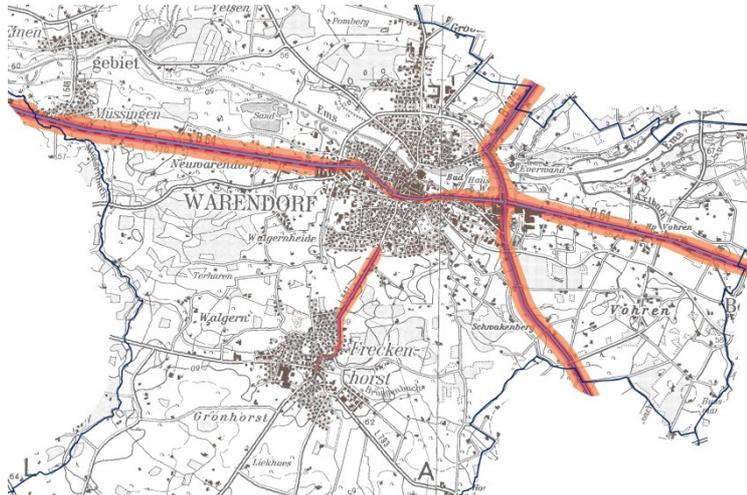


**Lärmaktionsplan (Stufe 2) der Stadt Warendorf
gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz**



Projektnummer: 212432
Datum: 2013-09-26

Lärmaktionsplan (Stufe 2) der Stadt Warendorf**INHALTSVERZEICHNIS**

Abkürzungsverzeichnis; Literaturverzeichnis;

1	Beschreibung der Gemeinde, Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken oder Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind.....	5
2	Zuständige Behörde.....	6
3	Rechtlicher Hintergrund.....	7
4	Geltende Grenzwerte.....	8
5	Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten.....	9
5.1	Straßenverkehr.....	9
6	Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind.....	11
7	Veröffentlichung / Bürgerbeteiligung.....	13
8	Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen.....	13
9	Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung.....	14
10	Geplante Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre.....	15
10.1	Maßnahmen Straße (Stufe 2).....	15
10.1.1	L 547 Warendorfer Straße zwischen Everswinkeler Straße und Hagengasse.....	19
10.1.2	B 64 - Wallpromenade.....	20
10.1.3	B 64 – August-Wessing-Damm.....	21
10.1.4	B 64 – Beelener Straße.....	22
10.1.5	B 64 im Bereich der Bebauung in Neuwarendorf.....	23
10.1.6	B 64 Warendorf, Einmündung Tillmannstraße.....	24
10.1.7	B 475.....	24
10.2	Zusammenfassung der Lärminderungsmaßnahmen.....	25
10.3	Identifizierung ruhiger Gebiete - Festlegung und geplante Maßnahmen, zu deren Schutz für die nächsten fünf Jahre.....	26
11	Langfristige Strategien zu Lärmproblemen, Lärmauswirkungen und ruhigen Gebieten.....	27
12	Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der lärmbelasteten Personen.....	28
13	Finanzielle Informationen.....	28
14	Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans.....	29
15	Abwägung und Beschluss des Lärmaktionsplanes.....	29

Anhang

Abbildungen

Abbildung 1: Verkehrsmengenkarte 2010 NRW – DTV (Kfz/24h)	5
Abbildung 2: Lärmkarte Straßenlärm Warendorf L_{DEN} (24 h).....	10
Abbildung 3: Lärmkarte Straßenlärm Warendorf L_{NIGHT} (22-6 Uhr).....	10

Tabellen

Tabelle 1: Geschätzte Zahl der von Straßenlärm belasteten Menschen auf dem Gebiet der Stadt Warendorf (Quelle: LANUV)	11
Tabelle 2: Geschätzte Zahl der von Straßenlärm belasteten Menschen an Bundesstraßen auf dem Gebiet der Stadt Warendorf (Quelle: LANUV).....	12
Tabelle 3: Geschätzte Zahl der von Straßenlärm belasteten Menschen an Landesstraßen auf dem Gebiet der Stadt Warendorf (Quelle: LANUV).....	12
Tabelle 4: Geschätzte Zahl der von Straßenlärm belasteten Fläche und Wohnungen (gerundet).....	13

Abkürzungsverzeichnis

DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
L_{DEN}	Mittelungspegel (Day / Evening / Night) / Tag-Abend-Nacht-Lärmindex
L_{NIGHT}	Mittelungspegel für die Nacht von 22.00 – 06.00 Uhr
$L_{m,E}$	Emissionspegel des Verkehrsweges, in dB(A)
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
LAP	Lärmaktionsplan
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MKULNV	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW
MUNLV	Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW
VBEB	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
VBUS	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (TU) Ralf von Wittich

Dipl.-Ing. (TU) Manfred Ramm


IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner
 Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88
 Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst
<http://www.ingenieurplanung.de>
 Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen
 Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2008

Literaturverzeichnis

- [1] Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, Abl. L 189/12 vom 18.07.2002
- [2] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 26.09.2002, BGBl. I S. 3830, zuletzt geändert durch Artikel 2 Gesetz vom 27.06.2012 BGBl. I S. 1421
- [3] Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 6. März 2006, BGBl. I S. 516
- [4] Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastungszahlen durch Umgebungslärm (VBEB), bekannt gemacht im Bundesanzeiger Nr. 75 vom 20 April 2007
- [5] Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS), bekannt gemacht im Bundesanzeiger Nr. 154 vom 17. August 2006
- [6] Sanierungsgrenzwerte gem. der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) in Verbindung mit den im Rundschreiben des BMVBS (Az StB 25/722.4/3-2/1204896) vom 25.Juni.2010 gegenüber der VLärmSchR 97 um 3 dB(A) abgesenkten Grenzwerten
- [7] LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung – aktualisierte Fassung, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Juni 2012
- [8] Runderlass des Umweltministeriums NRW zum Lärmaktionsplan vom 7. Februar 2008
- [9] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97, VkB 1997 S. 434; 04.08.2006 S. 665, in Verbindung mit dem Schreiben des BMVBS vom 25.06.2010
- [10] Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11. 2007
- [11] Die Immissionsgrenzwerte der VLärmSchR 97 werden auch bei der Lärmsanierung beim Schienenverkehr herangezogen.
- [12] Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)
- [13] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)
- [14] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1
- [15] Umweltbundesamt: Lärmindernde Fahrbahnbeläge - Ein Überblick über den Stand der Technik; Texte 28/2009, August 2009)
- [16] Rickers, C.; Lärmoptimierter Asphalt mit Gummimodifikation zur Reduktion von Straßenlärm, Vortrag 25.02.2013

1 Beschreibung der Gemeinde, Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken oder Großflughäfen und anderer Lärmquellen, die zu berücksichtigen sind

Die Stadt Warendorf liegt unmittelbar an der Landesgrenze zu Niedersachsen im Norden von Nordrhein-Westfalen. Die Oberzentren Münster (NRW; 25 km) westlich von Warendorf gelegen und Osnabrück (Niedersachsen; 42 km) nördlich von Warendorf gelegen sind verkehrlich über die B 475 (Osnabrück), die B 64 (Münster) sowie über direkte Schienenstrecken zu erreichen.

