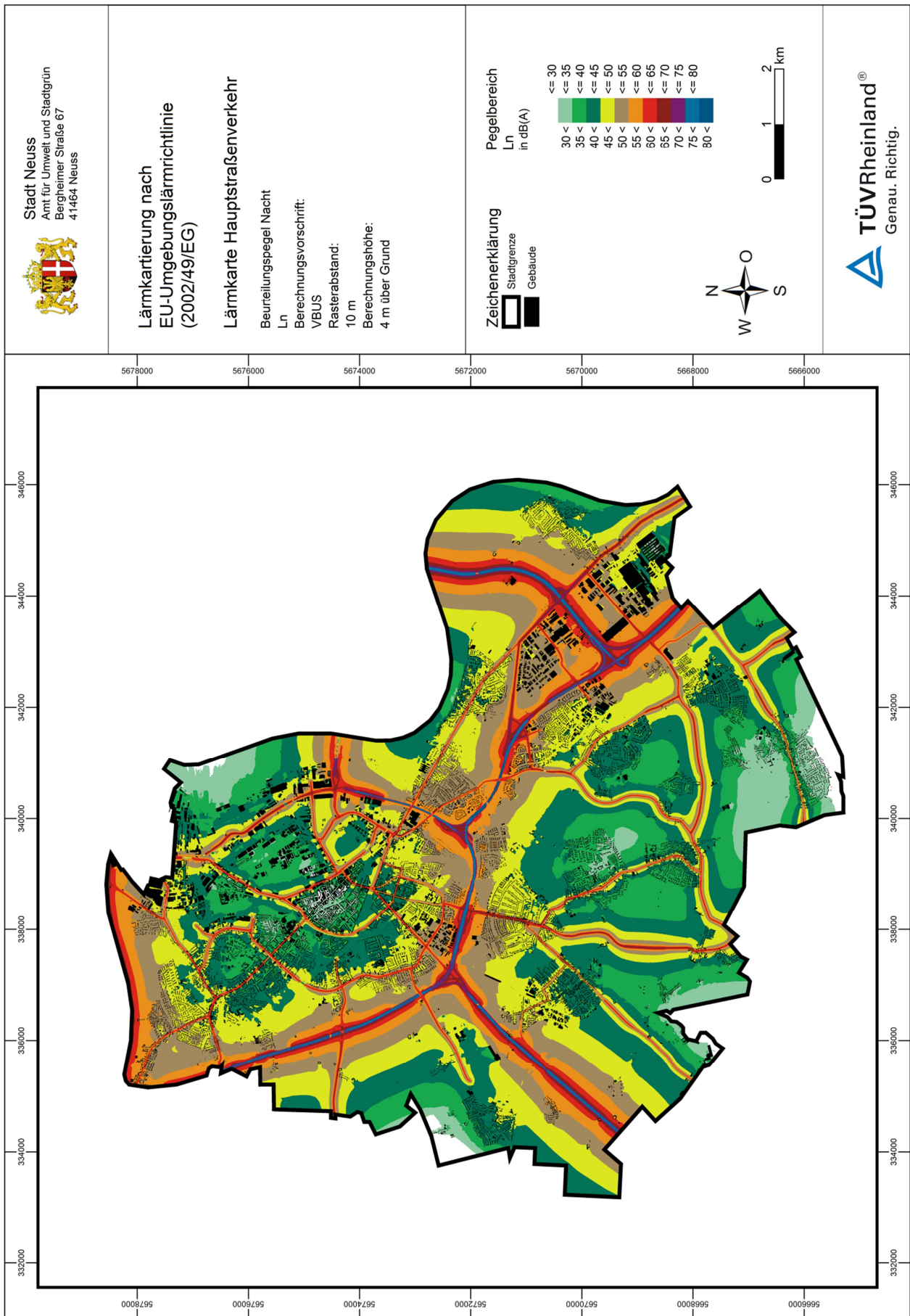


Abb. 5: Straßenverkehr (Straßen mit einer DTV ab 1.500 Fahrzeugen), Gesamtbelastung L_{DEN}

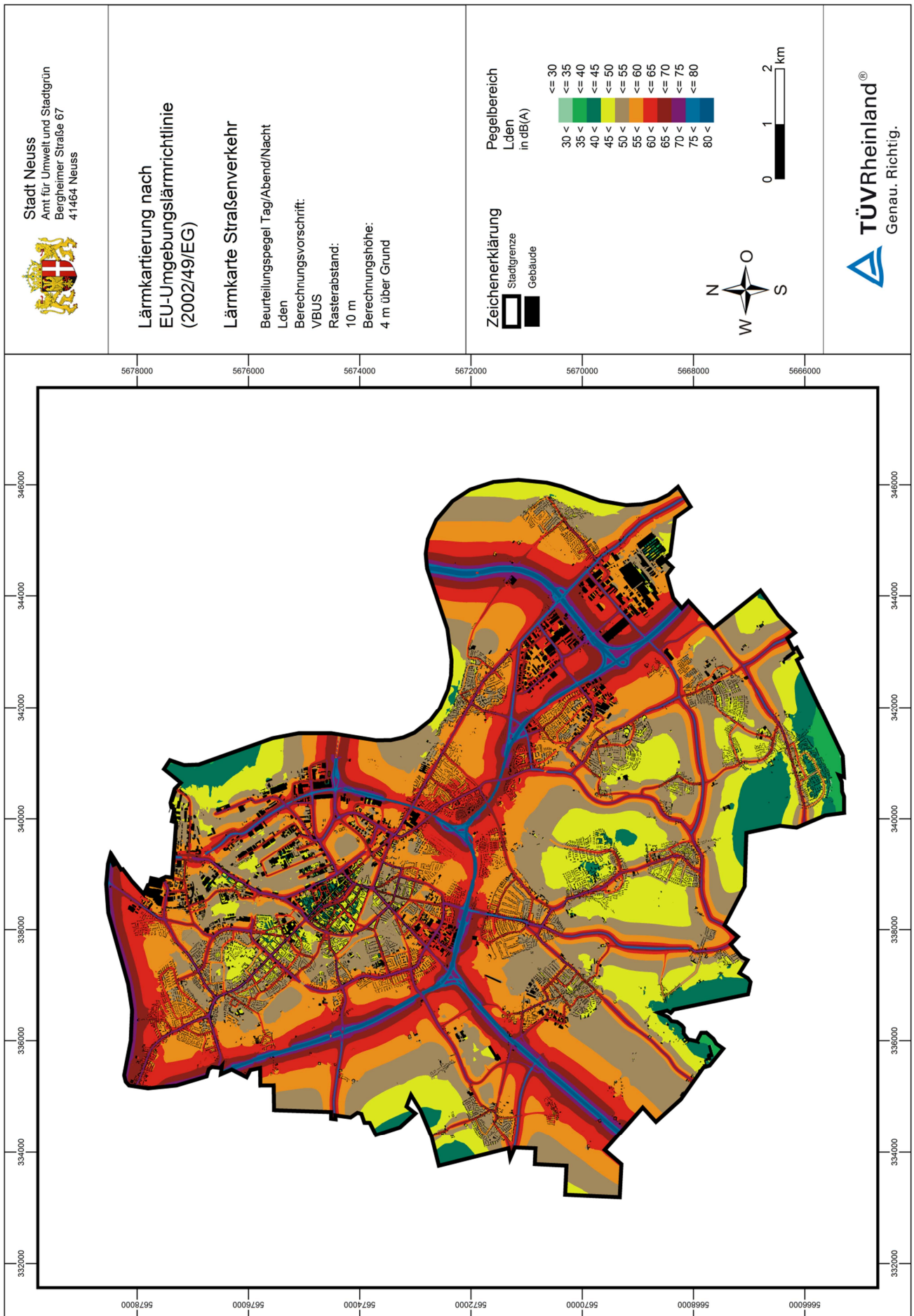


Abb. 6: Straßenverkehr (Straßen mit einer DTV ab 1.500 Fahrzeugen), Gesamtbelastung L_{Night}