Die Einwohnerzahl beläuft sich auf 38.047 (Stand: 12/2011). In Nordrhein-Westfalen werden Ballungsräume über die Einwohnerzahl der Gemeinden definiert. Damit ist Warendorf kein Ballungsraum nach § 47b BImSchG ist (Ballungsraum: ein Gebiet mit einer Einwohnerzahl von über 100.000). Auf einer Fläche von 176,75 km² gliedert sich die Stadt neben der Kernstadt in die Ortsteile Milte, Einen/Müssingen im Norden des Stadtgebietes, sowie Freckenhorst und Hoetmar im Süden des Stadtgebietes.

In der Stufe 1 war die Stadt Warendorf nicht betroffen, da keine Verkehrsmengen von mehr als 16.400 Kfz/24h bestanden

Hauptverkehrsstraßen

In das überregionale Straßennetz ist Warendorf direkt, sowohl über die in Ost-West-Richtung verlaufende B 64 (Telgte – Warendorf – Paderborn - Seesen (Harz)) als auch über die Bundesstraße B 475 (Soest – Warendorf - Rheine) eingebunden. Zusätzlich führen die Landesstraßen L 547, L 548, L 793, L 830 und L 851 durch das Stadtgebiet.

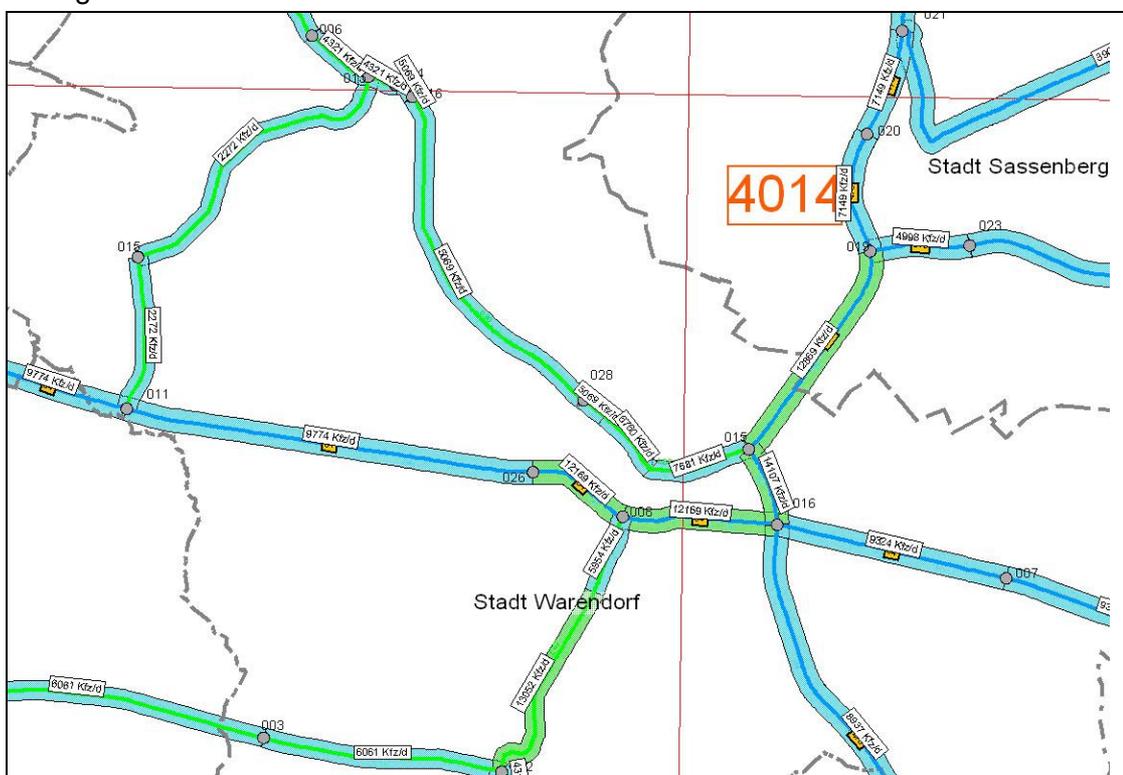


Abbildung 1: Verkehrsmengenkarte 2010 NRW – DTV (Kfz/24h)

Quelle: NWSIB-online

Dabei weisen nur die B 64, die B 475 und die L 547 Belastungen von mehr als 8.200 Kfz/Tag auf und werden daher in der zweiten Stufe der Lärmaktionsplanung betrachtet.

Die Stadt Warendorf hat als zuständige Behörde für die Aufstellung des Lärmaktionsplans darauf verzichtet, auch die Kreisstraßen und andere innerörtliche Straßen mit einem DTV >8.200 Kfz in die Betrachtungen einzubeziehen; einerseits, weil dies in der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung nicht vorgesehen ist, andererseits, weil ohnehin eine gleichzeitige Bearbeitung aller eventuellen Lärmprobleme nicht leistbar ist.

Da die Lärmaktionspläne spätestens alle 5 Jahre fortgeschrieben werden müssen, besteht die Möglichkeit, in der nächsten Fortschreibung weitere Straßen einzubeziehen.

Haupt Eisenbahnstrecken

Die Einbindung in das Schienennetz erfolgt über den Bahnhof Warendorf an die Schienenstrecke Münster – Warendorf – Rheda-Wiedenbrück – Bielefeld. (Streckennummer 2013) allerdings wird die Strecke mit weniger als 30.000 Zügen/Jahr belastet, so dass Sie im Rahmen der Lärmaktionsplanung nicht zu betrachten ist. Die Stadt Warendorf ist damit nicht von Schienenlärm betroffen.

Flughäfen

Die Stadt Warendorf ist nicht von Fluglärm betroffen.

2 Zuständige Behörde

Für die Erstellung der strategischen Lärmkarten des Straßen- und Fluglärms ist in NRW das LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) zuständig. Die Lärmkarten wurden den Gemeinden zur Verfügung gestellt.

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

Stadt Warendorf
Der Bürgermeister
Lange Kesselstraße 4-6
48231 Warendorf
Telefon: 02581 / 54-0
Email: stadt@warendorf.de
Internet: [http:// www.warendorf.de](http://www.warendorf.de)
Gemeindeschlüssel: 05570052

3 Rechtlicher Hintergrund

Im Jahr 2002 trat die EG-Umgebungslärmrichtlinie (2002/49/EG) in Kraft, die im Juni 2005 mit Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in nationales Recht überführt wurde. Ziele der Richtlinie und der §§ 47a-f BImSchG sind ein gemeinsames Konzept zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm zu realisieren, um schädliche Auswirkungen einschließlich Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu vermindern.

Zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG [1] sind gemäß §§ 47a-f Bundes-Immissionsschutzgesetz [2] Lärmaktionspläne aufzustellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden für „...Orte in der Nähe der Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr und Großflughäfen...“.

Zunächst waren in einer ersten Stufe (bis 18. Juli 2008) außerhalb von Ballungsräumen alle Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 6 Mio. Kfz/Jahr (DTV 16.400 Kfz) und Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 60.000 Zügen/Jahr zu berücksichtigen. Hinzu kommen Großflughäfen mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/Jahr. In der zweiten Stufe ist ein Lärmaktionsplan für alle Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr (DTV 8.200 Kfz) und alle Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen/Jahr bis zum 18. Juli 2013 zu erstellen.

Dementsprechend sind grundsätzlich Lärmkarten [3] für Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen sowie Ballungsräume auszuarbeiten. Wie oben bereits ausgeführt, liegen innerhalb der Stadt Warendorf Betroffenheiten nur infolge des Straßenverkehrslärms vor. Die entsprechenden Lärmkarten für den Straßenverkehrslärm - unter Verwendung eines standardisierten Berechnungsverfahrens für Straßen (VBUS, [5]) - mit Darstellung der Belastungen LDEN und LNIGHT wurden, nach entsprechender Zuarbeit der Gemeinden, in Nordrhein Westfalen vom LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) erstellt.

4 Geltende Grenzwerte

Das Umweltbundesamt hat als Empfehlung für Auslösewerte Immissionspegel von $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$ und $L_{NIGHT} = 55 \text{ dB(A)}$ vorgeschlagen.

Seitens des Landes Nordrhein Westfalen werden im Runderlass des Umweltministeriums zum Lärmaktionsplan vom 7. Februar 2008 [8] als Auslöseschwellen die Pegel $L_{DEN} > 70 \text{ dB(A)}$ oder $L_{NIGHT} > 60 \text{ dB(A)}$ angegeben, da ab Erreichung bzw. Überschreitung dieser Werte Lärmprobleme im Sinne des § 47 d Abs. 1 BImSchG auf jeden Fall vorliegen.

Aktuell gibt es einen Entwurf zur Änderung des o.g. Runderlasses, nach dem diese Lärmschwellen nun um jeweils 5 dB(A) von $L_{DEN} 70 \text{ dB(A)}$ auf 65 dB(A) und L_{NIGHT} von 60 dB(A) auf 55 dB(A) abgesenkt werden sollen.

Auch wenn es grundsätzlich im Ermessen der zuständigen Behörden liegt, weitergehende Kriterien zugrunde zu legen, sollen im Rahmen dieser 2. Stufe des Lärmaktionsplans der Stadt Warendorf zunächst noch die ursprünglichen Werte angehalten werden.

Der direkte Vergleich mit nach deutschem Recht ermittelten Grenzwerten z.B. der 16. BImSchV [12] ist infolge der abweichenden Berechnungsmethode (andere Zeitzbereiche, keine Beurteilungszu- und -abschläge) nur bedingt möglich.

Wie die obigen Erläuterungen verdeutlichen, existieren auf nationaler Ebene bislang keine verbindlichen Grenzwerte, bei deren Überschreiten zwangsläufig Lärmaktionspläne aufzustellen sind. Allerdings gibt es eine Reihe von geltenden nationalen Grenz-, Richt- oder auch Orientierungswerten, die unabhängig von den Auslöseschwellenwerten bei den jeweiligen Planungen zu beachten sind. Dies sind u.a.:

- in der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) die Immissionsgrenzwerte auf Grundlage der §§ 41-43 des Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), die den Neubau und der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) betreffen,
- in den "Richtlinien für Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes" (VLärmSch-R97) die Richtwerte für die nachträgliche Minderung der Lärmbelastung an bestehenden Verkehrswegen (Lärmsanierung). Dabei ist zu beachten, dass die genannten Richtwerte keine Orientierungswerte darstellen. Bei einer Überschreitung dieser Werte besteht die Möglichkeit zur Errichtung von Lärmschutz,
- die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005, deren Einhaltung im Zuge der städtebaulichen Planung anzustreben ist sowie
- die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bei der Genehmigung von Gewerbebetrieben.

Mittel für Lärminderungsmaßnahmen an bestehenden Straßen des Bundes können bei Überschreitung der Lärmsanierungswerte entsprechend der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes [6] von 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts in allgemeinen Wohngebieten bzw. 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts in Mischgebieten als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt werden. Nach einem formlosen Antrag an Stra-

Ben.NRW wird von dort die betreffende Lärmsituation geprüft. Bzgl. der Finanzierung ist zu beachten, dass der Straßenbaulastträger aktive Schutzmaßnahmen in vollem Umfang (100%) finanziert. Für die Maßnahmen des passiven Lärmschutzes (z. B: Lärmschutzfenster) werden den Betroffenen bis zu 75% der entstandenen Aufwendungen für die notwendigen Schutzmaßnahmen an baulichen Anlagen erstattet (= Eigenanteil von min. 25% - Anrechnung für die Substanzverbesserung der baulichen Anlagen). Zur Ermittlung der Überschreitung dieser Grenzwerte ist eine Berechnung nach der nationalen Rechenvorschrift RLS-90 erforderlich.

5 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Die Hauptlärmquellen im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie, welche in die Gemeinde einwirken, sind nur die Hauptverkehrsstraßen. Ein Verkehrsflughafen ist nicht zu berücksichtigen.

Für die weiteren Betrachtungen im Straßenverkehr wurden die o.g. Bundes- und Landesstraßen mit einer Verkehrsbelastung von mehr als 8.200 Kfz/24h nach entsprechender Kartierung durch das LANUV untersucht.

5.1 Straßenverkehr

In Nordrhein-Westfalen erfolgte die Erstellung der Lärmkarten durch das LANUV. Die Karten zeigen die Schallausbreitung in sogenannten Isophonen, dargestellt als unterschiedlich farbige Flächen, die in 5 dB-Schritten abgestuft die Schallpegel darstellen. Die strategischen Lärmkarten wurden vom LANUV (im Internet unter: www.umgebungslaerm.de) veröffentlicht.