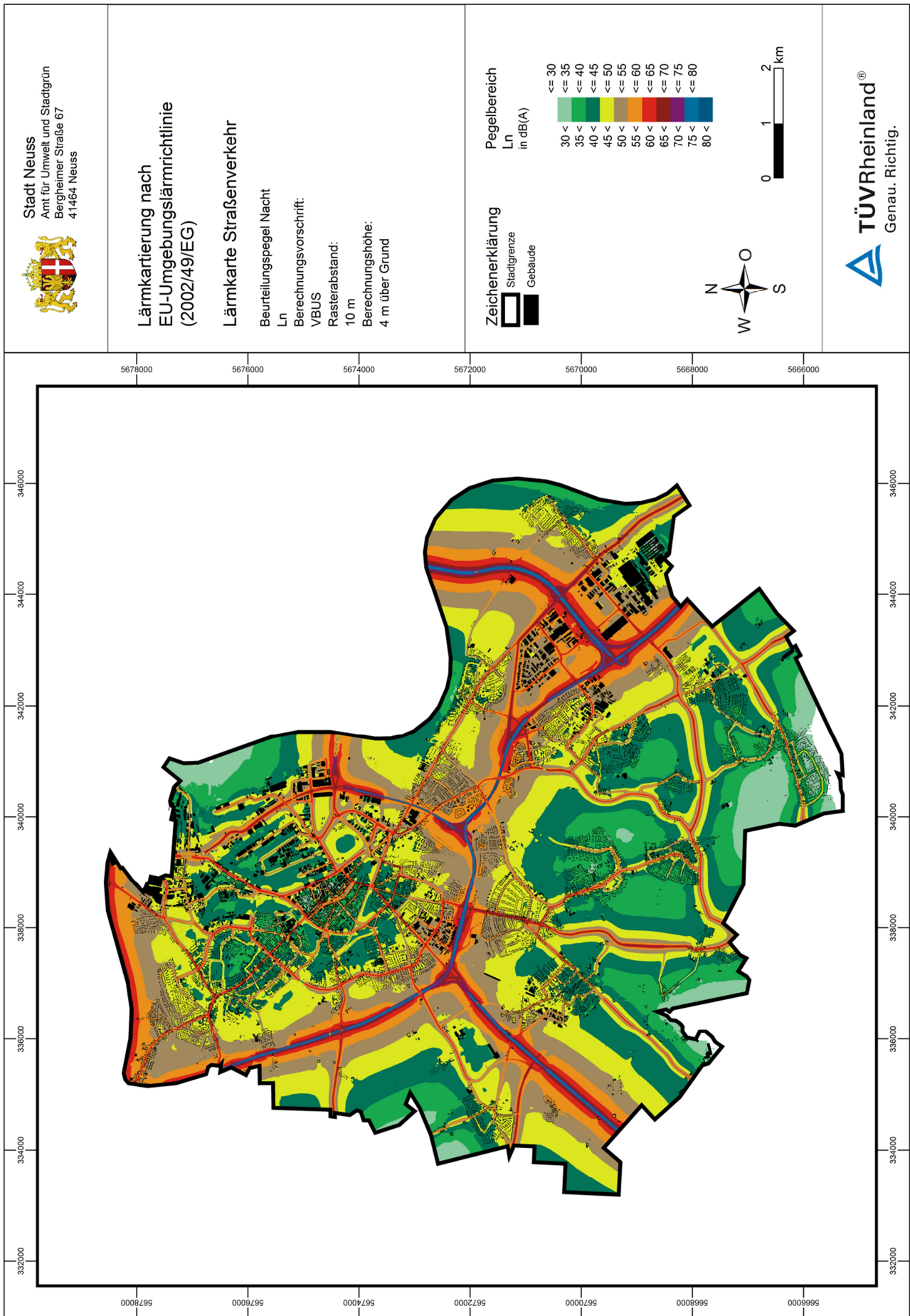


Abb. 7: Schienenverkehr (sonstige Schienenwege), Gesamtbelastung L_{DEN}

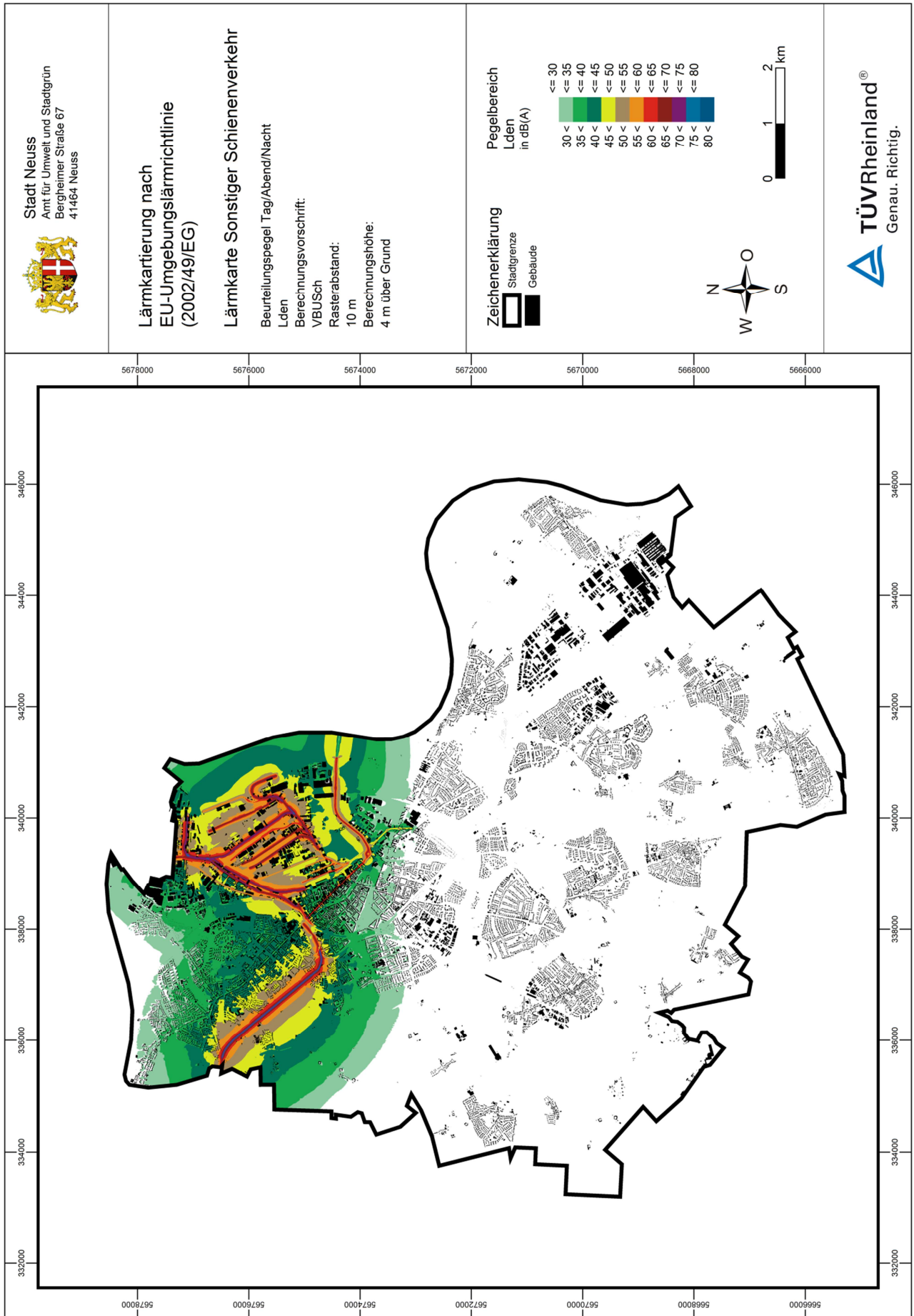


Abb. 8: Schienenverkehr (sonstige Schienenwege), Nachtbelastung L_{Night}

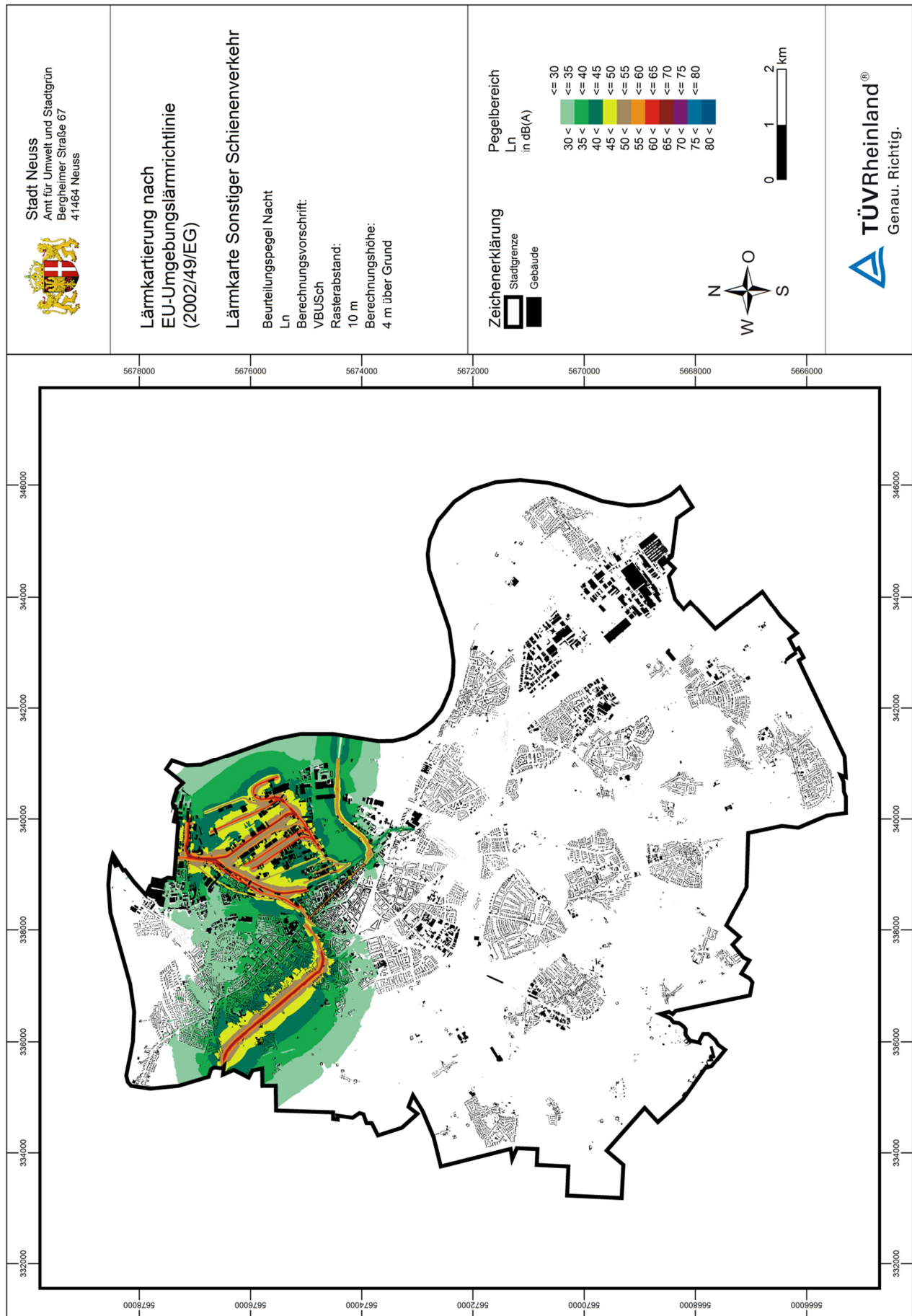


Abb. 9: Gewerbe/Industrie (IED-Anlagen und Hafen), Gesamtbelastung L_{DEN}

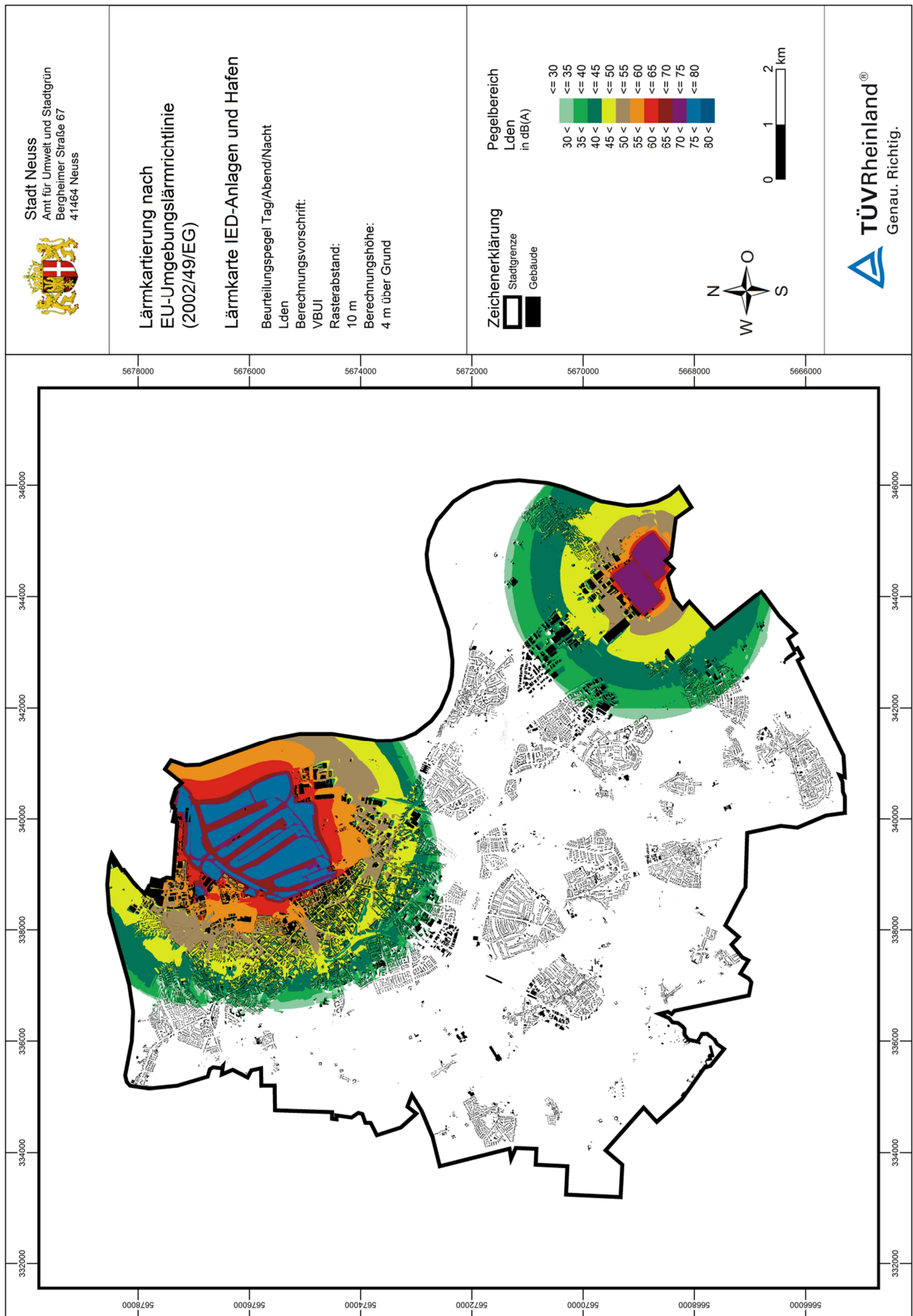


Abb. 10: Gewerbe/Industrie (IED-Anlagen und Hafen), Nachtbelastung L_{Night}

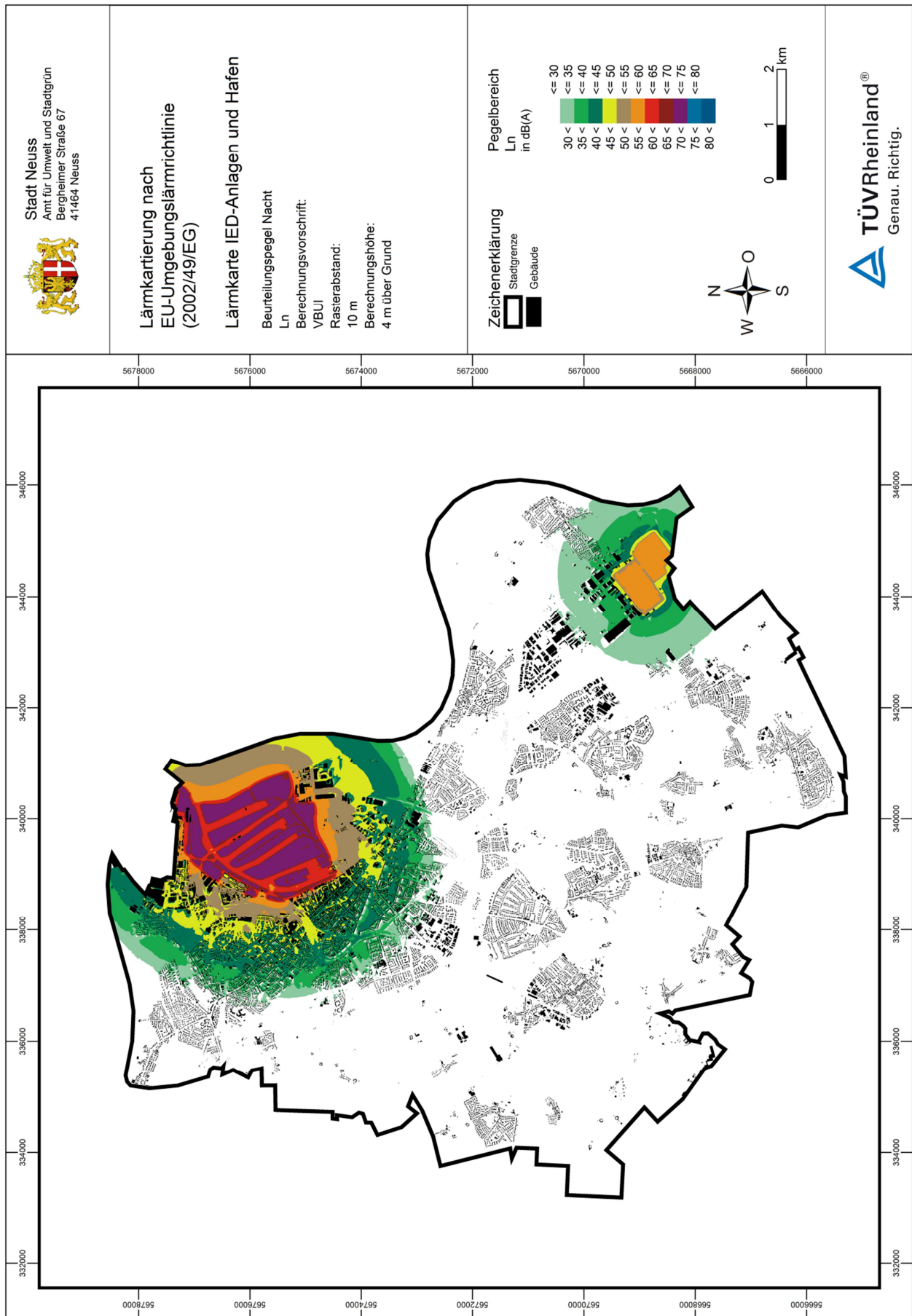
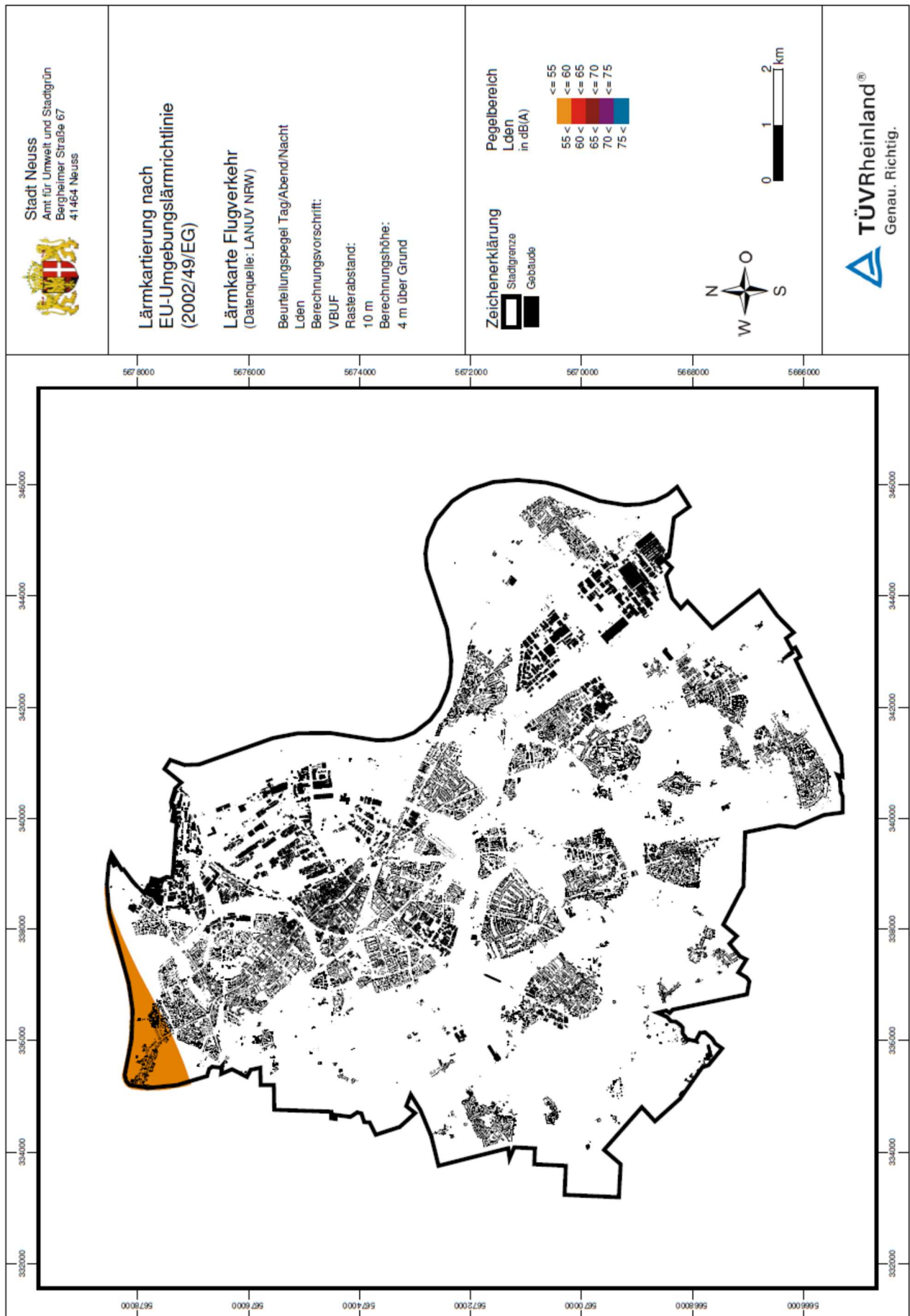


Abb. 11: Fluglärm (An- und Abflüge des Verkehrsflughafens Düsseldorf), Gesamtbelastung L_{DEN}



3.2 Ergebnisse der Betroffenen-Analyse

Ein zweiter Bestandteil der Lärmkartierung ist die Betroffenen-Analyse. Hierbei wird untersucht, wie viele Einwohner mit mehr als 55 dB(A) für den Index L_{DEN} und mehr als 50 dB(A) für den Index L_{Night} betroffen sind. Diese Untersuchung wurde rechnerisch auf der Grundlage der sog. „Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB)“ vom 9. Februar 2007 durchgeführt. Hierbei wird die Anzahl der Bewohner eines Gebäudes gleichmäßig auf die Fassaden des Gebäudes verteilt und dann die Lärm-Belastungswerte dieser Fassaden der anteiligen Bewohnerzahl zugeteilt. Eine Betrachtung, wo tatsächlich in dem Gebäude gewohnt wird, findet nicht statt.

Als Eingangsdaten wurden neben der berechneten Lärmbelastung das Gebäudekataster der Stadt Neuss und das Kataster der gemeldeten Einwohner verwendet. Das Kataster der gemeldeten Einwohner wurde vorab anonymisiert und auf die Anzahl der Bewohner pro Haus reduziert.

Allgemein kann von „stark Betroffenen“ bei einer Belastung für den L_{DEN} von >60 dB(A) und für den L_{Night} von > 55 dB(A) und von „sehr stark Betroffenen“ für den L_{DEN} von >70 dB(A) und für den L_{Night} von >60 dB(A) gesprochen werden.

Bei der Berechnungsmethode VBEB ist zu beachten, dass diese Berechnung ohne Berücksichtigung von an den betroffenen Gebäuden bereits durchgeführten Sanierungsmaßnahmen, bspw. Schallschutzfenster oder schallgedämmte Lüftungen, durchgeführt wird. Die Betroffenen-Analyse sagt somit nichts über die Zahl der tatsächlich Betroffenen aus, sondern nennt die theoretische Maximalzahl.

Die Analyse findet getrennt nach Lärmverursachern statt. Eine einfache Addition aller Betroffenen zu einem Wert „Betroffene gesamt“ ist nicht möglich, da Mehrfachbetroffenheiten vorliegen können. Dies ist bspw. im Bereich des Neusser Hafens der Fall. Eine Ermittlung „Betroffene Gesamt“ sehen auch weder die EU-Umgebungslärmrichtlinie noch die Berechnungsvorschriften vor.

Die folgenden Tabellen liefern Angaben zu der Anzahl der betroffenen Personen, der Anzahl der betroffenen Wohnungen und der Größe der betroffenen Fläche der Stadt Neuss. Zusätzlich wird die Anzahl der betroffenen Gebäudeteile von Schulen und Krankenhäusern angegeben. Auf Grund der Struktur des Neusser Gebäudekatasters, bei dem im Kataster die einzelnen Gebäudeteile dann das eigentliche Gesamtgebäude bilden, war eine Zusammenfassung dieser Gebäudeteile zu Gesamtgebäuden rechentechnisch nicht möglich.

Auf Grund von sich überschneidenden bzw. nicht durchgeführten An- und Abmeldungen von Wohnsitzen ist das Kataster der gemeldeten Einwohner nicht einwohnerscharf. Dieser Umstand und die Berechnungsmethode der VBEB führen dazu, dass in den folgenden Tabellen jeweils von einer „geschätzten Gesamtzahl der Betroffenen“ gesprochen wird.