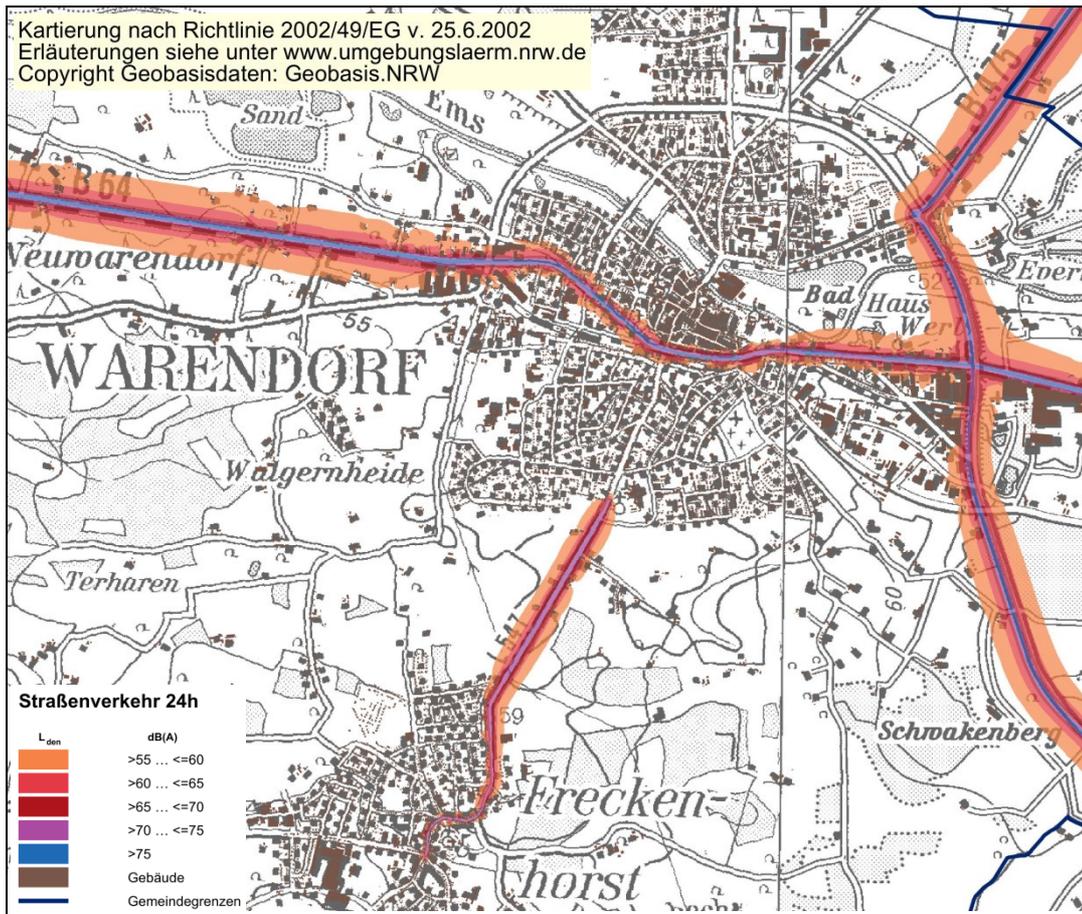


Abbildung 2: Lärmkarte Straßenlärm Warendorf L_{DEN} (24 h)

Quelle: <http://www.umgebungs-laerm-kartierung.nrw.de>

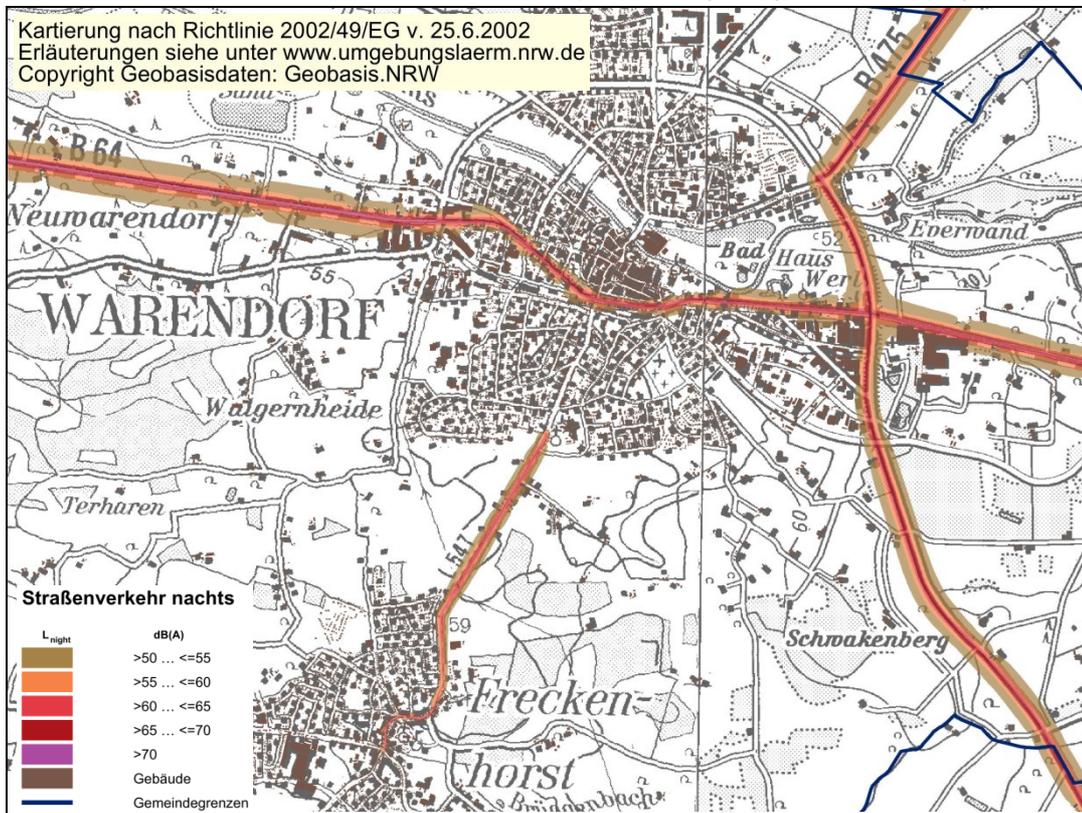


Abbildung 3: Lärmkarte Straßenlärm Warendorf L_{NIGHT} (22-6 Uhr)

Quelle: <http://www.umgebungs-laerm-kartierung.nrw.de>

6 Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind

Wie oben bereits ausgeführt, sind für die Maßnahmenplanung auf nationaler Ebene keine Grenzwerte vorgegeben. Im Rahmen der Lärmaktionsplanung erscheint es zweckmäßig, zunächst die von Umgebungslärm am stärksten belasteten Bereiche zu ermitteln und zu betrachten, um dann zunächst gezielt die Belastungen für die Bürger, die hohem und sehr hohem Umgebungslärm ausgesetzt sind, zu senken.

Für eine Bewertung der Lärmsituation können die Angaben in den vorhandenen Regelwerken (siehe Anlage 1) zur Orientierung herangezogen werden. Ein gesetzlicher Anspruch für die belasteten Einwohner auf Lärminderung allein aus der strategischen Lärmkartierung entsteht nicht.

Insgesamt sind gemäß der tabellarischen Angabe des LANUV über die Anzahl der vom Lärm belasteten Menschen in der Stadt Warendorf 1.369 Einwohner durch Umgebungslärm über 55 dB(A) (L_{DEN}) (hier Straßenverkehrslärm) betroffen und damit dauerhaften Belästigungen ausgesetzt. Diese Angabe ist dabei eine allgemeine Betrachtung aller gemäß der entsprechenden Vorschrift (VBEB) ermittelten Betroffenen, ohne einen Bezug zu einem konkreten Auslösewert, die insbesondere der Vergleichbarkeit dient. Die Ergebnisse für den Straßenverkehrslärm (Summe aus Bundes- und Landesstraßen) sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst. Dabei wird zunächst nur die reine Anzahl der Betroffenen ermittelt, ohne dass dabei bereits realisierte Maßnahmen (i.d.R. Lärmsanierung, also passiver Lärmschutz), die zu einer Nichtberücksichtigung Betroffener führen kann, berücksichtigt wird.

Tabelle 1: Geschätzte Zahl der von Straßenlärm belasteten Menschen auf dem Gebiet der Stadt Warendorf (Quelle: LANUV)

Pegelklassen [dB(A)]		Zeitraum 24 Std. (L_{DEN})	Pegelklassen [dB(A)]		22 – 6 Uhr (L_{NIGHT})
von	bis		von	bis	
> 55	60	609	> 50	55	482
> 60	65	406	> 55	60	289
> 65	70	220	> 60	65	181
> 70	75	134	> 65	70	8
> 75		0	> 70		0
Summe		1.369	Summe		960

Bezogen auf die Gesamteinwohnerzahl von ca. 38.050 sind 1.369 Einwohner (ca. 3,8 %) Pegeln von mehr als 55 dB(A) (L_{DEN}) und 960 Einwohner (2,7 % der Bevölkerung) Pegeln von mehr als 50 dB(A) (L_{NIGHT}) ausgesetzt.

Bei Verwendung der Auslöseschwellen des Landes NRW (70/60 dB(A)) sind sogar nur 134 Einwohner (0,37 %) Pegeln von mehr als 70 dB(A) (L_{DEN}) und 189 Einwohner (ca. 0,52 %) Pegeln von mehr als 60 dB(A) (L_{NIGHT}) ausgesetzt.

Betrachtet man die möglichen abgesenkten Auslöseschwellen von 65/55 dB(A), sind 354 Einwohner (0,98 %) Pegeln von mehr als 65 dB(A) (L_{DEN}) und 478 Einwohner (ca. 1,32 %) der Bevölkerung Pegeln von mehr als 55 dB(A) (L_{NIGHT}) ausgesetzt.

Da die beiden Bundesstraßen (B 64 und B 475) nur die Ortsteile Warendorf und Müsingen (Summe der EW (2010): 25.180) und die Landesstraße nahezu ausschließlich den Ortsteil Freckenhorst (EW (2010): 7.800) betrifft, ist auch eine differenziertere Betrachtung auf Basis der Einwohner diese Ortsteile möglich.

Bei den Bundesstraßen (25.180 EW) sind dann sogar 1.001 Einwohner (ca. 4,0 %) Pegeln von mehr als 55 dB(A) (L_{DEN}) und 687 Einwohner (2,7 %) Pegeln von mehr als 50 dB(A) (L_{NIGHT}) ausgesetzt.

Bei Verwendung der Auslöseschwellen des Landes NRW (70/60 dB(A)) sind sogar nur 88 Einwohner (0,35 %) Pegeln von mehr als 70 dB(A) (L_{DEN}) und 131 Einwohner (ca. 0,52 %) Pegeln von mehr als 60 dB(A) (L_{NIGHT}) ausgesetzt.

Tabelle 2: Geschätzte Zahl der von Straßenlärm belasteten Menschen an Bundesstraßen auf dem Gebiet der Stadt Warendorf (Quelle: LANUV)

Pegelklassen [dB(A)]		Zeitraum	Pegelklassen [dB(A)]		
von	bis	24 Std. (L_{DEN})	von	bis	22 – 6 Uhr (L_{NIGHT})
> 55	60	493	> 50	55	354
> 60	65	275	> 55	60	202
> 65	70	145	> 60	65	123
> 70	75	88	> 65	70	8
> 75		0	> 70		0
Summe		1.001	Summe		687

Bei der Landesstraße (L 547, Freckenhorst; 7.800 EW) sind 365 Einwohner (ca. 4,7 %) Pegeln von mehr als 55 dB(A) (L_{DEN}) und 271 Einwohner (3,5 %) Pegeln von mehr als 50 dB(A) (L_{NIGHT}) ausgesetzt.

Bei Verwendung der Auslöseschwellen des Landes NRW (70/60 dB(A)) sind nur 45 Einwohner (0,58 %) Pegeln von mehr als 70 dB(A) (L_{DEN}) und 57 Einwohner (ca. 0,73 %) Pegeln von mehr als 60 dB(A) (L_{NIGHT}) ausgesetzt.

Tabelle 3: Geschätzte Zahl der von Straßenlärm belasteten Menschen an Landesstraßen auf dem Gebiet der Stadt Warendorf (Quelle: LANUV)

Pegelklassen [dB(A)]		Zeitraum	Pegelklassen [dB(A)]		
von	bis	24 Std. (L_{DEN})	von	bis	22 – 6 Uhr (L_{NIGHT})
> 55	60	115	> 50	55	128
> 60	65	130	> 55	60	86
> 65	70	75	> 60	65	57
> 70	75	45	> 65	70	0
> 75		0	> 70		0
Summe		365	Summe		271

Über die bestehende Kartierungspflicht aller Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr (Lärmaktionsplanung Stufe 2) hinaus hat die Stadt Warendorf (für diese oben genannten Straßen) keine weitergehende Kartierung für ein verdichtetes Straßennetz vorgesehen. Eine Aufnahme weiterer Straßen in der in spätestens 5 Jahren anstehenden Fortschreibung des Lärmaktionsplanes ist denkbar.

Bei den betroffenen Gebäuden handelt es sich mit Ausnahme von drei Schulen um Wohngebäude. Dabei liegt die Mehrzahl der betroffenen Gebäude innerhalb der Ortsdurchfahrten. Außerorts sind nur vereinzelt Wohnungen betroffen.

Tabelle 4: Geschätzte Zahl der von Straßenlärm belasteten Fläche und Wohnungen (gerundet)

L_{DEN} [dB(A)]	durch Hauptstraßen belastete			
	Flächen [km ²]	Wohnungen	Schulen	Krankenhäuser
> 55	7,00	477	3	0
> 65	1,77	166	1	0
> 75	0,35	0	0	0

7 Veröffentlichung / Bürgerbeteiligung

Die Lärmkarten der Hauptverkehrsstraßen der Stadt Warendorf sind durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) erstellt worden.

Die berechneten Lärmkarten der Hauptverkehrsstraßen und der Lärmaktionsplan stehen auch als PDF-Download auf den Internetseiten der Stadt Warendorf unter www.warendorf.de zur Verfügung.

8 Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen

Lärmprobleme lassen sich als örtlich abgrenzbare Bereiche unter Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit des Gebietes, der Lärmpegel (Höhe der Belastung) und der Zahl der Belasteten identifizieren.

Die ausschließliche Betrachtung der Lärmkarten allein erlaubt dabei aber noch keine Rückschlüsse auf die Lärmbetroffenheiten und damit Lärmprobleme in bestimmten Bereichen. Diese liegen erst vor, wenn es dort auch betroffene Bewohner gibt. Die differenzierte räumliche Ermittlung der Belasteten ist damit die Voraussetzung zum Erkennen von Handlungsschwerpunkten.

Zur Ergreifung von Lärmschutzmaßnahmen wird das Erreichen der sogenannten Auslöseschwelle empfohlen (L_{DEN} von 70 dB(A) bzw. L_{NIGHT} von 60 dB(A)).

Abschnitte mit besonders hohen Betroffenheiten (Pegeln) finden sich jeweils innerorts. Bei Zugrundelegung der Auslösewerte sind dies insbesondere in Warendorf die B 64 mit einem Abschnitt in Neuwarendorf, dem August-Wessing-Damm (zwischen Schützenpark und Freckenhorster Straße), der gesamten Wallpromenade und der Beelener Straße zwischen Osttor und Beckumer Straße sowie in Freckenhorst die L 547 zwischen Everswinkeler Straße und Hagengasse mit 57 betroffenen Einwohnern bei Pegeln von mehr als 60 dB(A) (L_{NIGHT}) auf nur rd. 650 m Länge.