Tabelle 5: Betroffenenanalyse zur Lärmeinwirkung durch Hauptverkehrsstraßen (Straßen mit mehr als 3 Millionen Kfz/Jahr)

Hauptverkehrsstraßen					
Geschätzte Zahl der Betroffenen (Einwohner in Neuss: 159.000)					
L_{DEN} / dB(A)	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
Betroffene	27.100	12.600	7.200	800	0
L_{Night} / dB(A)	>50.. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
Betroffene	17.900	8.000	700	0	0
Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in km² (Fläche Neusser Stadtgebiet: 99,52 km²)					
L_{DEN} / dB(A)	>55	>65	>75		
Fläche mit einer Belastung ab...	47,28	14,21	2,69		
Geschätzte Zahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser					
L_{DEN} / dB(A)	>55	>65	>75		
Wohnungen (geschätzt)	22.000	3.700	0		
Schulen *	171	37	0		
Krankenhäuser *	43	3	0		

*) Gebäudeteile

Tabelle 6: Betroffenenanalyse zur Lärmeinwirkung aller in Neuss untersuchter Straßen (Straßen mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke von 1.500 Fahrzeugen oder mehr = lärmrelevante Straßen)

Alle lärmrelevanten Straßen					
Geschätzte Zahl der Betroffenen (Einwohner in Neuss: 159.000)					
L_{DEN} / dB(A)	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
Betroffene	36.000	19.200	8.500	900	0
L_{Night} / dB(A)	>50.. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
Betroffene	25.100	9.300	700	0	0
Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in km² (Fläche Neusser Stadtgebiet: 99, 52 km²)					
L_{DEN} / dB(A)	>55	>65	>75		
Fläche mit einer Belastung ab...	52,23	15,95	2,73		
Geschätzte Zahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser					
L_{DEN} / dB(A)	>55	>65	>75		
Wohnungen (geschätzt)	29.800	4.300	0		
Schulen *	215	40	0		
Krankenhäuser *	68	3	0		

*) Gebäudeteile

Tabelle 7: Betroffenenanalyse zur Lärmeinwirkung der sonstigen Schienenstrecken in Neuss

Sonstige Schienenstrecken					
Geschätzte Zahl der Betroffenen (Einwohner in Neuss: 159.000)					
L_{DEN} / dB(A)	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
Betroffene	800	600	100	0	0
L_{Night} / dB(A)	>50.. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
Betroffene	900	400	0	0	0
Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in km² (Fläche Neusser Stadtgebiet: 99, 52 km²)					
L_{DEN} / dB(A)	>55	>65	>75		
Fläche mit einer Belastung ab...	2,86	0,68	0,02		
Geschätzte Zahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser					
L_{DEN} / dB(A)	>55	>65	>75		
Wohnungen (geschätzt)	700	100	0		
Schulen *	0	0	0		
Krankenhäuser *	0	0	0		

*) Gebäudeteile

Tabelle 8: Betroffenenanalyse zur Lärmeinwirkung der IVU-Anlagen und des Hafens in Neuss

IVU-Anlagen und Hafen					
Geschätzte Zahl der Betroffenen (Einwohner in Neuss: 159.000)					
L_{DEN} / dB(A)	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
Betroffene	1.500	500	300	0	0
L_{Night} / dB(A)	>50.. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
Betroffene	1.100	400	300	0	0
Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in km² (Fläche Neusser Stadtgebiet: 99, 52 km²)					
L_{DEN} / dB(A)	>55	>65	>75		
Fläche mit einer Belastung ab...	9,62	5,43	2,59		
Geschätzte Zahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser					
L_{DEN} / dB(A)	>55	>65	>75		
Wohnungen (geschätzt)	1.100	200	0		
Schulen *	0	0	0		
Krankenhäuser *	4	0	0		

*) Gebäudeteile

Tabelle 9: Betroffenenanalyse zur Lärmeinwirkung durch den Flugverkehr von Großflughäfen (hier: Verkehrsflughafen Düsseldorf)

Flugverkehr von Großflughäfen (Verkehrsflughafen Düsseldorf) *					
Geschätzte Zahl der Betroffenen (Einwohner in Neuss: 159.000)					
L_{DEN} / dB(A)	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70 .. ≤75	>75
Betroffene	2.800	0	0	0	0
L_{Night} / dB(A)	>50.. ≤55	>55 .. ≤60	>60 .. ≤65	>65 .. ≤70	>70
Betroffene	0	0	0	0	0
Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in km² (Fläche Neusser Stadtgebiet: 99, 52 km²)					
L_{DEN} / dB(A)	>55	>65	>75		
Fläche mit einer Belastung ab...	1,55	0	0		
Geschätzte Zahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser					
L_{DEN} / dB(A)	>55	>65	>75		
Wohnungen (geschätzt)	1.300	0	0		
Schulen **	0	0	0		
Krankenhäuser **	0	0	0		

*) Die Karte zum Fluglärm wurde vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz erstellt.

**) Gebäudeteile

Eine Auswertung der strategischen Lärmkarten und der zugehörigen Betroffenzahlen zeigt, dass der Straßenverkehr die Hauptursache der Lärmbelastung in Neuss ist. Dies zeigt besonders deutlich ein Vergleich der „stark Betroffenen“ mit einem Index $L_{DEN} > 60 \text{ dB(A)}$ und/oder $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$. Eine Summenbildung der Betroffenen gemäß L_{DEN} und L_{Night} ist nicht sinnvoll, da in der Regel die gemäß L_{DEN} Betroffenen auch zur Nacht-Zeit betroffen sind. Es empfiehlt sich vielmehr, die Betroffenzahlen zur Nacht-Zeit für einen Vergleich heranzuziehen, da hier der Schwellenwert geringer und der zu schützende Zeitraum allgemein empfindlicher ist.

Tabelle 10: Vergleich der stark Betroffenen

Stark durch Lärm Betroffene		
Geschätzte Zahl der Betroffenen (Einwohner in Neuss: 159.000)		
Lärmquelle	$L_{DEN} > 60 \text{ dB(A)}$	$L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$
Straßenverkehr (alle lärmrelevanten Straßen)	19.200	25.100
Gewerbe/Industrie (IVU-Anlagen & Hafen)	500	1.100
Sonstiger Schienenverkehr (nicht DB)	600	900
Flugverkehr	0	0

Bei den in Tabelle 10 genannten Zahlen der stark durch Lärm Betroffenen handelt es sich wie bereits dargestellt *nicht um tatsächlich Betroffene*, sondern um *rechnerisch ermittelte, potentiell Betroffene*. Für einen Vergleich der Lärmquellen untereinander ist dieser Umstand jedoch nicht erheblich.

Ausgehend von der Feststellung, dass der Straßenverkehr der Hauptverursacher der Lärmbelastung ist, wurde überprüft, ob die Straßen in der Baulast der Stadt Neuss der Hauptverursacher der Lärmbelastung sind.

Die lautesten Straßen sind die Straßen, die sich nicht in der Baulast der Stadt Neuss befinden, wie bspw. die Autobahnen. Allerdings werden hierdurch auf Grund der vorhandenen aktiven Lärmschutzmaßnahmen durch lärm mindernden Asphalt, Lärmschutzwände und -wälle relativ wenige Gebäude, und somit Einwohner, stark durch Lärm belastet. Die Straßen in der Baulast der Stadt Neuss, dies sind in der Regel innerstädtische Straßen, sind zwar weniger laut, aber dicht bebaut. Aktive schallschützende Maßnahmen wie Wände oder Wälle sind hier aus technischen oder stadtplanerischen Gründen nicht möglich, insbesondere dann nicht, wenn die Gebäude bis an den Bürgersteig heranreichen. Dies betrifft sämtliche, historisch gewachsenen Haupt- und Durchgangstraßen im innerstädtischen Bereich.

Die Belastungen durch die sogenannten IDE-Anlagen sowie den Hafen betreffen vornehmlich den östlichen Teil der Neusser Innenstadt, der direkt dem Neusser Hafen benachbart liegt. Die hier auftretenden Lärmbelastungen sind nicht einem einzelnen Betrieb zuzurechnen, sondern ergeben sich aus der summarischen Belastung durch alle Betriebe.

Die Belastungen durch den sonstigen Schienenverkehr lassen sich mit Ausnahme der Wohnbebauung an der Düsseldorfer Straße keinem Gebiet zuordnen.

Durch Fluglärm stark Betroffene wurden nicht ermittelt. Gleichwohl ist der Neusser Norden durch Fluglärm belastet. Belastungsentscheidend sind hierbei jedoch die sogenannte Pegelspitzen und die verspäteten Anflüge des Verkehrsflughafens Düsseldorf nach 22.00 Uhr.

Die höhere Zahl der stark Belasteten in der Nacht (L_{Night}) im Vergleich zu der Gesamtzeit (L_{DEN}) liegt an dem niedrigeren Nacht-Wert für die Definition einer starken Belastung. Der niedrigere Wert ergibt sich aus dem Schutz der Nachtruhe, wobei hier die Regelungen zur EU-Umgebungslärmrichtlinie und der Lärminderungsplanung an ihre Grenzen stoßen: Die Anzahl der Lärmbelasteten in der Nacht sollen erst ab Pegeln von 50 dB(A) dargestellt werden, auch wenn allgemein eine Darstellung ab 45 dB(A), sinnvoller wäre. Dies entspricht auch dem anerkannten Stand der Lärmforschung. Die Stadt Neuss stellt daher in den von ihr erarbeiteten Lärmkarten auch Pegel kleiner 50 dB(A) dar.

Im Hinblick auf den Fluglärm ist es sinnvoll, die aktuelle Lärmaktionsplanung der Anrainerkommunen zu beachten, um gegenüber dem Verkehrsflughafen Düsseldorf koordiniert aufzutreten. Die Städte Düsseldorf, Kaarst und Essen legen dabei auf Grund aktueller Lärmwirkungs-Forschung die Schwellenwerte für eine Aktionsplanung hinsichtlich Fluglärm auf 65 dB(A) für den L_{DEN} und 55 dB(A) für den L_{Night} . Auch unter dieser Voraussetzung ist die Stadt Neuss nicht verpflichtet, auf Grund von Belastungen durch den Fluglärm eine Lärmaktionsplanung durchzuführen.

Eine überlagernde Darstellung der verschiedenen Lärmbelastungen verlangt die EU-Umgebungslärmrichtlinie nicht. Ein grober Vergleich der besonders belasteten Bereiche ergibt Mehrfachbelastungen durch verschiedene Lärmverursacher an der Düsseldorfer Straße (Straße, IED-Betriebe/Hafen und sonstiger Schienenverkehr) und Rheintorstraße (Straße und IED/Hafen).

Die o.g. Betrachtungen wurden ohne den durch die DB-AG verursachten Lärm durchgeführt, da die DB-AG eine eigene Lärmaktionsplanung durchführt.

Hinsichtlich einer nachfolgenden Aktionsplanung ergibt sich somit:

Tabelle 11: Vergleich der stark Betroffenen

Lärmaktionsplanung notwendig ?		
Betroffene im Bereich der Schwellenwerte (L_{DEN} und L_{Night}) für eine Aktionsplanung		
Lärmquelle	$L_{\text{DEN}} \geq 70 \text{ dB(A)}$	$L_{\text{Night}} \geq 60 \text{ dB(A)}$
Straßenverkehr (alle lärmrelevanten Straßen)	ja	ja
Gewerbe/Industrie (IED-Anlagen & Hafen)	nein	ja
Sonstiger Schienenverkehr (nicht DB)	ja	ja
Flugverkehr *	nein	nein

*) für Flugverkehr $L_{\text{DEN}} > 65 \text{ dB(A)}$ und $L_{\text{Night}} > 55 \text{ dB(A)}$

Für den sonstigen Schienenverkehr und den Lärm aus IED-Anlagen und Hafen war nicht ohne weiteres ersichtlich, ob Betroffene mit einem L_{DEN} von 70 dB(A) oder mehr vorlagen. Dies liegt an der vorgeschriebenen Einteilung in den Lärmbereich „>65 dB(A) bis $\leq 70 \text{ dB(A)}$ “ da hier Betroffenheiten, die keine Lärmaktionsplanung auslösen (66-69 dB(A)), mit Betroffenheiten, die eine Lärmaktionsplanung auslösen (70 dB(A)) vermischt werden. Eine Detailprüfung zeigte, dass bei dem sonstigen Schienenverkehr Betroffenheiten von $L_{\text{DEN}} = 70 \text{ dB(A)}$ bestehen, bei der Lärmbelastung durch IDE-Anlagen und dem Hafen jedoch nicht.

4 Vorhandene/durchgeführte Maßnahmen und Planungen

4.1 Maßnahmen des bestehenden Lärmaktionsplans Neuss

Die Stadt Neuss verfügt über einen Lärmaktionsplan, der nach einer Öffentlichkeitsbeteiligung und einer Beratung vom Rat der Stadt Neuss am 16.11.2012 verabschiedet wurde. Der bestehende Lärmaktionsplan kann auf der Homepage der Stadt Neuss (www.neuss.de) eingesehen werden.

Der Lärmaktionsplan enthält insgesamt 30 Maßnahmen, die umgesetzt wurden und werden. Insbesondere wird auf folgende Maßnahmen des bestehenden Lärmaktionsplans verwiesen:

Maßnahme M 5/3 „Festsetzung in Bebauungsplänen und bauliche Lärmschutzvorkehrungen

Die Stadt Neuss setzt lärmindernde Maßnahmen in Bebauungsplänen kontinuierlich fest. Hierbei werden nicht nur passive Maßnahmen in Form von Schallschutzfenstern festgesetzt, sondern es wird überall dort, wo es technisch und stadtplanerisch vertretbar ist, auf aktive Maßnahmen wie bspw. Schallschutzwälle zurückgegriffen.

Es ist hierbei zu betonen, dass die nationalen Regelwerke niedrigere Grenz-, Richt- und Orientierungswerte festlegen, als die im Rahmen der EU-Umgebungslärmrichtlinie definierten Schwellenwerte.

Die Maßnahme wird zwingend auch bei allen weiteren Planverfahren durchgeführt und wird in den neuen Maßnahmenplan übernommen.

Maßnahme M 5/4 „Fortschreibung des Schallimmissionsplanes (SIP) der Stadt Neuss“

Der Schallimmissionsplan (SIP) der Stadt Neuss dient auch als Auskunftsinstrument für Einzelplanungen im Bereich der Bauordnung. Auf Grund der im SIP dargestellten, berechneten Lärmbelastung können im Rahmen der Nebenbestimmungen zu Baugenehmigungen schallschützende Maßnahmen festgelegt werden. Diese Maßnahmen betreffen in der Regel den passiven Schallschutz in Form von Schallschutzfenstern und geeigneten, schallgedämmten fensterunabhängigen Lüftungen.

Der SIP wird nach den nationalen Regelwerken berechnet und kann nicht durch die strategischen Lärmkarten gem. EU-Umgebungslärmrichtlinie ersetzt werden. Aus Gründen der Aktualität muss der SIP spätestens alle 10 Jahre neu berechnet werden. In Neuss liegt der SIP für die Jahre 1992, 2002 und 2012 vor.

Die Maßnahme wird in den neuen Maßnahmenplan übernommen. Es ist geplant, den SIP spätestens für das Jahr 2022 neu zu berechnen.

Maßnahmen M 8/1 bis M 8/3 „Einbau von lärmminderndem Asphalt“

Auf der Bergheimer Straße und im Bereich der Jülicher Straße/Jülicher Landstraße wurde der lärmmindernde Straßenbelag PMA (Porous Mastix-Asphalt, d.h. Gussasphalt mit offenporiger Oberfläche) eingesetzt. Zum Nachweis der schalltechnischen Verbesserung wurden Messfahrten zum Ermitteln der Reifen-Abrollgeräusche und Hörmessungen mit Hilfe eines Kunstkopf-Mikrophons durchgeführt. Es ergab sich eine Lärminderung im Vergleich zu einem neuen herkömmlichen Splitt-Mastix-Asphalt (SMA) um ca. 2 dB(A). Diese Ergebnisse wurden durch Messungen in Münster bestätigt.

PMA-Asphaltdecken in Neuss haben sich in der Zwischenzeit in der gewählten Einbauweise als nicht widerstandsfähig genug erwiesen und weisen bereits deutliche Verschleißspuren in Form von Rissen auf. Lärmmindernder Asphalt in Form von PMA wird daher derzeit in der Stadt Neuss nicht mehr eingesetzt. Maßnahmen, die den Einbau von PMA vorsehen, werden nicht in den neuen Maßnahmenplan übernommen.

Stattdessen hat die Stadt Neuss einen andern, lärmindernden Asphalt, den Splitt-Mastix-Asphalt, den sog. SMA 5S mit kleinem Größtkorn, auf der Schorlemerstraße eingesetzt. Bei diesem Asphalt reduziert der kleine Größtkorndurchmesser das Reifen-Abrollgeräusch und wirkt sich positiv auf die Lärmmentstehung insbesondere am PKW-Reifen aus. Dieser Asphalt unterliegt als SMA den einbautechnischen Normierungen und kann, anders als andere lärmindernde Asphalte, auch im Rahmen der Deckensanierung eingesetzt werden.

Es ist geplant, weitere Strecken mit Splitt-Mastix-Asphalt mit kleinem Größtkorn herzustellen, sofern dies die jeweiligen örtlichen Rahmenbedingungen (hier insbesondere die Beanspruchung aus dem Straßenverkehr) zulassen. Es ist zudem bei jedem Einsatz von SMA 5S der positive Lärm-minderungseffekt gegenüber dem Aspekt „Tragfähigkeit und Haltbarkeit der Straßendecke“ abzuwägen.

Maßnahmen zu den sogenannten „Ruhigen gebieten“

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie verfolgt neben der Erfassung der Lärmbelastung sowie der Lärm-minderung auch das Vorsorgeprinzip. Schützenswerte, insbesondere der Erholung dienende Gebiete sollen dabei vor einer Zunahme des Lärms bewahrt werden. Hierzu sollen sog. „Ruhige Gebiete“ benannt werden. Der bestehende Lärmaktionsplan definiert keine „Ruhigen Gebiete“.

4.2 geplante Maßnahmen / Anpassung des bestehenden Lärmaktionsplans

Besondere Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung wie bspw. Umgehungsstraßen oder andere besondere Planvorhaben im Rahmen der Bebauungsplanung sind von der Stadt Neuss nicht geplant. Die letzte Umgehungsstraße wurde im Bereich Norf errichtet, jedoch deutlich vor 2012. Diese Maßnahme fand daher keinen Eingang in den bestehenden Lärmaktionsplan der Stadt Neuss.

Die Lärmsanierung der DB-AG im Bereich der Strecken in der Baulast des Bundes wurde 2014 zunächst abgeschlossen. Diese Maßnahmen wurden nachrichtlich in dem bestehenden Lärmaktionsplan genannt und in den neuen Lärmaktionsplan nicht übernommen.

Der Maßnahmenkatalog des Lärmaktionsplans Neuss wird aus folgenden Gründen angepasst:

- Die Stadt Neuss setzt nicht mehr PMA als lärmindernden Asphalt ein, sondern Split-Mastix-Asphalte SMA 5S mit kleinem Größtkorn.
- Der Landesbetrieb Straßen plant den Umbau der A 57 zwischen dem Kreuz Neuss West und der Abfahrt Neuss Hafen. Hierbei sind im Bereich Reuschenberg/Pomona zusätzliche Lärmschutzbauwerke in Form von Wällen/Wänden geplant.
- Der Maßnahmenkatalog des bestehenden Lärmaktionsplans beschränkte sich auf Maßnahmen hinsichtlich des Straßenverkehrs, zusätzlich wurden die Maßnahmen der DB-Netz AG genannt. Die Fortschreibung des Lärmaktionsplans soll auch Maßnahmen hinsichtlich des Gewerbelärms/Hafenlärms und des Fluglärms enthalten.
- Die Ruhigen Gebiete werden mit der vorliegenden Fortschreibung des Lärmaktionsplans erstmals definiert.
- Einige einmalige Maßnahmen des bestehenden Lärmaktionsplans, zum Beispiel die Einziehung der zweiten Linksabbiegerspur von der Jülicher Straße in den Friedrich-Ebert-Platz, wurden durchgeführt und werden in dem neuen Maßnahmenplan nicht mehr genannt.
- Der Luftreinhalteplan Neuss wurde 2013 aktualisiert. Dementsprechend ändern sich die Synergien des Luftreinhalteplans mit dem Lärmaktionsplan.