Die potentiellen Handlungsschwerpunkte (abgeleitet aus der Kriterien Pegelhöhe und Anzahl der Betroffenen) lassen sich damit wie folgt zusammenfassen:

Hoher Handlungsbedarf besteht an:

1. L 547 (Freckenhorst zwischen Everswinkeler Str. und Hagengasse)
2. B 64 im Bereich der Wallpromenade
3. B 64 August-Wessing-Damm (Schützenpark bis Freckenhorster Straße)
4. B 64 Beelener Str. (zwischen Osttor und Beckumer Straße)

Nachrangiger Handlungsbedarf besteht an:

5. B 64 im Bereich der Bebauung in Neuwarendorf (Haus Nr. 44)
6. B 64 Warendorf, Neuwarendorf Bereich Tillmannstraße

Kein Handlungsbedarf besteht an:

7. B 475

9 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärminderung

Im Gebiet der Stadt Warendorf wurden bislang in der Vergangenheit keine lärmindernden Maßnahmen umgesetzt.

10 Geplante Maßnahmen zur Lärminderung für die nächsten fünf Jahre

10.1 Maßnahmen Straße (Stufe 2)

Potentielle Maßnahmen – Übersicht

1. aktiver bzw. baulicher Lärmschutz	
1.1 Lärmschutzwände bzw. Lärmschutzwälle	<ul style="list-style-type: none"> + guter Schutz insbesondere der ebenerdigen Außenwohnbereiche - im innerstädtischen Bereich technisch nicht / schwer realisierbar - kaum Schutz der oberen Stockwerke möglich - kostenintensiv - mittel- bis langfristige Realisierung
1.2 lärmmarme bzw. lärmoptimierte Fahrbahnbeläge	<ul style="list-style-type: none"> + guter Schutz über alle Höhenbereiche + auch im innerstädtischen Bereich technisch realisierbar - evtl. kostenintensiv, Dauerhaftigkeit nicht abschließend gesichert - mittel- bis langfristige Realisierung
1.3 Straßenraum- umgestaltung (Abrücken des Verkehrs)	<ul style="list-style-type: none"> + Schutzwirkung über alle Höhenbereiche + Synergieeffekt Verkehrssicherheit und Klimaschutz (durch Bau von Radverkehrsanlagen; Förderung lärmarmen Verkehrsmittel) - i. a. nur geringe Lärmentlastung - kostenintensiv (aber: Synergieeffekt bei Kosten-Nutzen-Verhältnis berücksichtigen) - mittel- bis langfristige Realisierung
1.4 Umgehungsstraßen	<ul style="list-style-type: none"> + Hohe Lärmentlastungswirkung durch Verlagerung von Emissionen + umfassende Wirkung bei ortsferner Neutrassierung - kostenintensiv - mittel- bis langfristige Realisierung
2. Verkehrsregeln	
2.1 Geschwindigkeits- beschränkungen	<ul style="list-style-type: none"> + guter Schutz über alle Höhenbereiche + auch im innerstädtischen Bereich realisierbar + Kosten minimal + kurzfristig umsetzbar - rechtliche Begründung eventuell fraglich - Kontrolle problematisch - Verlagerungseffekt in andere Straßen
2.2 Lkw-Beschränkungen / Lkw-Lenkungen	<ul style="list-style-type: none"> + guter Schutz über alle Höhenbereiche + auch im innerstädtischen Bereich realisierbar + Kosten minimal + kurzfristig umsetzbar - rechtliche Begründung eventuell fraglich - Kontrolle problematisch - Verlagerungseffekt in andere Straßen
3. passiver Lärmschutz	
3.1 Schallschutzfenster / Dämmung von Fassaden	<ul style="list-style-type: none"> + guter Schutz über alle Höhenbereiche + auch im innerstädtischen Bereich realisierbar + Synergieeffekt bezgl. Klimaschutz (Energieeinsparung) - im allgemeinen Eigenbeteiligung der Eigentümer erforderlich - Abgrenzung des Kreises der Berechtigten problematisch - nur ein kleiner Teil der Betroffenen profitiert - kein Schutz von Außenwohnbereichen (nur in Sonderfällen = Verglasung Balkone / Loggien)

zu 1.1 Lärmschutzwände (/ -wälle)

Die innerstädtische Lage der am stärksten betroffenen Straßen und Straßenabschnitte setzt dem Einsatz des aktiven Lärmschutzes in Form von Abschirmungen durch Lärmschutzwände (Lärmschutzwälle sind im innerstädtischen Bereich aufgrund des Platzbedarfs praktisch kaum realisierbar) deutliche Grenzen. Zudem ist zu beachten, dass damit im Allgemeinen nur ein Schutz der ebenerdigen Außenwohnbereiche bzw. des Erdgeschosses möglich ist. Da jedoch die schutzbedürftigen Außenwohnbereiche in den innerstädtischen Bereichen überwiegend nicht zur Straße sondern im Lärmschatten der Gebäude selbst angeordnet sind, ist im Regelfall ein ungünstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis zu erwarten.

► **Der Bau von Lärmschutzwänden wird daher für den LAP Warendorf in der Stufe 2 nicht verfolgt.**

zu 1.2 Fahrbahnoberflächen

Die untersuchten Straßen weisen alle eine intakte Fahrbahndecke aus Asphalt bzw. Splittmastixasphalt auf.

Akuter Handlungsbedarf bzw. kurzfristige Handlungsoptionen bestehen daher nicht.

Grundsätzlich sollte jedoch die Entwicklung im Bereich der lärmoptimierten Fahrbahndeckschichten für innerstädtische Straßen mit Geschwindigkeiten von bis zu 50 km/h beobachtet werden und für zukünftig anstehende Fahrbahnsanierungen und / oder Fahrbahnerneuerungen zur Anwendung geprüft werden („Düsseldorfer Asphalt LOA 5 D“ [15].

Mit der Entwicklung und dem nachfolgenden Einbau von lärmoptimiertem Asphalt (seit 2007) wurde nun auch für innerstädtische Einsatzbereiche eine Lösung entwickelt, die zu Pegelreduzierungen von mindestens 3 dB(A) führt (Reduktion des Rollgeräusches bei Pkw um mindestens 5 dB(A)). Auch wenn die lärmoptimierten Asphalte dabei noch nicht zertifiziert („veröffentlicht“) sind, zeichnet sich bei einer theoretisch vergleichbaren Haltbarkeit wie bei herkömmlichen Fahrbahndecken ab, dass diese Bauweise in Zukunft zum Standard wird (mittlerweile auch Einsatz in Aachen, Wuppertal, Solingen oder Essen).

Um die lärmmindernde Wirkung zu erreichen ist es erforderlich, dass **sowohl Deckschicht als auch Binderschicht neu aufgebaut** werden müssen. Der eigentliche LOA, also die Deckschicht, ist dabei etwas teurer (+ 10 %; 11,00 statt 10,00 EUR). Allerdings kann diese etwas teurere Schicht dünner (2 statt 4 cm) als herkömmliche Deckschichten aufgetragen werden. Der dünne LOA-Belag benötigt, um die höheren Belastungen infolge der Lastwechsel durch LKW auszuhalten, eine etwas dickere (hochstandfeste) jedoch preislich günstigere Binderschicht (6 statt 4 cm). Das gleicht bei größeren Flächen die Mehrkosten der Deckschicht nach Aussagen der Stadt Düsseldorf wieder aus.