5 Maßnahmen des Lärmaktionsplans Neuss 2019

Maßnahmen zur Lärmreduzierung lassen sich prinzipiell in verschiedene Kategorien einteilen

- a) Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl (Beispiele: Stärkung des ÖPNV, Förderung von Radverkehr)
- b) verkehrsrechtliche Maßnahmen (Beispiele: Verkehrsmengenreduzierung, Parkmanagementsystem, Geschwindigkeitsbegrenzung)
- c) Maßnahmen der Bauleitplanung und Baugenehmigung (Beispiele: schallgedämmte Lüftungen, Grundrissgestaltung)
- d) Lärmreduzierung an der Quelle (Beispiele: lärmarme Reifen, lärmarme Fahrzeugflotte, Deckelung von gewerblichen Emissionen)
- e) bauliche Maßnahmen (Beispiele: Schallschutzfenster, Schallschutzwände)
- f) sonstige Maßnahmen, die eine Lärmreduzierung herbeiführen können (Beispiel: Teilnahme an bestimmten Gremien oder Arbeitsgruppen)

Zur besseren Lesbarkeit ist der Maßnahmenkatalog nach den oben genannten Kategorien gegliedert. Die Maßnahmen wurden durchgehend nummeriert.

Es ist offensichtlich, dass mit Hilfe der meisten Maßnahmen erst mittel- bis langfristig und nur mit hohem finanziellen Aufwand eine spürbare Verbesserung der Lärmsituation erreicht werden kann. Auch bedarf es bei der Umsetzung der Maßnahmen umfangreicher Planungen, die nicht durch die Stadt Neuss allein zu bewerkstelligen sind, sondern mit weiteren Stellen wie z.B. Straßen NRW, Deutsche Bahn usw. abgestimmt werden müssen bzw. durch diese erfolgen. Lärmreduzierungen an der Quelle können durch die Stadt Neuss nur im engen Rahmen der Bauordnung, insbesondere bei der Neugenehmigung von Betrieben, die nicht unter die 4. Bundesimmissionsschutzverordnung fallen, durchgeführt werden.

Die im Einzelfall zu erreichenden lokalen Minderungen durch die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen variieren stark, so dass eine pauschale Abschätzung des Minderungserfolges in dB(A) mit Ausnahme des Einsatzes von lärmminderndem Asphalt nicht sinnvoll ist. So kann zum Beispiel lokal durch den Einsatz einer lärmarmen Kehrmaschine eine subjektiv maßgebliche Lärmquelle entfallen, objektiv auf die Gesamtgeräuschsituation am Tag gesehen ist der Einfluss dieser Maßnahme jedoch unbedeutend. Die zu erreichende Wirkung von quantifizierbaren Maßnahmen ist in Kapitel 5.3 dargestellt.

Da sich manche Maßnahmen, insbesondere planerische Vorgaben, auf mehrere Emittentengruppen auswirken, erfolgt im Nachgang in Kapitel 5.2 eine Bewertung, welche Maßnahme welchen Emittenten betrifft.

5.1 Maßnahmenkatalog

Der Maßnahmenkatalog enthält neben neuen Maßnahmen auch Maßnahmen des bestehenden Lärmaktionsplans der Stadt Neuss, die fortgeführt werden sollen. Somit wird der Maßnahmenkatalog des bestehenden Lärmaktionsplans durch den Maßnahmenkatalog des neuen Lärmaktionsplans Neuss 2019 nicht ergänzt, sondern in vollem Umfang ersetzt.

Des Weiteren werden Maßnahmen genannt, die bereits umgesetzt wurden, aber eine Reduzierung der Lärmbelastung beinhalten und somit Maßnahmen im Sinne der Lärmaktionsplanung darstellen.

a) Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl

M 1: Optimierung des Radwegenetzes / Bike&Ride

Das vorhandene Radwegenetz wird im Rahmen der laufenden Verwaltungstätigkeit optimiert. Dazu gehören baulich hergestellte Radwege ebenso wie markierte Radfahrstreifen und Schutzstreifen für Radfahrer auf der Fahrbahn, sowie Maßnahmen des Radfahrkomforts wie Bordsteinabsenkungen und die Ausbesserung von schadhafte Radwegbelägen. Hierbei werden insbesondere Lücken im Radwegenetz geschlossen. Von der Stadt Neuss wurde hierzu ein Arbeitskreis „Rad und Fuß“ eingerichtet.

Beispielhaft für den Lückenschluss ist die neu errichtete Radwegeverbindung Kölner Straße / Bonner Straße sowie die Anlage von Radwegen stadteinwärts auf der Bergheimer Straße.

Die Stadt Neuss beteiligt sich an der Planung des Radschnellweges Neuss-Düsseldorf-Langfeld.

Ebenso optimiert die Stadt Neuss die vorhandenen Bike&Ride-Plätze und Fahrrad-Abstellanlagen als ständige Verwaltungsaufgabe.

M 2: Versorgung des Stadtgebietes durch ÖPNV

Maßnahmen zur Stärkung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) im Rahmen der Luftreinhalteplanung weisen viele Synergieeffekte mit der Lärminderungsplanung auf, da der Motorisierte Individualverkehr (MIV) sowohl eine Hauptquelle von Luftschadstoffen als auch von Lärm ist.

Das Stadtgebiet von Neuss verfügt bereits über ein flächendeckendes und qualitativ hochwertiges Bussystem. Die Attraktivität des ÖPNV wurde weiterhin gesteigert durch konkrete straßenräumliche Maßnahmen wie zum Beispiel Busspuren und durch eine verbesserte Anbindung an das S-Bahn-Netz (Weiterführung der Linien 841 und 874 an die entsprechenden Haltepunkte).

Der Nahverkehrsplan sowie der Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Neuss werden kontinuierlich an den Bedarf angepasst und fortgeschrieben. Derzeit erfolgt der Umbau der Haltestellen mit dem Ziel der Barrierefreiheit.

b) verkehrsrechtliche Maßnahmen

M 3: Parkleitsystem

Parkleitsysteme dienen der Vermeidung von unnötigen Suchverkehren. Die Neusser Innenstadt ist bedarfsorientiert mit dynamischen und statischen Wegweisungen ausgestattet. Die Errichtung von weiteren bzw. die Erweiterung/Modernisierung von vorhandenen Parkleitsystemen wird im Verhältnis zu einer wirtschaftlichen Realisierbarkeit optimiert.

M 4: Umleitung des Schwerlastverkehrs

Der Schwerlastverkehr ist in hohem Maß für Lärm- und Luftschadstoffemissionen verantwortlich. Daher werden Umleitungen des LKW-Verkehrs eingesetzt, um den Durchgangsverkehr von sensiblen Bereichen fernzuhalten. Der Schwerlastverkehr wird vor dem Innenstadtbereich abgefangen

und um die Innenstadt in Richtung Hafen umgeleitet. Für die Umleitung wird nach Möglichkeit die um die Neusser Innenstadt führende und mit aktiven Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzwällen und -wänden ausgestattete Autobahn A 57 genutzt.

Eine Wegweisung für den LKW-Verkehr zu den Gewerbe- und Industriegebieten innerhalb der Stadt ist vorhanden. Sie wird mit dem Ziel, Suchverkehre zu vermeiden bzw. zu vermindern kontinuierlich gepflegt und verbessert.

Die Stadt Neuss beteiligt sich am Projekt „Effiziente und stadtverträgliche LKW-Navigation für das Rheinland und NRW“. Für Neuss ist das LKW-Routing-System seit Juli 2018 aktiv und kann von den Anbietern von Routing-/Navigations-Systemen eingesetzt werden.

M 5: Einrichtung von Ladezonen und Service-Points

Lieferfahrzeuge, die zur Erledigung ihrer Ladetätigkeit auf den Fahrstreifen abgestellt werden, behindern in erheblichem Maße den gleichmäßigen Verkehrsfluss. Zur Verkehrsverstetigung prüft und optimiert die Stadt Neuss die Möglichkeiten zur Errichtung von speziellen Ladezonen und Service-Points für den Lieferservice.

M 6: Verringerter Einsatz von Großkehrmaschinen

Der Einsatz von Großkehrmaschinen führt regelmäßig zu Staubildung sowie Stop-And-Go-Verkehr. Durch eine Änderung der Straßenreinigungssatzung der Stadt Neuss wurden ausgewählte Straßenzüge aus der öffentlichen Reinigung herausgenommen und auf die Anwohner übertragen. In diesen Bereichen entfällt damit der verkehrsbeeinträchtigende Einsatz von Großkehrmaschinen.

Zudem werden Großkehrmaschinen nach Möglichkeit nicht zu Zeiten der Spitzenbelastung auf den Hauptverkehrsstraßen eingesetzt.

M 7: Umrüstung von Fußgänger-Lichtzeichenanlagen (LZA) auf Anforderungsschaltung

Zur Verstetigung des fließenden Verkehrs hat die Stadt Neuss nach sorgfältiger Prüfung im Stadtgebiet an den hierfür geeigneten Orten LZA für Fußgänger auf Anforderungsschaltung umgerüstet.

M 8: Dauerhafte oder temporäre Abschaltung von Lichtzeichenanlagen (LZA)

Zur Verkehrsverstetigung prüft die Stadt Neuss, ob und ggf. in welchem Umfang LZA im Neusser Stadtgebiet temporär oder dauerhaft abgeschaltet werden können.

Im Rahmen des Lärmaktionsplans der Stadt Neuss (2012) wurden vier Anlagen unter Berücksichtigung einer vertretbaren Verkehrssicherheit abgeschaltet.

M 9: Verkehrsabhängige Steuerung, Einrichtung und Optimierung der „Grünen Welle“

Die Stadt Neuss prüft Verkehrssteuerung, Einrichtung und Optimierung von verkehrsbeeinflussenden Einrichtungen dauerhaft als Geschäft der laufenden Verwaltung.

Sind an einem Straßenzug mehrere lichtzeichengesteuerte Knotenpunkte vorhanden, sollen diese so aufeinander abgestimmt werden, dass lärmintensive Anfahrvorgänge möglichst vermieden werden. Dabei gilt die sogenannte „grüne Welle“ als wirksamste Methode der Verkehrsverstetigung. Dabei wird die angestrebte Geschwindigkeit des Fahrzeugpulk auf den Ausbauzustand und die Verkehrsbedingungen des Straßenzuges angepasst.

Zur Verstetigung des Verkehrsflusses und Vermeidung von Rückstau wurden, soweit verkehrstechnisch sinnvoll, im Stadtgebiet Lichtzeichenanlagen (LZA) mit verkehrsabhängiger Steuerung versehen. Die verkehrlichen Effekte sind:

- Bei größeren Stauerscheinungen werden Grünphasen verlängert, vorgezogen oder zusätzlich geschaltet.
- Bei geringem Verkehrsaufkommen erhält der Fahrzeuglenker, der zuerst eine LZA erreicht „grün“ (sogenannte „Alles-Rot-Sofort-Grün-Schaltungen“). Dies insbesondere zur Nacht-Zeit.
- Selten benötigte Phasen, zum Beispiel für schwache Linksabbieger, werden nur dann geschaltet, wenn diese angefordert werden, so dass unnötige Wartezeiten in den Hauptrichtungen vermieden werden.

Diese Effekte bewirken in unmittelbarer Abhängigkeit von der aktuellen Verkehrssituation eine optimale Verstetigung des fließenden Verkehrs. „Grüne Wellen“ kommen auf den Hauptverkehrsstraßen zum Einsatz, um größeren Fahrzeugmengen über einen längeren Streckenabschnitt eine durchgängige Fahrt zu ermöglichen.

M 10: Geschwindigkeitsbeschränkung in Wohngebieten und deren Überwachung

Die Stadt Neuss hat unter vollständiger Ausnutzung ihrer rechtlichen Möglichkeiten in Wohngebieten flächendeckend Tempo-30-Zonen eingerichtet. Sie prüft kontinuierlich als Geschäft der laufenden Verwaltung, ob sich darüber hinaus weitere Straßenzüge für eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h eignen.

Die Einhaltung der Geschwindigkeitsbegrenzung wird mittels mobiler und stationärer Einrichtungen der Geschwindigkeitsüberwachung durch die städtische Ordnungsbehörde sowie die Kreispolizeibehörde kontrolliert.

M 11: Verkehrsberuhigung in Wohngebieten

In vielen Wohngebieten hat die Stadt Neuss bereits Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung umgesetzt. Bei der Neuplanung von Wohngebieten werden die Möglichkeiten zur Verkehrsberuhigung grundsätzlich berücksichtigt.

Die Verkehrssituation in den Wohngebieten wird als Geschäft der laufenden Verwaltung ständig überprüft, um weitere Optimierungen vornehmen zu können.

M 12: Vermeidung von Durchgangsverkehren in Wohngebieten

Zur Vermeidung von Durchgangsverkehren in Wohngebieten, insbesondere Durchgangsverkehr von Schwerlastfahrzeugen, wurden die derzeit möglichen Maßnahmen weitestgehend umgesetzt.

Die Verkehrssituation wird als Geschäft der laufenden Verwaltung ständig überprüft, um weitere Optimierungen vornehmen zu können.

M 13: Verstärkte Kontrollen durch Ordnungsbehörde und Polizei

Die verhängten Verkehrsbeschränkungen und Parkverbote sowie Verstöße gegen die Verkehrsvorschriften wie zum Beispiel „Gehwegparken“, „Parken in der zweiten Reihe“ und „unnötiger Motorbetrieb im Stand“ werden durch die städtische Ordnungsbehörde und die Kreispolizeibehörde verstärkt kontrolliert.

M 14: Geschwindigkeitsbegrenzung auf der Friedrichstraße

Auf der Friedrichstraße besteht eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h. Die Einhaltung dieser Begrenzung wird in unregelmäßigen Abständen durch mobile oder auch stationäre Einrichtungen der Geschwindigkeitsüberwachung überprüft.

Die Maßnahme hat auch lufthygienische Auswirkungen und wird im Luftreinhalteplan Neuss genannt.

M 15: Geschwindigkeitsbegrenzung auf der Preußenstraße

Auf der Preußenstraße besteht eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h. Die Einhaltung dieser Begrenzung wird in unregelmäßigen Abständen durch mobile oder auch stationäre Einrichtungen der Geschwindigkeitsüberwachung überprüft.

M 16: Geschwindigkeitsbegrenzung auf der Deutsche Straße

Auf der Deutsche Straße besteht eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h. Die Einhaltung dieser Begrenzung wird in unregelmäßigen Abständen durch mobile oder auch stationäre Einrichtungen der Geschwindigkeitsüberwachung überprüft.

M 17: Geschwindigkeitsbegrenzung auf der Venloer Straße zwischen Berliner Platz und der Straße Am Kivitzbusch

Auf der Venloer Straße zwischen Berliner Platz und der Straße Am Kivitzbusch besteht eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h. Die Einhaltung dieser Begrenzung wird in unregelmäßigen Abständen durch mobile oder auch stationäre Einrichtungen der Geschwindigkeitsüberwachung überprüft.

M 18: Geschwindigkeitsbegrenzung auf der Ortsdurchfahrt der L 154 in Holzheim

Auf der Ortsdurchfahrt der L154 in Holzheim besteht eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 40 km/h. Die Einhaltung dieser Begrenzung wird in unregelmäßigen Abständen durch mobile oder auch stationäre Einrichtungen der Geschwindigkeitsüberwachung überprüft.

M 19: Geschwindigkeitsbegrenzung auf der Lüttenglehner Straße und der Niederrheinstraße in Grefrath

Auf der Lüttenglehner Straße und der Niederrheinstraße in Grefrath besteht eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 40 km/h. Die Einhaltung dieser Begrenzung wird in unregelmäßigen Abständen durch mobile oder auch stationäre Einrichtungen der Geschwindigkeitsüberwachung überprüft.

M 20: Geschwindigkeitsbegrenzung auf der Weckhovener Straße

Auf der Weckhovener Straße besteht eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 40 km/h. Die Einhaltung dieser Begrenzung wird in unregelmäßigen Abständen durch mobile oder auch stationäre Einrichtungen der Geschwindigkeitsüberwachung überprüft.

M 21: Laufende Prüfung auf Geschwindigkeitsbegrenzungen

Die Verwaltung prüft laufend, welche städtischen Straßenabschnitte aus verkehrstechnischer und immissionsrechtlicher Sicht mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 40 km/h oder 30 km/h ausgestattet werden können.

Die oben genannten konkreten Maßnahmen zur Geschwindigkeitsbegrenzung sind somit nicht abschließend.

M 22: Durchfahrverbot für LKW über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht auf der Friedrichstraße

Auf der Friedrichstraße besteht ein Durchfahrverbot für Kraftfahrzeuge über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht. Ausgenommen hiervon sind Fahrzeuge mit Sonderrechten gemäß § 35 Straßenverkehrsordnung, der Anlieger-Lieferverkehr sowie der ÖPNV zur Innenstadt.

Die Maßnahme hat auch lufthygienische Auswirkungen und wird im Luftreinhalteplan Neuss genannt.

M 23: Durchfahrverbot für LKW über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht auf der Batteriestraße

Auf der Batteriestraße besteht ein Durchfahrverbot für Kraftfahrzeuge über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht. Ausgenommen hiervon sind Fahrzeuge mit Sonderrechten gemäß § 35 Straßenverkehrsordnung, der Anlieger-Lieferverkehr sowie der ÖPNV zur Innenstadt.

Die Maßnahme hat auch lufthygienische Auswirkungen und wird im Luftreinhalteplan Neuss genannt.

c) Maßnahmen der Bauleitplanung und Baugenehmigung***M 24: Festsetzungen in Bebauungsplänen***

Die Stadt Neuss setzt lärmindernde Maßnahmen in Bebauungsplänen kontinuierlich auf der Grundlage der nationalen Regelungen fest. Hierbei werden innovative Lösungen durch bauliche Lärmschutzvorkehrungen (zum Beispiel angepasste Gebäudegrundrisse, vorgeschaltete Glasfasaden usw.) zur Minderung der Belastetenzahlen berücksichtigt.

M 25: Festsetzungen im Rahmen von Bauanträgen

Die Stadt Neuss teilt dem Antragsteller regelmäßig die voraussichtliche Lärmbelastung des geplanten Gebäudes auf der Grundlage des Schallimmissionsplans der Stadt Neuss (siehe Maßnahme 20) mit.

Bei einer Nachtbelastung von mehr als 45 dB(A) verlangt die Stadt Neuss geeignete, fensterunabhängige schallgedämmte Lüftungen für Schlaf- und Kinderzimmer.

M 26: Fortschreibung des Schallimmissionsplans (SIP) der Stadt Neuss

Anders als die Lärmkarten nach EU-Umgebungslärmrichtlinie umfasst der SIP die nationalen Berechnungs- und Beurteilungsvorschriften für die in Neuss relevanten Emittenten, insbesondere den Straßenverkehr. Der SIP stellt daher eine der Grundlagen für die Bewertung der Lärmsituation in Neuss und somit ein strategisches Element der Stadtplanung dar.

Derzeit liegt der Stadt Neuss der SIP für die Jahre 1992, 2002 und 2012 vor. Der SIP wird regelmäßig, spätestens alle zehn Jahre, fortgeschrieben.

d) Lärmreduzierung an der Quelle***M 27: Beseitigung von Straßenschäden***

Die Sanierung schadhafter Asphaltbeläge kann eine Lärmreduzierung von bis zu 2 dB(A) erreichen.

Die Straßen in städtischer Baulast werden im Zuge der Verkehrssicherungspflicht der Stadt Neuss regelmäßig durch eine Begehung kontrolliert. Die hierdurch bekannt gewordenen Straßenschäden werden durch den Straßennotdienst der Stadt Neuss behoben.

Bekannt gewordene Schäden an Straßen anderer Straßenbaulastträger werden an diese schnellstmöglich gemeldet.

M 28: Sanierung von Kanaldeckeln

Ein zu großer Niveauunterschied zwischen Kanaldeckel und Straßenbelag sorgt für unerwünschte Lärmemissionen. Durch eine ständige Sanierung nicht optimaler Deckel kann lokal eine erhebliche Lärminderung erzielt werden.

M 29: Einsatz von modernen Reinigungs- und Entsorgungsfahrzeugen

Die Abfall- und Wertstofflogistik Neuss GmbH (AWL) wirkt auf eine ständige technische Verbesserung ihres Fahrzeug- und Maschinenparks hin. Durch den konsequenten Einsatz der optimierten Fahrzeuge ist vor allem an den Verkehrsachsen mit einem hohen Bus- und Schwerverkehrsanteil eine Reduzierung der Lärmbelastung möglich.

Durch den flächendeckenden Einsatz lärm- und abgasarmer Technik bei den kommunalen Eigenbetrieben kann eine Vorbildfunktion für die übrigen Marktteilnehmer erreicht werden.

M 30: Modernisierung der Busflotten

Die Stadtwerke Neuss GmbH (SWN) modernisiert kontinuierlich ihren Bus-Fuhrpark von derzeit 83 Fahrzeugen. Im Jahr 2018 wird ein Altfahrzeug durch einen besonders leisen Elektrobuss ersetzt. Für das Jahr 2019 ist die Beschaffung von zwei weiteren Elektrobussen geplant. Eine Ausweitung des Anteils an Elektrobussen ist vorgesehen.

Die Busverkehr Rheinland GmbH /Regio Bahn modernisiert ebenfalls kontinuierlich ihren Busfuhrpark.

M 31: Einbau von lärmminderndem Asphalt auf der Schorlemerstraße zwischen Deutsche Straße und Dreikönigenstraße

Zwischen der Deutsche Straße und der Dreikönigenstraße wird im Zuge der Deckensanierung lärmmindernder Asphalt in Form von Splitt-Mastix-Asphalt SMA 5S mit kleinem Größtkorn aufgebracht.

Die Maßnahme ist bereits durchgeführt.

M 32: Einbau von lärmminderndem Asphalt auf Straßen in der Baulast der Stadt Neuss

Bei der Sanierung oder dem Neubau von Straßendecken wird der Einsatz von Splitt-Mastix-Asphalt mit kleinem Größtkorn geprüft. Bei dieser Prüfung wird untersucht, ob der Einsatz von Splitt-Mastix-Asphalt mit kleinem Größtkorn unter den jeweiligen örtlichen Rahmenbedingungen und unter Verkehrssicherheitsaspekten grundsätzlich technisch möglich ist. Der Einsatz von Splitt-Mastix-Asphalt mit kleinem Größtkorn erfolgt unter der Abwägung der Aspekte Tragfähigkeit sowie Haltbarkeit/Dauerhaftigkeit.

Bereits durch das laufende Deckensanierungsprogramm der Stadt Neuss ergeben sich lärmminde- rende Wirkungen, da der alte, rauhe – und somit laute – Asphalt durch eine neue, glattere – und somit leisere – Deckschicht ersetzt wird. Die Maßnahme 32 verstärkt diesen Effekt durch die Auswahl des Asphalt-Gemisches.

M 33: Erhöhte schalltechnische Anforderungen an Betriebe im Bereich des Neusser Hafens

Bei Neugenehmigungen, Nutzungs- und Betriebsänderungen sowie bei Betriebserweiterungen müssen die Richtwerte der TA-Lärm an den entscheidenden Immissionsorten im Auswirkungsbe- reich des Neusser Hafens nicht um 6 dB(A), sondern um 10 dB(A) unterschritten werden. Im be- gründeten Einzelfall kann von der verschärften Unterschreitung abgewichen werden.

Durch die erhöhten Anforderungen wird die hohe Lärm-Vorbelastung der benachbarten, östlichen Neusser Innenstadt durch Gewerbelärm besonders beachtet. Gleichzeitig wird den Genehmigungs- und Überwachungsbehörden die Möglichkeit eröffnet, immissionsrechtlich flexibel zu handeln und den gegebenen Ermessensspielraum auszunutzen.

e) bauliche Maßnahmen

M 34: Passiver Schallschutz an Straßen in der Baulast des Landes NRW und des Bundes

Der Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen prüft individuell auf Anfrage der Betroffenen die Anspruchsvoraussetzungen für eine Lärmsanierung an bestehenden Bundes- und Landesstraßen bei Antragstellung der Betroffenen im Einzelfall. Lärmschutzmaßnahmen können nur dort durchgeführt werden, wo nach dieser Prüfung tatsächlich Grenzwertüberschreitungen vorliegen.

Dabei ist darauf hinzuweisen, dass die Berechnungen des Landesbetriebes nach den Vorschriften der national gültigen RLS-90 (Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, 1990) durchgeführt werden. Eine Ableitung der Lärmbelastung aus den im Lärmaktionsplan genannten strategischen Lärmkarten gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie ist nicht unmittelbar möglich.

M 35: Lärmschutz bei Umbau der Autobahn A 57 in den Umbauabschnitten Erfttal (Anschlussstelle Neuss Hafen bis Anschlussstelle Neuss Norf) und Reuschenberg (Kreuz Neuss-West bis Anschlussstelle Reuschenberg)

Im Rahmen der Planung der Umbauabschnitte Neuss Erfttal und Neuss Reuschenberg werden die Anspruchsvoraussetzungen auf Lärmschutz gemäß 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (Verkehrslärmschutzverordnung) geprüft.

Beide Umbauabschnitte befinden sich noch in der Planung. Zumindest für den Umbauabschnitt Neuss Reuschenberg sind im Bereich der Anschlussstelle Neuss Reuschenberg bereits Lärmschutzbauwerke in Form von Wällen und Wänden geplant. Hierdurch wird es zu einer Lärmreduzierung in der Umgebung kommen.

f) sonstige Maßnahmen, die eine Lärmreduzierung herbeiführen können

M 36: Mitarbeit der Stadt Neuss im Aktionsbündnis der Anrainerkommunen des Verkehrsflughafens Düsseldorf

Die Stadt Neuss arbeitet im Aktionsbündnis der Anrainerkommunen des Verkehrsflughafens Düsseldorf mit.

Die Stadt Neuss ist gemäß Fluggesetz § 32b in der Fluglärmkommission des Verkehrsflughafens Düsseldorf vertreten. Gleichwohl soll durch die zusätzliche Mitarbeit in dem Aktionsbündnis die Einflussnahme auf den Flughafen weiter gestärkt werden.

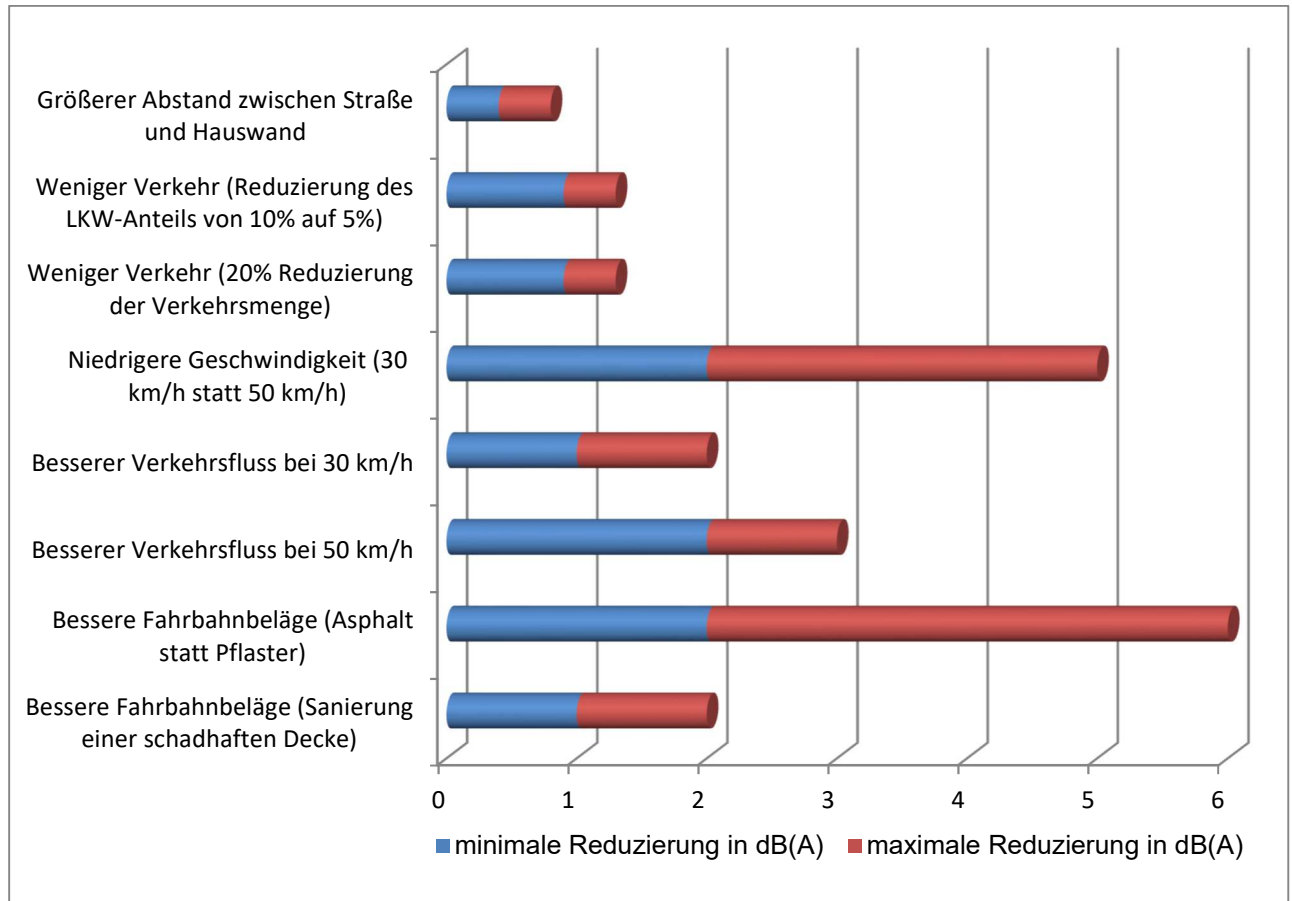
Anlässlich des Antrags des Flughafens Düsseldorf auf Planfeststellung einer Kapazitätserweiterung hat sich der Rat der Stadt Neuss in seiner Sitzung am 01.07.2016 unter Würdigung der Vorteile des Flughafens für Neuss gegen eine generelle Erhöhung der Flugbewegungen und für eine Beschränkung der Flugbewegungen in den Nachtzeiten und den frühen Morgenstunden ausgesprochen. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens hat die Stadt Neuss eine kritische Stellungnahme zu dem Vorhaben abgegeben.

5.2 Analyse der Maßnahmen des Maßnahmenplans

5.2.1 Mögliche Minderungspotentiale aktiver Maßnahmen

Die Abbildung liefert eine Übersicht der im Rahmen der Lärmaktionsplanung möglichen aktiven Maßnahmen und deren Lärminderungspotential. Dabei wirken die einzelnen Maßnahmen additiv.

Abbildung 12: Auswirkungen möglicher aktiver Lärminderungsmaßnahmen



Laut vergleichenden Messungen in der Stadt Münster liegt die lärmindernde Wirkung von Split-Mastix-Asphalt mit kleinem Größtkorn bei ca. 2 dB(A) im Vergleich zu einem herkömmlichen Split-Mastix-Asphalt.

Schallschutzfenster und lärmgedämmte Lüftungen zählen zu den passiven Maßnahmen, deren Ziel nicht eine Reduzierung des Außenlärms, sondern die Einhaltung eines niedrigen Innenraumpegels zum Ziel hat. Auch die Orientierung von Wohn- und Schlafräumen weg von der Lärmquelle (beispielsweise in einen Innenhof) gehört zu den passiven Maßnahmen. Die passiven Maßnahmen besitzen ein sehr hohes Minderungspotential, jedoch ohne die eigentliche Störung, den Außenlärm, zu beseitigen.

Passive Schallschutzmaßnahmen werden von der Stadt Neuss bei Bedarf regelmäßig im Rahmen der Bauleitplanung und der Baugenehmigung festgesetzt. Hierbei werden nicht nur Mindestwerte für die Schalldämmung festgesetzt, sondern bei besonders hoch belasteten Gebäuden auch der Nachweis des Innenraumpegels gemäß VDI 2719.

5.2.2 Synoptische Tabelle zu der Wirkungsweise der Maßnahmen

Die folgende Tabelle 12 fasst die Wirkungsweise der einzelnen Maßnahmen zusammen.

Nr.	Maßnahme (Stichwort)	Betroffene Lärmquelle	Aktiv / Passiv	Wirkung
1	Optimierung Radwegenetz	Straßenverkehr Schienenverkehr	Aktiv	Langfristig
2	Versorgung durch ÖPNV	Straßenverkehr Schienenverkehr	Aktiv	Langfristig
3	Parkleitsystem	Straßenverkehr	Aktiv	Langfristig
4	Umleitung Schwerlastverkehr	Straßenverkehr	Aktiv	Mittelfristig
5	Ladezonen/Service-Points	Straßenverkehr	Aktiv	Langfristig
6	Einsatz von Großkehrmaschinen	Straßenverkehr	Aktiv	Langfristig
7	Umrüstung von LZA	Straßenverkehr	Aktiv	Langfristig
8	Abschaltung von LZA	Straßenverkehr	Aktiv	Langfristig
9	Grüne Welle	Straßenverkehr	Aktiv	Langfristig
10	Geschwindigkeitsbeschränkung	Straßenverkehr	Aktiv	Mittelfristig
11	Verkehrsberuhigung	Straßenverkehr	Aktiv	Langfristig
12	Vermeidung von Durchgangsverkehren	Straßenverkehr	Aktiv	Langfristig
13	Verstärkte Kontrollen	Straßenverkehr	Aktiv	Langfristig
14	30 km/h auf Friedrichstraße	Straßenverkehr	Aktiv	Kurzfristig
15	30 km/h auf der Preußenstraße	Straßenverkehr	Aktiv	Kurzfristig
16	30 km/h auf der Deutsche Straße	Straßenverkehr	Aktiv	Kurzfristig
17	30 km/h auf der Venloer Straße zwischen Berliner Platz und der Straße Am Kivitzbusch	Straßenverkehr	Aktiv	Kurzfristig
18	40 km/h auf der Ortsdurchfahrt der L 154 in Holzheim	Straßenverkehr	Aktiv	Kurzfristig
19	40 km/h auf der Lüttenglehner Straße und der Niederrheinstraße in Grefrath	Straßenverkehr	Aktiv	Kurzfristig
20	40 km/h auf der Weckhovener Straße	Straßenverkehr	Aktiv	Kurzfristig
21	Laufende Prüfung auf Geschwindigkeitsbegrenzungen	Straßenverkehr	Aktiv	Mittelfristig
22	LKW-Durchfahrverbot auf der Friedrichstraße	Straßenverkehr	Aktiv	Kurzfristig
23	LKW-Durchfahrverbot auf der Batteriestraße	Straßenverkehr	Aktiv	Kurzfristig
24	Festsetzungen in Bebauungs-Plänen	Straßenverkehr Schienenverkehr Gewerbe/Industrie	Aktiv Passiv	Mittelfristig

Nr.	Maßnahme (Stichwort)	Betroffene Lärmquelle	Aktiv / Passiv	Wirkung
25	Festsetzungen bei Bauanträgen	Straßenverkehr Schienenverkehr Gewerbe/Industrie	Aktiv Passiv	Mittelfristig
26	Fortschreibung SIP	Straßenverkehr Schienenverkehr Gewerbe/Industrie Flugverkehr	-	Mittelfristig
27	Beseitigung von Straßenschäden	Straßenverkehr	Aktiv	Mittelfristig
28	Sanierung von Kanaldeckeln	Straßenverkehr	Aktiv	Mittelfristig
29	Einsatz Entsorgungsfahrzeuge	Straßenverkehr	Aktiv	Langfristig
30	Modernisierung Busflotten	Straßenverkehr	Aktiv	Langfristig
31	Lärmmindernder Asphalt auf der Schor-lemerstraße	Straßenverkehr	Aktiv	Kurzfristig
32	Einbau von Lärmminderndem Asphalt bei Bau- und Sanierungsmaßnahmen nach vorheriger Prüfung	Straßenverkehr	Aktiv	Mittelfristig
33	Erhöhte schalltechnische Anforderungen im Bereich des Neusser Hafens	Gewerbe/Industrie	Aktiv	Mittelfristig
34	Passiver Schallschutz an Landes- und Bundesstraßen	Straßenverkehr	Passiv	Langfristig
35	Lärmschutz beim Umbau der A 57	Straßenverkehr	Aktiv Passiv	Mittelfristig
36	Aktionsbündnis Flugverkehr	Flugverkehr	Aktiv	Langfristig

Die einzige quantifizierbare Maßnahme ist die Maßnahme 31 „Einbau von lärmminderndem Asphalt“ mit einer Minderung um ca. 2 dB(A) gegenüber einem klassischen Split-Mastix-Asphalt.