Eine weitere Verbesserung bzgl. der Lärminderung kann durch eine Gummimodifizierung erfolgen „Gummi-asphalt“ (LOA 5 D GM) wie sie gegenwärtig in Köln erprobt wird [16].

► **Der Ersatz der Fahrbahndeckschichten durch lärmoptimierte Deckschichten ist für den LAP Warendorf mittel- bis langfristig zu berücksichtigen.**

zu 1.3 Straßenraumgestaltung

Eine Straßenraumgestaltung in Verbindung mit der Anlage von Radwegen oder Anlagen für den Busverkehr kann zu einem Abrücken des Verkehrs von der Bebauung führen. Als Synergieeffekt ist damit eine Förderung des nicht motorisierten Individualverkehrs verbunden und damit eine Abnahme des motorisierten Individualverkehrs.

Die Stadt Warendorf verfolgt seit Jahren das Ziel, die Verkehrsvorgänge vom motorisierten auf den nicht motorisierten Verkehr zu verlagern (sh. VEP 2012). Z. B. wurde bzw. wird der ÖV durch den Neubau des Bahnhofs und des ZOB sowie des Bahnhofsvorplatzes und den geplanten Neubau des Haltepunktes Müssingen gestärkt. Auch die vielfältigen Maßnahmen zur Verbesserung der Situation im Radverkehr (Neu- bzw. Ausbau von Radwegen und Abstellanlagen) sind hier zu nennen.

Akuter Handlungsbedarf bzw. kurzfristige Handlungsoptionen bestehen derzeit nicht. Im VEP sind allerdings Vorschläge zur Neuaufteilung des Straßenraums (z.B. Wallpromenade) enthalten.

Grundsätzlich sollte jedoch die Reduzierung der Verkehrsflächen für den Kfz-Verkehr auf das erforderliche Minimum zugunsten der nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer und des ÖPNV für innerstädtische Straßen bei grundhaften Erneuerungen geprüft werden.

► **Die Möglichkeiten zur Straßenraumgestaltung in Verbindung mit der Förderung der nicht motorisierten Verkehrsmittel sind für den LAP Warendorf mittel- bis langfristig zu berücksichtigen.**

zu 1.4 Umgehungsstraßen

Der geplante Bau der B 64n sowie der Neubau der OU Warendorf/Freckenhorst, 1. BA Nordwestumgehung (B 64n - L 793) führen durch die Verlagerung des Verkehrs auf die neuen Netzabschnitte für die innerstädtisch am stärksten betroffenen Straßen zu einer umfassenden Reduzierung des Verkehrs und damit der Lärmemissionen. Diese Reduzierungen verbessern damit die Immissionssituation in den betreffenden Straßenabschnitten insgesamt, so dass hier dann vermutlich auf weitergehenden Schutz verzichtet werden kann.

► **Der geplante Bau der Ortsumgehungen ist daher bei der Diskussion hinsichtlich der Notwendigkeit anderer Maßnahmen mit einzubeziehen.**

zu 2.1 Geschwindigkeiten

Auf allen untersuchten innerörtlichen Straßen beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h. Durch ständige Geschwindigkeitskontrollen durch die Verkehrspolizei wird sichergestellt, dass die vorgegebene zulässige Geschwindigkeit eingehalten wird und keine unnötige Lärmbelastung durch überhöhte Geschwindigkeiten verursacht wird.

Als potentielle Maßnahme zur Lärminderung kommt generell eine Absenkung des Geschwindigkeitsniveaus in Frage.

Die in Warendorf betroffenen Straßen sind klassifizierte Ortsdurchfahrten, deren Aufgabe in der gebündelten, sicheren und leistungsfähigen Abwicklung des Durchgangs- und Quell-/Zielverkehrs liegt.

Eine Absenkung des Geschwindigkeitsniveaus auf weniger als 50 km/h, z. B. auf 30 km/h, mit dem Ziel der Lärminderung, würde den o. g. Zielen zuwider laufen und zudem die Gefahr in sich bergen, dass es zu unerwünschten Verlagerungen von Verkehr in andere, eher für Wohnen und Aufenthalt vorgesehene Straßen kommen kann.

► **Geschwindigkeitsreduzierungen werden daher für den LAP Warendorf in der 2. Stufe nicht verfolgt.**

zu 2.2 Lkw-Lenkungen

Lkw-Durchfahrtsverbote in Verbindung mit Lkw-Lenkung durch Führung über weniger sensible Straßen ist ebenfalls eine potentielle Maßnahme zur Lärminderung.

Im konkreten Fall sind jedoch alle für ein Lkw-Routen-System geeigneten Straßen ebenfalls in der Betroffenheitsanalyse mit mehr oder weniger hohen Betroffenheiten identifiziert worden.

Eine Verlagerung von Lkw-Verkehr würde daher nur eine Verlagerung von Betroffenheiten bzw. Betroffenheitsschwerpunkten bewirken, ohne dass dabei Handlungsoptionen zur Lärminderung erkennbar sind.

► **Lkw-Durchfahrtsverbote bzw. Lkw-Lenkungen werden daher für den LAP Warendorf in der 2. Stufe nicht verfolgt.**

zu 3.1 Passiver Lärmschutz

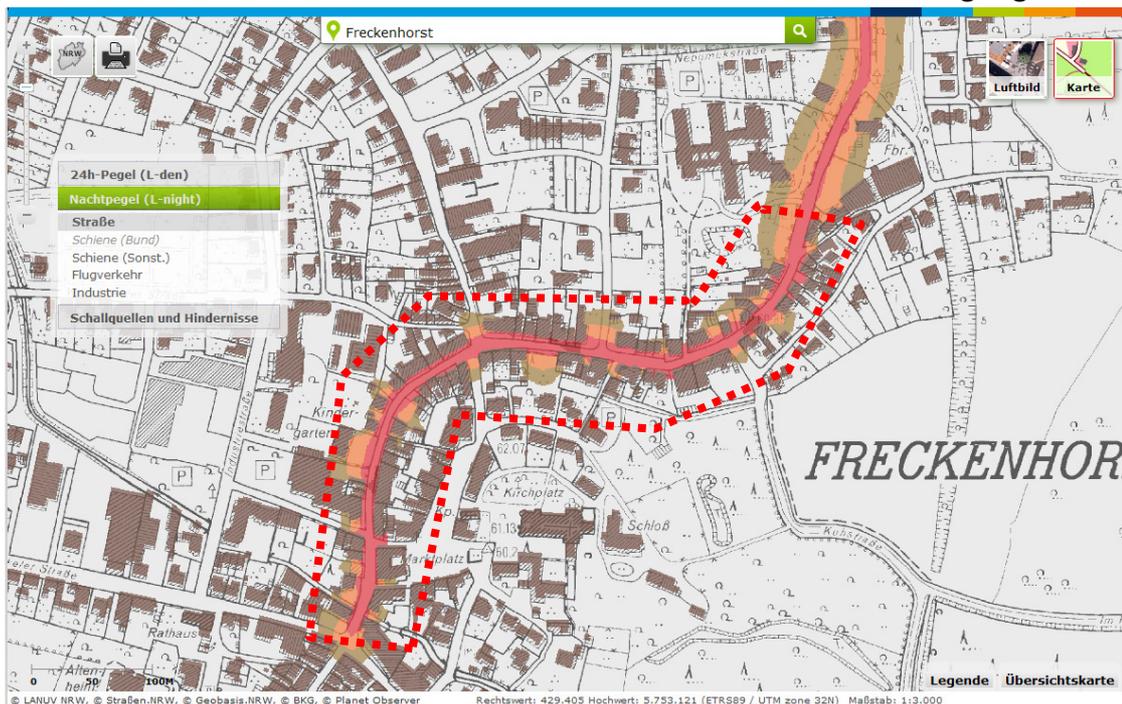
Der passive Lärmschutz, d. h. Schalldämmmaßnahmen an den Gebäuden durch Einbau von z. B. Schallschutzfenstern, bewirkt im Sinne der Kartierung der Lärmbelastungen keine Verringerung der Betroffenheiten, da bei der Kartierung nur die Außenlärmpegel an den höchstbelasteten Gebäudeseiten betrachtet werden. Ob dadurch unverträgliche Belastungen der Bewohner verursacht werden, hängt jedoch davon ab, ob die Außenbauteile der Gebäude eine ausreichende Minderung des Lärms bewirken, so dass innerhalb der Gebäude verträgliche Immissionen vorliegen.