5.2.3 Synergieeffekte mit dem Luftreinhalteplan Neuss 2013

Ein wesentliches Merkmal der Lärmaktionsplanung ist die Querschnittsorientierung. Im Folgenden werden die Maßnahmen des für die Stadt Neuss aktuell geltenden, umfangreichen Luftreinhalteplans Neuss 2013 hinsichtlich ihrer schalltechnischen Wirksamkeit hin untersucht und die relevanten Maßnahmen aufgelistet.

Der Luftreinhalteplan Neuss 2013 umfasst ein umfangreiches Maßnahmenpaket aus insgesamt 64 Maßnahmen. Diese Maßnahmen beziehen sich vornehmlich auf die Reduzierung der Luftbelastung durch Stickstoffdioxid. Zahlreiche dieser Maßnahmen besitzen auch eine lärmreduzierende Wirkung. Während der Neusser Lärmaktionsplan stadtweit gilt, bezieht sich der Luftreinhalteplan Neuss 2013 auf ein Gebiet innerhalb der Stadt, das durch die Viersener Straße / Gladbacher Straße, den Willy-Brand-Ring und die Autobahn A 57 begrenzt wird.

Folgende Maßnahmengruppen können lärmmindernd wirken (die Maßnahmenkennzeichnung des Luftreinhalteplans 2013 wird beibehalten, um Verwechslungen mit dem Lärmaktionsplan zu verhindern):

Gruppe „Verkehrsvermeidung“

- M 1/1 Parkleitsystem
- M 1/2 Optimierung des Radwegenetzes / Park& Ride
- M 1/26 Versorgung des Luftreinhalteplangebietes mit ÖPNV
- M 5/63 Anreize zur ÖPNV-Nutzung

Gruppe „Förderung von lärmarmen Verkehrsmitteln“

- M 1/9 Einsatz schadstoffarmer Reinigungs- und Entsorgungsfahrzeuge
- M 2/40 Modernisierung der Busflotte der Stadtwerke Neuss GmbH

Gruppe „Bündelung und räumliche Verlagerung“

- M 1/4 Geschwindigkeitsbeschränkung in Wohngebieten und deren Überwachung
- M 1/5 Verkehrsberuhigung in Wohngebieten
- M 1/16 Vermeidung von Durchgangsverkehr in Wohngebieten
- M 1/17 Umleitung des Schwerlastverkehrs

Gruppe „Verkehrsverflüssigung“

- M 1/3 Errichtung von Ladezonen
- M 1/4 verstärkte Kontrollen
- M 1/5 Umrüstung von Lichtsignalanlagen auf Anforderungsschaltung
- M 1/6 Grüne Welle
- M 1/10 Optimierung der Routen und Zeiten für die Reinigungs- und Entsorgungsfahrzeuge

Gruppe „Erhöhung der Aufenthaltsqualität im Wohnumfeld“

- M 1/13 Schulung des Fahrpersonals der Abfall- und Wertstofflogistik Neuss GmbH
- M 1/29 Schulung des Fahrpersonals der Stadtwerke Neuss GmbH
- M 1/10 Optimierung der Routen und Zeiten für die Reinigungs- und Entsorgungsfahrzeuge

Die oben genannten Maßnahmen sind nicht quantifizierbar, tragen jedoch in ihrer Summe zu einer Lärmreduzierung bei. Einige der genannten Maßnahmen, wie bspw. die Maßnahmen M 2/40 und M 5/63, wirken auf das gesamte Neusser Stadtgebiet.

Im Rahmen der Maßnahme M 2/40 „Modernisierung der Busflotte der Stadtwerke Neuss GmbH“ werden verstärkt Elektrofahrzeuge, die besonders leise sind, angeschafft.

6 Ruhige Gebiete

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie verfolgt neben der Erfassung der Lärmbelastung sowie der Lärminderung auch das Vorsorgeprinzip. Schützenswerte, insbesondere der Erholung dienende Gebiete sollen dabei vor einer Zunahme des Lärms bewahrt werden. Das Ziel besteht somit nicht in der Schaffung ruhiger Gebiete durch lärmindernde Maßnahmen, sondern in deren Erhaltung (§74d Abs. Bundesimmissionsschutzgesetz [BImSchG]).

Die Nennung ruhiger Gebiete stellt keine Maßnahme im Sinne der Lärmaktionsplanung dar, sondern ist unabhängig vom Maßnahmenplan als eigenständiger Baustein durchzuführen. Auch wenn kein Maßnahmenplan nötig sein sollte, können dennoch ruhige Gebiete benannt werden.

Bei der Auswahl ruhiger Gebiete spielen neben einer geringen Lärmbelastung als akustisches Kriterium auch Flächennutzungen, Flächengröße, Lage und Einzugsgebiet auch planerische Ziele eine Rolle.

Die Festsetzung eines ruhigen Gebietes löst als Rechtsfolge grundsätzlich die Pflicht für nachfolgende Planungen aus, die Festsetzung und den damit verbundenen grundsätzlichen Schutzauftrag zu berücksichtigen. Somit sind weitere, mit der nachfolgenden Planung zu berücksichtigende Belange mit dem Schutz eines ruhigen Gebietes abzuwägen.

Die Aufzählung ruhiger Gebiete in einem Lärmaktionsplan kann erweitert werden. Bei einer eventuellen Fortschreibung des Lärmaktionsplanes können auf Grund neuerer Erkenntnisse weitere ruhige Gebiete hinzukommen.

6.1 Auswahlkriterien

Die ruhigen Gebiete wurden auf Grund einer abgestuften Auswahl definiert. Die Auswahlkriterien umfassen an erster Stelle die bestehende Lärmbelastung des Gebietes, dann die Erholungsfunktion des Gebietes, die Nähe zu Wohngebieten und eine ggf. bestehende Verknüpfung zu anderen ruhigen Gebieten.

Tabelle 13: Auswahlkriterien für ruhige Gebiete

Gewichtung	Kriterium	Anforderung
hoch	Niedrige Belastung	Der Index L_{DEN} innerhalb des ruhigen Gebietes soll 55 dB(A) nicht überschreiten alternativ hierzu muss der L_{DEN} des ruhigen Gebietes in seiner Kernfläche um mindestens 6 dB(A) niedriger sein als in der direkten Umgebung des ruhigen Gebiets. Gebiete mit einem L_{DEN} von 65 dB(A) oder mehr sind als ruhige Gebiete grundsätzlich ausgeschlossen. Ein Gebiet, dass sich in seiner Belastung nicht von der Umgebung unterscheidet, wird nicht als ruhiges Gebiet ausgewiesen.
hoch	Erholung / Zugänglichkeit	Das ruhige Gebiet muss eine Erholungsfunktion besitzen und soll möglichst frei zugänglich sein. Eine bestehende, hohe Frequentierung ist ein Zeichen für die Erfüllung dieses Kriteriums.
mittel	Wohngebietsnähe	Das ruhige Gebiet soll möglichst wohngebietsnah liegen.
niedrig	Verknüpfung	Das ruhige Gebiet soll nach Möglichkeit mit anderen ruhigen Gebieten verknüpft sein. Eine Verknüpfung besteht, wenn die ruhigen Gebiete höchstens 500 m voneinander entfernt liegen.

Bestehende oder geplante Wohnbauflächen werden nicht als Ruhige Gebiete definiert. Dies erklärt sich aus der Tatsache, dass die nationalen schalltechnischen Regelwerke bei Vorhaben, die zu einer weiteren Lärmbelastung von Wohngebieten führen könnten, Richt- und Grenzwerte für betroffene Wohnnutzungen einfordern, die deutlich unter den Schwellenwerten für eine Lärmaktionsplanung liegen. Auch in Bebauungsplänen werden diese strengeren Werte angelegt. Grenz- oder Richtwerte werden hingegen nicht in gleicher Weise für Erholungsflächen festgeschrieben. Insofern ergibt sich ein besonderer Bedarf, eine zusätzliche Verlärmung der Erholungsflächen zu verhindern.

Nach Möglichkeit sollen sich alle Flächen im Eigentum der Stadt Neuss befinden.

Neben einer bildlichen Darstellung ist für die Definition eines ruhigen Gebietes die genaue Nennung von Gemarkung, Flur und Flurstück notwendig. Diese Aufzählung befindet sich im Anhang.

6.2 Ausgewählte ruhige Gebiete

Auf der Grundlage der vorgenannten Auswahlkriterien wurden folgende, der Erholung dienende Gebiete als „Ruhige Gebiete“ eingestuft:

Jröne Meerke

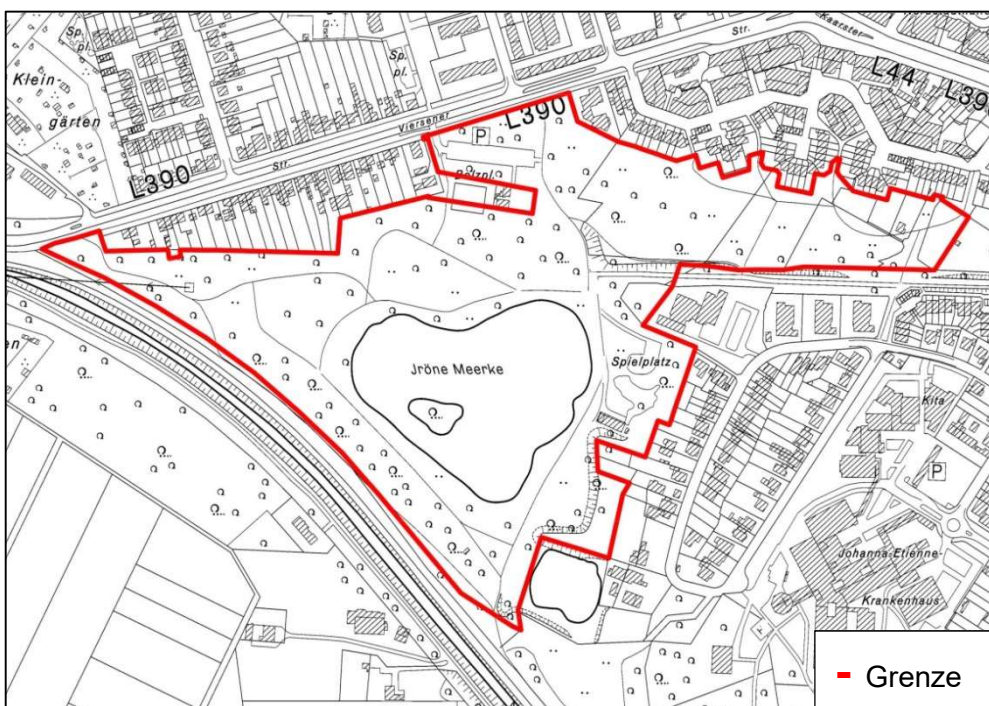
Der Index L_{DEN} beträgt am äußeren Rand bis zu 62 dB(A) und im Kernbereich außerhalb des Weihers bis zu 56 dB(A).

Mit Ausnahme des Kriteriums „Verknüpfung“ sind alle Kriterien erfüllt. Da dieses Kriterium die niedrigste Gewichtung besitzt, wurde das Jröne Meerke als Ruhiges Gebiet nicht ausgeschlossen.

Abbildung 13:: Ruhiges Gebiet „Jröne Meerke“



Luftbild



Straßenkarte

Hauptfriedhof, Alter Teil

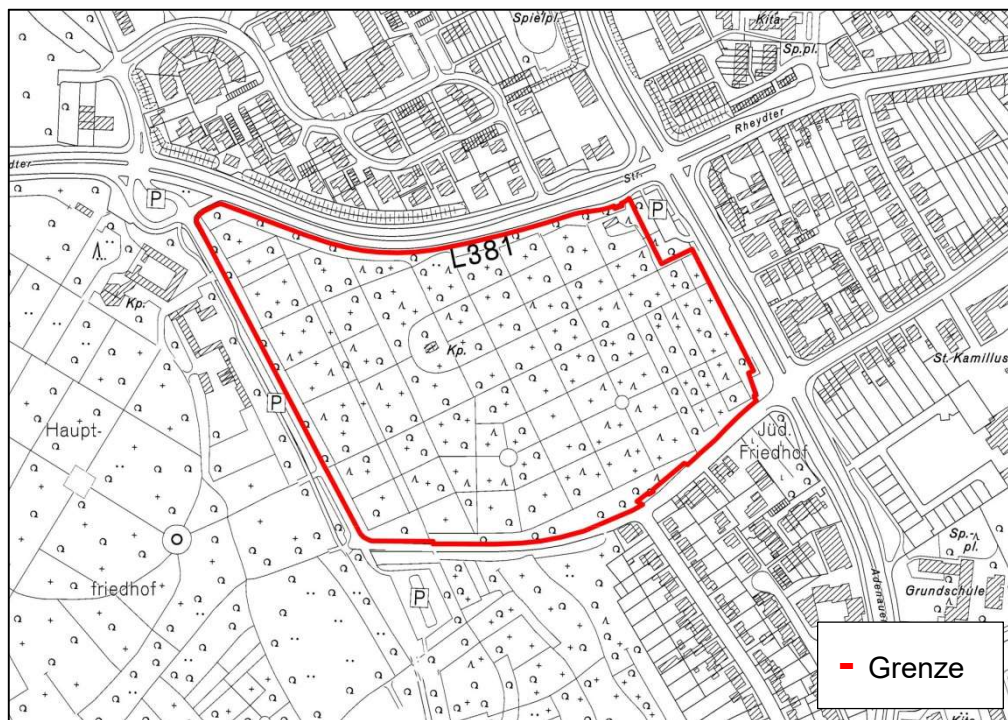
Der Index L_{DEN} beträgt am äußeren Rand bis zu 64 dB(A) und im Kernbereich bis zu 56 dB(A).

Mit Ausnahme des Kriteriums „Verknüpfung“ sind alle Kriterien erfüllt. Da dieses Kriterium die niedrigste Gewichtung besitzt, wurde der Friedhof, Alter Teil als Ruhiges Gebiet nicht ausgeschlossen.

Abbildung 14: Ruhiges Gebiet „Hauptfriedhof, Alter Teil“



Luftbild



Straßenkarte

Der Index L_{DEN} beträgt am äußeren Rand bis zu 61 dB(A) und im Kernbereich bis zu 53 dB(A).

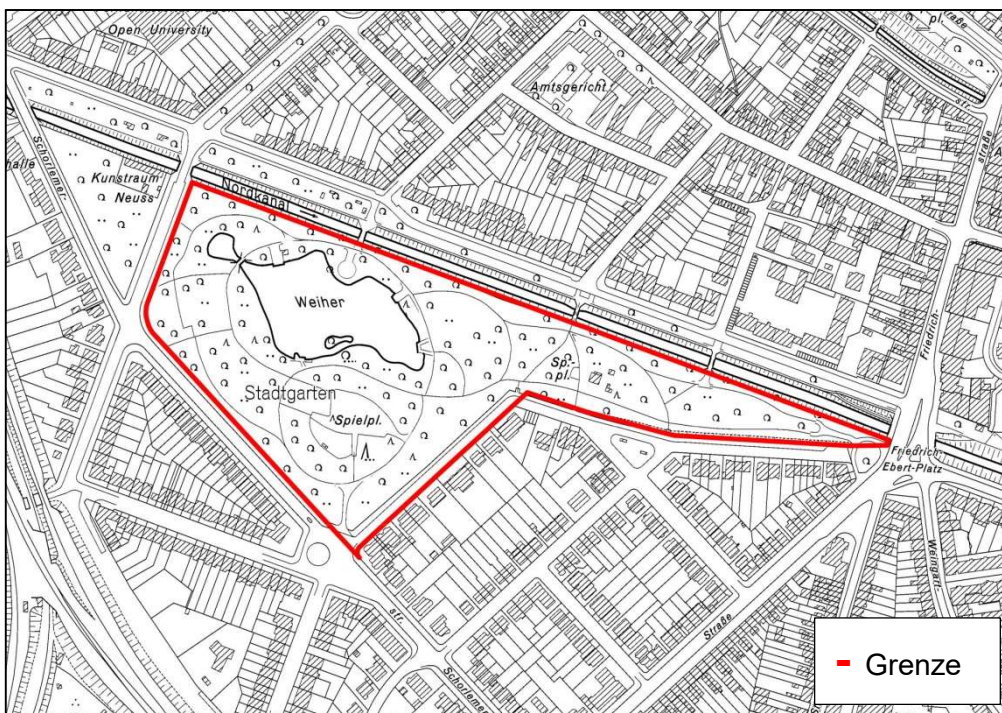
Alle Kriterien sind erfüllt.

Ausgenommen von dem Ruhigen Gebiet „Stadtgarten“ ist derjenige Teil der Fläche Gemarkung Neuss, Flur 15, Flurstück 13, der die Fläche der Herbert-Karrenberg-Straße mit deren zugehörigen Nebenanlagen umfasst.

Abbildung 15: Ruhiges Gebiet „Stadtgarten“



Luftbild



Straßenkarte

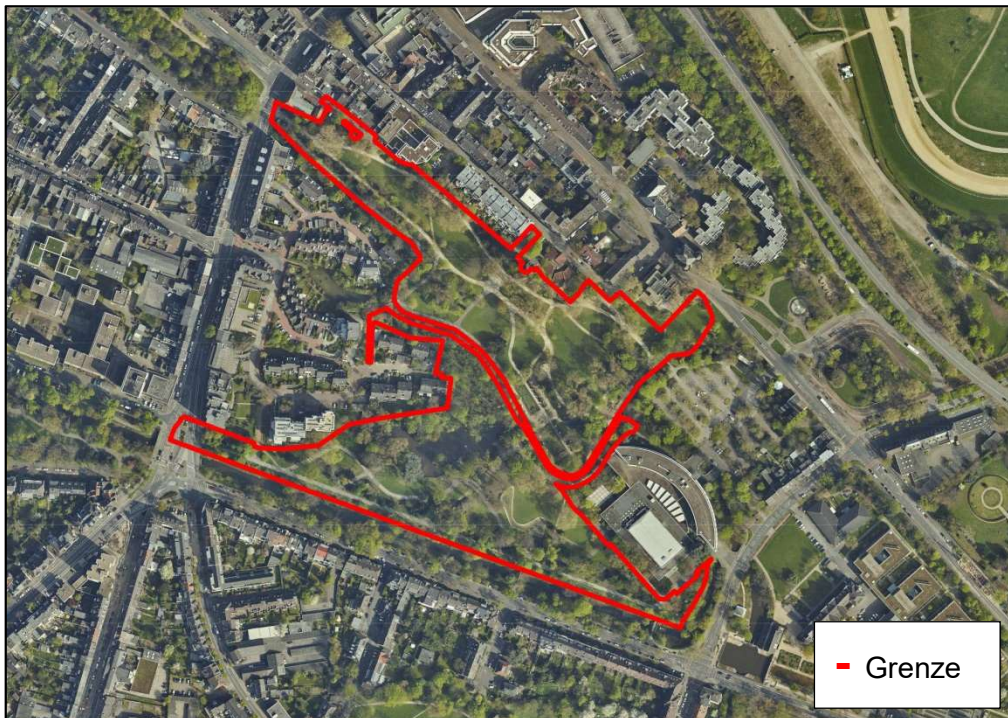
Stadtgarten-Rosengarten

Der Index L_{DEN} beträgt am äußeren Rand bis zu 61 dB(A) und im Kernbereich bis zu 53 dB(A).

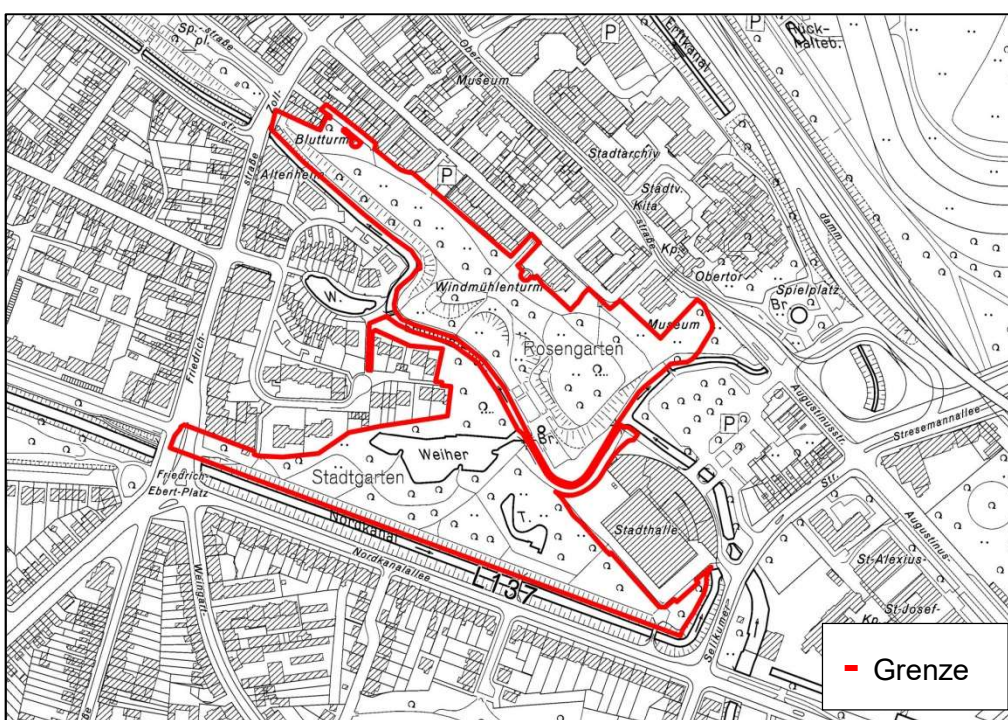
Alle Kriterien sind erfüllt.

Die Fläche „Rosengarten“ ragt in Richtung Nordwesten bis in den Kreuzungsbereich Friedrichstraße/Erftstraße hinein. Das Ruhige Gebiet beginnt 50 m östlich, parallel zu der nordwestlichen Flurstücksgrenze. Die Fläche „Stadtgarten“ ragt in Richtung Westen bis in den Kreuzungsbereich Friedrich-Ebert-Platz hinein. Das Ruhige Gebiet beginnt 100 m östlich, parallel zu der westlichen Flurstücksgrenze.

Abbildung 16: Ruhiges Gebiet „Stadtgarten-Rosengarten“



Luftbild



Straßenkarte

Botanischer Garten / Im Wingert

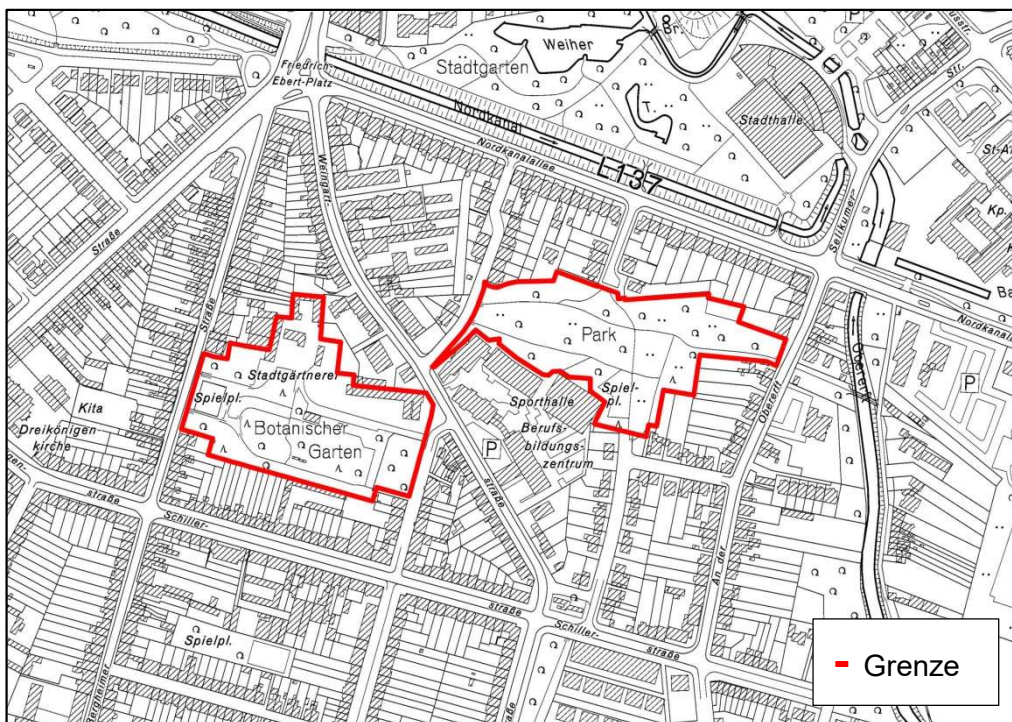
Die beiden Flächen liegen so nah zusammen, dass sie als ein Ruhiges Gebiet ausgewiesen werden. Der Index L_{DEN} beträgt am äußeren Rand bis zu 61 dB(A) und im Kernbereich bis zu 53 dB(A).

Alle Kriterien sind erfüllt.

Abbildung 17: Ruhiges Gebiet „Botanischer Garten / Im Wingert“



Luftbild



Straßenkarte

Selikumer Park

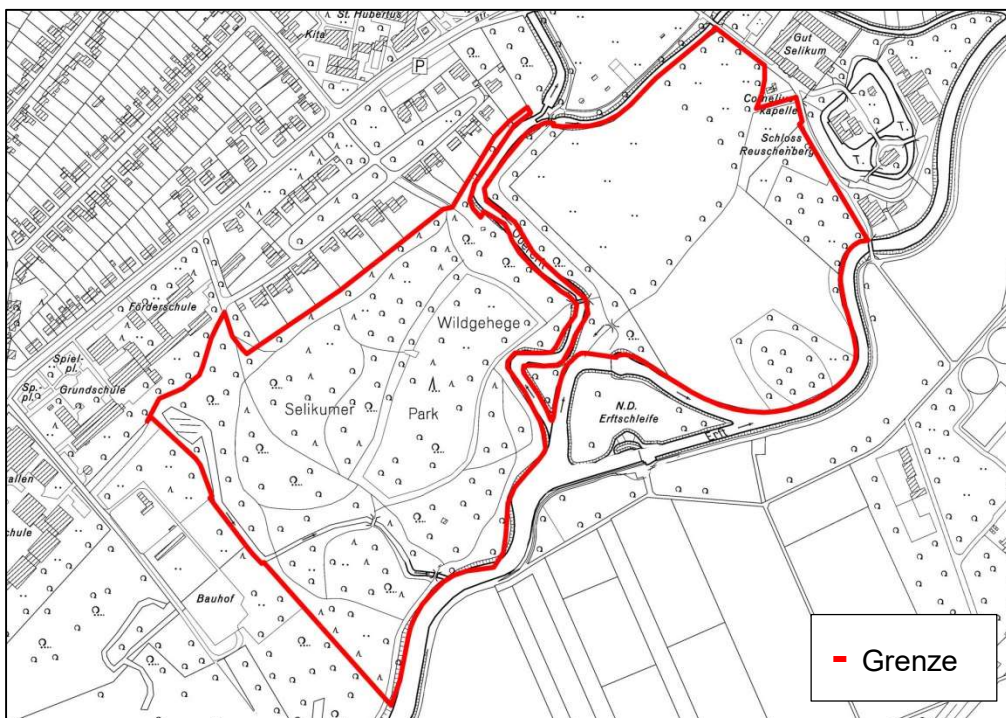
Der Index L_{DEN} beträgt am äußeren Rand bis zu 60 dB(A) und im Kernbereich weniger als 55 dB(A).

Der Selikumer Park ist ein Beispiel für ein gering lärmbelastetes, gut erreichbares und daher stark frequentiertes Naherholungsgebiet, dass dementsprechend als Ruhiges Gebiet aufgenommen wurde.

Abbildung 18: Ruhiges Gebiet „Selikumer Park“



Luftbild



Straßenkarte

Folgende Flächen wurden ebenfalls einer Untersuchung unterzogen, jedoch nicht als Ruhiges Gebiet definiert:

Naturschutzgebiet „Ölgangsinsel“:

Die Fläche ist nur eingeschränkt zugänglich und liegt wohngemeinschaftsfern.

Die Kriterien „Erholung/Zugänglichkeit“ und „Wohngemeinschaftsnähe“ sind nicht oder nicht ausreichend erfüllt.

Naturschutzgebiet „Uedesheimer Rheinbogen“

Die Fläche ist zugänglich, liegt aber wohngemeinschaftsfern.

Die Fläche wird laut Umgebungslärmkarte L_{DEN} (Straßenverkehr) durch Straßenverkehrslärm der benachbarten Autobahn mit mehr als 55 dB(A) belastet. Eine niedrigere Belastung im Vergleich zur Umgebung, auch zu Großteilen der Ortslage Uedesheim, besteht nicht.

Das Kriterium „Niedrige Belastung“ wird nicht erfüllt.

Hauptfriedhof, Neuer Teil:

Laut Umgebungslärmkarte L_{DEN} (Straßenverkehr) wird der Hauptfriedhof, Neuer Teil mit mehr als 55 dB(A) in seiner Kernfläche belastet. Die Differenz zur direkten Umgebung beträgt maximal 5 dB(A). Die westliche Hälfte des Hauptfriedhofs, Neuer Teil wird auf Grund der nahe gelegenen Autobahn B 57 mit bis zu 70 dB(A) belastet.

Das Kriterium „Niedrige Belastung“ wird nicht erfüllt.

Reuschenberger Busch:

Laut Umgebungslärmkarte L_{DEN} (Straßenverkehr) wird der Reuschenberger Busch mit mehr als 55 dB(A). Die Differenz zur direkten Umgebung beträgt maximal 5 dB(A). Außerdem kommt es laut Schallimmissionsplan der Stadt Neuss zu einer zusätzlichen Verlärmung durch die den Reuschenberger Busch durchschneidende Eisenbahnstrecke Köln-Neuss.

Das Kriterium „Niedrige Belastung“ wird nicht erfüllt.

Rennbahnpark:

Laut Umgebungslärmkarte L_{DEN} (Hafen/IED-Betriebe) wird der Rennbahnpark in seinem Zentrum mit maximal 60 dB(A) belastet. Zusätzlich besteht eine Lärmbelastung durch Straßenverkehrslärm.

Das Kriterium „Niedrige Belastung“ wird nicht erfüllt.

Südpark:

Laut Umgebungslärmkarte L_{DEN} (Straßenverkehr) wird der Südpark mit mehr als 55 dB(A) in seiner Kernfläche belastet. Die Differenz zur direkten Umgebung beträgt maximal 5 dB(A).

Das Kriterium „Niedrige Belastung“ wird nicht erfüllt.

Im Zuge des geplanten Umbaus der A57 ist im Umfeld des Südparks aktiver Lärmschutz in Form von Wällen und Wänden geplant. Es ist somit nach der Durchführung der Umbau-Maßnahme erneut zu prüfen, ob der Südpark als ruhiges Gebiet ausgewiesen werden kann.

Mühlenbusch (auf dem Neusser Stadtgebiet)

Laut Umgebungslärmkarte L_{DEN} (Straßenverkehr) wird der Mühlenbusch mit maximal 40 dB(A) belastet. Das Kriterium „niedrige Belastung“ wird somit erfüllt.

Die umliegenden Wohngebiete Neuenbaum/Roseller Heide/ Rosellen, Schlicherum, Hoisten und Norf werden mit Ausnahme der Durchfahrtsstraßen laut Umgebungslärmkarte L_{DEN} (Straßenverkehr) mit bis zu 55 dB(A) belastet. Diese Belastung liegt 15 dB(A) unterhalb des Lärmindex L_{DEN} .

Eine Ausweisung des Mühlenbuschs (auf dem Neusser Stadtgebiet) als „Ruhiges Gebiet“ ist somit derzeit nicht notwendig.

Zudem befindet sich nur eine kleine Fläche im westlichen Bereich des Mühlenbuschs (auf dem Neusser Stadtgebiet) im Eigentum der Stadt Neuss.

7 Lärmaktionsplan des Eisenbahnbundesamtes

Für die Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie an sämtlichen Strecken der DB-AG, dies betrifft beispielsweise die Eisenbahnstrecke zwischen Neuss und Köln, ist das Eisenbahnbundesamt (EBA) zuständig. Dies betrifft sowohl die Erstellung der Lärmkarten gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie, als auch die Erstellung eines Lärmaktionsplans.

Die Lärmaktionsplanung des EBA ist über folgenden Link einsehbar:

www.eba.bund.de/DE/_documents/Buehne/Laermaktionsplanung.html

In den Jahren 2010 bis 2014 hat die DB-Netz AG im Rahmen der Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der Stadt Neuss in Form der Errichtung von Schallschutzwänden durchgeführt. Diese Maßnahmen wurden im Lärmaktionsplan der Stadt Neuss aufgeführt. Die Maßnahmen sind zwischenzeitlich abgeschlossen und betreffen hauptsächlich Lärmschutzwände auf der Eisenbahnstrecke zwischen Neuss und Köln. Auch wenn der Auslöser nicht die Lärmaktionsplanung des EBA ist, sind die über die Förderrichtlinie durchgeführten Sanierungen Maßnahmen im Sinne der Lärmaktionsplanung.

Zum 1. Januar 2019 trat eine neue Fassung der Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes in Kraft (Verkehrsblatt 24/2018, S. 858). Die Förderrichtlinie wurde sowohl inhaltlich als auch redaktionell überarbeitet. Für den Ballungsraum Neuss sind insbesondere folgende Änderungen wichtig:

„1974-Regelung“ (Abschnitt 1.2 – Förderziel)

Bei der Ermittlung des Lärmsanierungsbedarfs werden auch Gebäude einbezogen, die zwischen dem 1. April 1974 und dem 31. Dezember 2014 fertiggestellt worden sind. Gleiches gilt für Wohngebäude auf Flächen, die in diesem Zeitraum zur Nutzung mit Wohnbebauung ausgewiesen worden sind. Ungeachtet davon bleiben Bahnanlagen, die nach dem 1. April 1974 errichtet wurden. Hierbei griff bereits damals schon die Lärmvorsorge mit strengeren Vorgaben.

Kriterien für die Aufnahme in das Sanierungsprogramm sowie für die Reihenfolge der Sanierungsabschnitt (Abschnitt 2.2 – Gesamtkonzept der Lärmsanierung)

In die Betrachtung fließt unter anderem die Zahl der betroffenen Anwohnenden im jeweiligen Streckenabschnitt, die mithilfe von stadtplanerisch üblichen Verfahren ermittelt werden darf. Zuvor lag der Fokus auf der Anzahl der betroffenen Wohneinheiten.

Förderfähigkeit von innovativen Lärmschutzmaßnahmen (Abschnitt 2.4 – Förderfähige Maßnahmen)

In den Katalog der förderfähigen Maßnahmen wurden innovative Maßnahmen aufgenommen, z.B. niedrige Schallschutzwände, Schienenstegdämpfer und Schienenschmiereinrichtungen.

Darüber hinaus entfiel zum 1. Januar 2015 der Abschlag von 5 dB(A) auf den rechnerisch ermittelten Beurteilungspegel am Immissionsort (Wegfall des sog. „Schienenbonus“). Zum anderen erfolgte zum 1. Januar 2016 im Haushaltsgesetz des Bundes eine Absenkung der Auslösewerte für die Lärmsanierung um 3 dB(A).

Die oben genannten Regelungen betreffen das gesamte Schienennetz der Eisenbahnen in der Baulast des Bundes. Daher werden bundesweit alle Streckenabschnitte von Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes neu berechnet und auf eine zusätzliche Sanierung und Förderung neu überprüft, auch die bereits sanierten Strecken in Neuss. Inwieweit dies zu weiteren Maßnahmen in Neuss führt, ist derzeit (Mai 2020) noch offen.

8 Öffentlichkeitsbeteiligung

Der vorliegende Lärmaktionsplan wurde erstmalig im Ausschuss für Umwelt und Grünflächen in seiner Sitzung vom 06.06.2019 beraten und vom 27.08.2019 bis zum 27.09.2019 öffentlich ausgestellt.

Im Rahmen der Auslegung wurden insgesamt 66 Anregungen und Bedenken zum Lärmaktionsplan von Trägern öffentlicher Belange, in Neuss ansässigen Firmen und Bürgerinnen und Bürgern geäußert.

Die Anregungen und Bedenken wurden von der Stadt Neuss sachgerecht abgewogen. Der Lärmaktionsplan wurde entsprechend der Abwägungsergebnisse redaktionell geändert.

Auf Grund der Abwägungsergebnisse wurde Maßnahme M 33 umformuliert, um den Genehmigungs- und Überwachungsbehörden mehr Ermessensspielraum einzuräumen.

9 Beschluss durch den Rat der Stadt Neuss

Der vorliegende Lärmaktionsplan 2019 der Stadt Neuss wurde vom Rat der Stadt Neuss in seiner Sitzung vom 08.05.2020 beschlossen.

10 Anhang

10.1 Flurstückliste der Ruhigen Gebiete

Jörne Meerke	
Gemarkung	Neuss
Flur, Flurstück(e)	Flur 47, Flurstücke 135, 136, 145, 286, 390, 429, 430, 560, 612, 614, 615, 619, 622, 706
Bemerkung	-

Hauptfriedhof, Alter Teil	
Gemarkung	Neuss
Flur, Flurstück(e)	Flur 39, Flurstück 1103
Bemerkung	-

Stadtgarten	
Gemarkung	Neuss
Flur, Flurstück(e)	Flur 15, Flurstücke 4, 5, 13
Bemerkung	Ausgenommen von dem Ruhigen Gebiet „Stadtgarten“ ist derjenige Teil der Fläche Gemarkung Neuss, Flur 15, Flurstück 13, der die Fläche der Herbert-Karrenberg-Straße mit deren zugehörigen Nebenanlagen umfasst.

Stadtgarten-Rosengarten	
Gemarkung	Neuss
Flur, Flurstück(e)	Flur 13, Flurstück 600 und Flur 16, Flurstücke 951, 970
Bemerkung	Die Fläche Gemarkung Neuss, Flur 13, Flurstück 600 ragt in Richtung Nordwesten bis in den Kreuzungsbereich Friedrichstraße/Erftstraße hinein. Das Ruhige Gebiet beginnt 50 m östlich, parallel zu der nordwestlichen Flurstücksgrenze. Die Fläche Gemarkung Neuss, Flur 16, Flurstück 970 ragt in Richtung Westen bis in den Kreuzungsbereich Friedrich-Ebert-Platz hinein. Das Ruhige Gebiet beginnt 100 m östlich, parallel zu der westlichen Flurstücksgrenze.

Botanischer Garten / Im Wingert	
Gemarkung	Neuss

Flur, Flurstück(e)	Flur 17, Flurstücke 374, 375, 449 und Flur 16, Flurstück 960
Bemerkung	-

Selikumer Park	
Gemarkung	Neuss
Flur, Flurstück(e)	Flur 34, Flurstücke 544, 2156 und Flur 35, Flurstücke 2246, 2247, 2248
Bemerkung	-

10.2 Glossar

Das Glossar soll insbesondere schalltechnische Fachbegriffe erklären.

Äquivalenter Dauerschallpegel (L_{eq})	Der L_{eq} ist ein energieäquivalenter Mittelungspegel, der Dauer und Intensität von Schallereignissen in Zusammenhang bringen soll: Eine Verdoppelung der Dauer eines Geräusches mit gegebenem Pegel führt zu einer Zunahme des Mittelungspegels um 3 dB (also zur Verdoppelung der Schallenergie, vergl. „Dezibel“). Umgekehrt muss ein Geräusch, das im Vergleich zu einem anderen Geräusch um 3 dB leiser ist, doppelt so lange wirken, um den selben L_{eq} -Wert zu erreichen.
Beurteilungspegel	<p>Der Beurteilungspegel ist eine Lärmkenngröße, anhand derer in schalltechnischen Regelwerken die Geräuschbeurteilung vorgenommen wird. Der Beurteilungspegel setzt sich zusammen aus dem Mittelungspegel und verschiedenen Zu- und Abschlägen, mit denen weitere Einflussfaktoren auf die Lärmwirkung berücksichtigt werden. Beispiele für die Ermittlung des Beurteilungspegels sind folgende gesetzliche Bestimmungen und Regelwerke:</p> <p><i>Straßenverkehrslärm</i></p> <p>RLS-90 – Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen</p> <p><i>Industrie- und Gewerbelärm</i></p> <p>TA-Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm</p> <p><i>Lärm von Sportanlagen</i></p> <p>18. BImSchV - Sportanlagenlärmschutzverordnung</p>
Betroffene	<p>Laut EU-Umgebungs-lärmrichtlinie besteht ab einer Lärmbelastung von 55 dB(A) für den L_{DEN} und 50 dB(A) für den L_{Night} eine Lärmbetroffenheit.</p> <p>Die Anzahl der Betroffenen wird ermittelt, indem die Einwohner eines Gebäudes mathematisch auf die einzelnen Hausfassaden verteilt werden, dann die Fassaden des Gebäudes auf Lärmbetroffenheit geprüft werden und die auf die betroffenen Fassaden verteilten Bewohner addiert werden. Die Verteilung der Haubewohner, die Prüfung und die Addition erfolgen automatisch mit Hilfe entsprechender Rechenprogramme.</p> <p>Bei der Ermittlung der Betroffenen wird nicht berücksichtigt, ob am Haus bereits Lärmschutzmaßnahmen (bspw. Lärmschutzfenster) ergriffen wurden.</p>
Dezibel (dB)	Dezibel ist ein Maß für den Schalldruckpegel. Dabei ist die Schalldruckpegel-Skala logarithmisch aufgebaut (vergl. Schalldruck). Daher entspricht die Verdoppelung des Schalldrucks einer Zunahme um 3 dB. 6 dB bedeuten eine Vervielfachung des Schalldrucks. Auf die wichtigste Lärmquelle in Städten, den Straßenverkehr, bezogen bedeutet dies, dass eine Verdoppelung des Verkehrs eine Zunahme von 3 dB bedeutet. Ebenso bedeutet eine Halbierung der Verkehrsmenge „nur“ eine Abnahme um 3 dB.
Dezibel(A) (dB(A))	Menschen empfinden Töne mit gleichem Schalldruck je nach Tonhöhe (Frequenz) unterschiedlich laut. Das menschliche Gehör ist bei Frequenzen um 1.000 Hertz am empfindlichsten. Darüber und darunter wird Schall gleichen Pegels weniger laut

	<p>empfundener. Um dies messtechnisch nachzubilden, wird die frequenzabhängige Lautstärkenempfindung z.B. bei Schallmessungen mit Hilfe von frequenzabhängigen Filtern berücksichtigt. Dies wird durch „(A)“ (der A-Filter wurde benutzt) ausgedrückt.</p> <p>Ein Unterschied des Schallpegels von 2 bis 3 dB(A) wird vom Menschen deutlich wahrgenommen. Unterschiede von weniger als 2 dB(A) werden kaum wahrgenommen.</p>
DTV	<p>Durchschnittlicher tägliche Verkehr</p> <p>Der Wert DTV gibt die Verkehrsstärke an einem Tag an und ist ein Grundelement bei der Berechnung von Verkehrslärm. Der Wert wird durch dauerhafte Verkehrszählungen ermittelt oder mit Hilfe kürzerer Zählungen hochgerechnet.</p>
Emission	<p>Emissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sind die von einer Anlage ausgehenden Verunreinigungen, die durch Stäube und Gase, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen hervorgerufen werden. Akustisch bezeichnen Emissionen immer den von einer Quelle ausgehenden Schall. Der Emissionsort ist dementsprechend die Lärmquelle.</p>
Geräusch	<p>Geräusche sind akustische Signale mit zahlreichen Frequenzen, zwischen denen kein gesetzmäßiger Zusammenhang besteht, wie dies z.B. beim Klang der Fall ist. Auch bei Geräuschen können Einzeltöne hervortreten, die dem Geräuschanteil überlagert sind. Solche sog. „Einzeltöne“ erhöhen die Störwirkung von Geräuschen erheblich und werden bei der (Geräusch-)Beurteilung durch einen Tonzuschlag berücksichtigt.</p>
Hörbereich	<p>Das menschliche Ohr kann altersabhängig Schallschwingungen im Frequenzbereich zwischen etwa 16 und 20.000 Schwingungen pro Sekunde (Hertz) wahrnehmen. Der Hörbereich weist in Bezug auf den Schalldruck eine untere Grenze, die sogenannte Hörschwelle auf. Bei 1.000 Hertz entspricht die Hörschwelle 0 dB.</p> <p>Schädigungen des Innenohrs können bei einer andauernden Lärmbelastung von mehr als 80 dB(A) eintreten.</p> <p>Bei Schallpegeln von 140 dB(A) liegt die Schmerzgrenze, ab der der Schall als Schmerz empfunden wird.</p>
IED-Anlage	<p>Eine IED-Anlage ist ein Industriebetrieb, der unter die Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU (engl. Industrial Emissions Directive, IED) fällt. Die Industrieemissionsrichtlinie enthält Regelungen zur Genehmigung, zum Betrieb, zur Überwachung und zur Stilllegung von Industrieanlagen in der Europäischen Union.</p>
Immission	<p>Als Immission bezeichnet man die Einwirkung von Stäuben und Gasen, Geräuschen, Erschütterungen, Licht, Wärme und</p>

	Strahlung auf einen bestimmten Ort. Der Immissionsort ist immer der Ort, an dem die Belastung auftritt, z.B. das Fenster eines Wohnhauses.
Lärm	Als Lärm wird unerwünschter, störender oder gesundheitsschädlicher Schall bezeichnet. „Lärm“ ist somit keine physikalische Größe, sondern ein sozial-psychologischer Begriff.
Lärmindizes	<p>Als Lärmindizes werden auf der Grundlage der EU-Umgebungslärmrichtlinie energieäquivalente Dauerschallpegel wie folgt definiert:</p> <p>L_{Day} Index für die Belastung am Tag</p> <p>L_{Evening} Index für die Belastung zur Ruhezeit</p> <p>L_{Night} Index für die Belastung in der Nacht</p> <p>L_{DEN} gewichteter Index für die Gesamtbelastung</p> <p>Der Tag entspricht einem Zeitraum von 12 Stunden, die Ruhezeit (in der Regel am Abend) einem Zeitraum von 4 Stunden und die Nacht einem Zeitraum von 8 Stunden.</p> <p>Der Lärmindex L_{DEN} ist ein „Kunstwert“ für die Gesamtbelastung und stellt nicht die Belastung zur Tag-Zeit dar.</p>
Lärmkarte	<p>Die Lärmkarte ist eine flächenhafte Darstellung von Schallimmissionen, die durch einen oder mehrere Schallquellen verursacht werden.</p> <p>Dargestellt werden z.B. der äquivalente Dauerschallpegel oder auch die Lärmindizes gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie. Die Darstellung erfolgt meist mit Hilfe farbiger Flächen, die von Linien gleicher Mittelungspegel begrenzt sind (sogenannte „Isophonen“).</p> <p>„Strategische Lärmkarten“ sind die gemäß EU-Umgebungslärmrichtlinie erstellten Lärmkarten.</p>
Mittelungspegel	<p>Schalldruckpegel sind meist nicht konstant, sondern ändern sich zeitlich. Um Schallvorgänge einfacher beschreiben und vergleichen zu können, werden die vielen Werte zu einem Einzelwert zusammengefasst. Grundlage hierfür ist die DIN 45641.</p> <p>Die Zusammenfassung der Einzelpegel zu einem Mittelungspegel führt zu einer Abflachung der Pegelspitzen, daher nennen einige immissionsrechtliche Vorschriften nicht nur Richt- oder Grenzwerte für den Mittelungspegel, sondern auch für Pegelspitzen.</p>
Schall	Als Schall werden mechanische Schwingungen und Wellen in einem elastischen Medium (z.B. Luft) bezeichnet. Beim für den Menschen hörbaren Schall handelt es sich um Schwingungen im Frequenzbereich von 16 Hertz bis 20.000 Hertz (Schwingungen pro Sekunde). Tiefere Frequenzen sind „Infraschall“, höhere Frequenzen sind „Ultraschall“.

Schallschutz (aktiv)	<p>Aktiver Schallschutz ist die zusammenfassende Bezeichnung für Maßnahmen, die Schallemissionen, also von der Lärmquelle ausgehenden Schall, mindern.</p> <p>Zum aktiven Schallschutz gehören z.B. lärmarmere Asphalt und die Kapselung lauter Geräte. Auch Schallschutzbauwerke wie Wälle oder Wände zählen zu den aktiven Schallschutzmaßnahmen.</p> <p>Eine weitere aktive schallschützende Maßnahme stellen Geschwindigkeitsbegrenzungen dar.</p> <p>Der Hauptvorteil in aktiven Maßnahmen besteht darin, dass durch eine Maßnahme (z.B. lärmarmere Asphalt) viele Betroffene geschützt werden können. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass durch aktive Maßnahmen auch Außenbereiche wie bspw. Gärten geschützt werden.</p>
Schallschutz (passiv)	<p>Passiver Schallschutz ist die zusammenfassende Bezeichnung für Maßnahmen, die Schallimmissionen verringern.</p> <p>Beispiele für den passiven Schallschutz sind Schallschutzfenster und schallgedämmte Lüftungen, aber auch Gehörschutz in lauter Arbeitsumgebung.</p> <p>Eine besondere Form des passiven Schallschutzes stellt die „architektonische Selbsthilfe“ dar. Hierbei werden bei der Planung von Wohnungsgrundrissen die besonders empfindlichen Nutzungen, insbesondere Schlaf- und Kinderzimmer, abgewandt von den Lärmquellen geplant, so dass weitere schallschützende Maßnahmen nicht mehr notwendig sind.</p> <p>Die Nachteile von passiven Maßnahmen bestehen darin, dass jede einzelne Maßnahme nur wenige Betroffene schützt und Außenbereiche (z.B. Gärten) nicht geschützt werden.</p>

10.3 Literaturverzeichnis

Das Europäische Parlament und Rat der Europäischen Union „Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, 2002

Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, BGBl. Teil I Nr. 38 S. 1794 (§ 47 a-f des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG))

Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG vom 15. März 1974. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge

Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 06. März 2006, BGBl. Teil I Nr. 12 vom 15.03.2006, S. 516

Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) vom 22. Mai 2006 (BAnz. 154a vom 17.08.2006)

Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch) vom 22. Mai 2006 (BAnz. 154a vom 17.08.2006)

Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Gewerbe und Industrie (VBUI) vom 22. Mai 2006 (BAnz. 154a vom 17.08.2006)

Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belasteten-Zahlen durch Umgebungslärm (VBEB) vom 09. Februar 2007 (nicht-amtliche Fassung der Bekanntmachung im Bundesanzeiger Nr- 75 vom 20.04.2006)

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16.BImSchV) vom 12. Juni 1990

„Lärminderung bei Produkten, Lärmwirkungen“, Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm – Auslösekriterium für die Lärmaktionsplanung, Umweltbundesamt, Fachgebiet I 3.4, 2006

Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes (Verkehrsblatt 24/2018, S. 858), 2018

World Health Organization (WHO), Regional Office for Europe, “Night noise guidelines for Europe”, 2009

Lärmaktionsplan der Stadt Neuss, 2012

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg, „Strategie für einen lärmarmen Verdichtungsraum – Leitfaden zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen in interkommunaler Zusammenarbeit“, 2011

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg, „Handlungsempfehlung für den Einsatz von lärm mindernden Asphaltdeckschichten auf Bundes- und Landesstraßen im Innerortsbereich“, 2015

Lärmkartierung der Stufe III für den Ballungsraum Neuss, TÜV Rheinland, 2017

Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft (LAI) für Immissionsschutz, „LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, zweite Aktualisierung“, 2017

Bürgervereinigung gegen Fluglärm e.V. (BVF), „Lärmaktionsplanung für den Flughafen Düsseldorf – Empfehlungen für die Nutzung der Lärmaktionsplanung“, 2018

F.M. Rauch, „Prioritäten in Lärmaktionsplänen“, Immissionsschutz, 2018

M. Hintzsche, Dr.-Ing. E. Heinrichs, „Ruhige Gebiete – Das Vorsorgeprinzip in der EU-Umgebungslärmrichtlinie“, Immissionsschutz, 2017

Dr. A. Scheidler „Rechtsschutzfragen im Zusammenhang mit der Lärminderungsplanung“, Umwelt-Planung-Recht, 2019