Die Vorteile des passiven Lärmschutzes bestehen darin, dass damit im Vergleich z. B. zu Geschwindigkeitsbeschränkungen oder lärmarmen Deckschichten deutlich höhere Pegelminderungen für die Betroffenen innerhalb der Gebäude erreicht werden können, im Synergieeffekt bezüglich des Klimaschutzes durch verbesserte Wärmedämmung und keinen Verlagerungen von Verkehr in andere Straßen.

Nachteilig kann insbesondere der damit nicht erreichte Schutz von Außenwohnbereichen sein.

► **Maßnahmen zum passiven Lärmschutz werden für den LAP Warendorf in der Stufe 2 weiter verfolgt.**

10.1.1 L 547 Warendorfer Straße zwischen Everswinkeler Straße und Hagengasse



In diesem Abschnitt, an dem rechnerisch auf einem kurzen Streckenabschnitt die höchste Betroffenheit im Stadtgebiet vorliegt, sind in der Vergangenheit keine Maßnahmen zur Lärminderung durchgeführt bzw. geplant worden.

Eine durchgreifende Entlastung dieses Abschnittes würde durch die **Ortsumgehung Freckenhorst** erreicht werden. Die Realisierung dieser Maßnahme sollte daher angestrebt werden. Falls dies in absehbarer Zeit nicht erreichbar ist, sollten die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen geprüft werden.

Bei einer erforderlichen Sanierung / Erneuerung der Deckschicht sollte der **Einsatz lärmoptimierter Beläge** geprüft werden, die gegenüber dem Splittmastixasphalt oder Asphaltbeton noch eine weitergehende Lärminderung bewirken können (z. B. „Düsseldorfer Asphalt“ mit Pegelminderungen von 2 bis über 4 dB).

Ferner sollte geprüft werden, ob für diesen Abschnitt eine geförderte **Lärmsanierung mit passivem Lärmschutz** für die Wohngebäude möglich ist (-> Antrag bei Straßen.NRW).

Straßenbaulasträger der L 547 ist innerorts wie auch innerorts das Land NRW.

10.1.2 B 64 - Wallpromenade



Dieser Abschnitt weist bei kurzer Länge eine hohe Anzahl von Betroffenen auf.

Für diesen Abschnitt kann ein formloser Antrag beim Landesbetrieb Straßenbau NRW (Straßen.NRW) gestellt werden. Daraufhin wird von dort geprüft, ob im Rahmen einer geförderten Lärmsanierung passiver oder aktiver Lärmschutz umgesetzt werden kann.

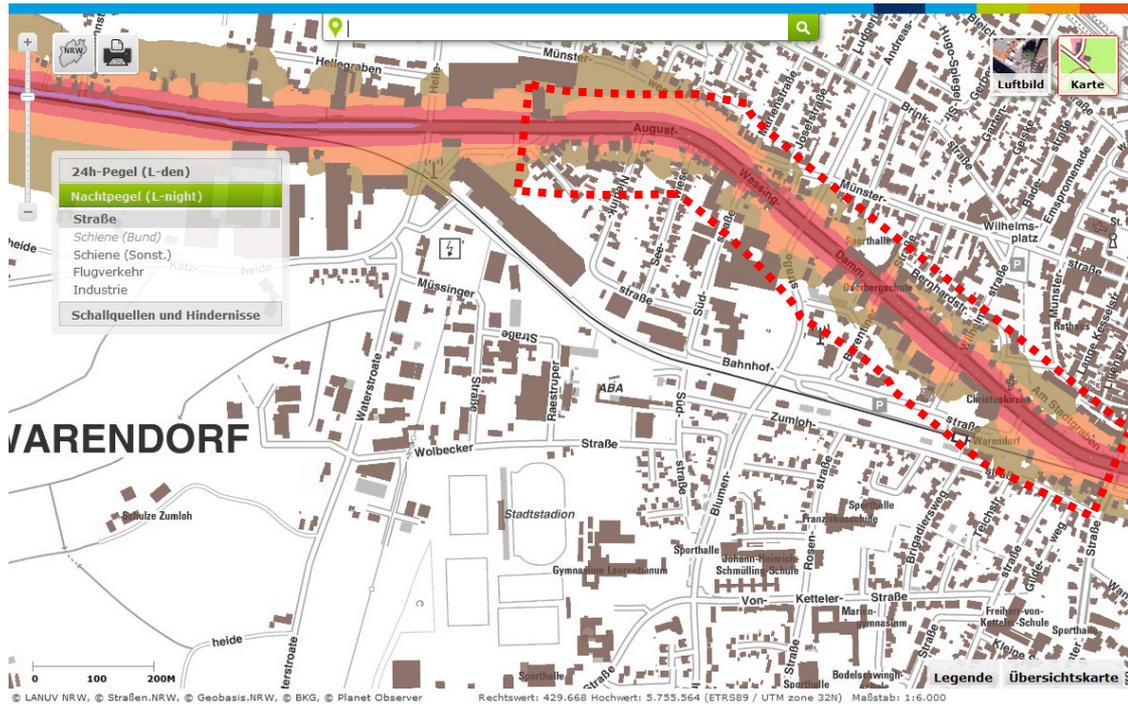
Eine durchgreifende Entlastung dieses Abschnittes würde durch die **Südumgehung Warendorf** erreicht werden. Die Realisierung dieser Maßnahme sollte daher angestrebt werden. Falls dies in absehbarer Zeit nicht erreichbar ist, sollten die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen geprüft werden.

Bei einer Sanierung / Erneuerung der Deckschicht sollte der **Einsatz lärmoptimierter Beläge** geprüft werden, die gegenüber dem Splittmastixasphalt bzw. Asphaltbeton noch eine weitergehende Lärminderung bewirken können (z. B. „Düsseldorfer Asphalt“ mit Pegelminderungen von 2 bis über 4 dB).

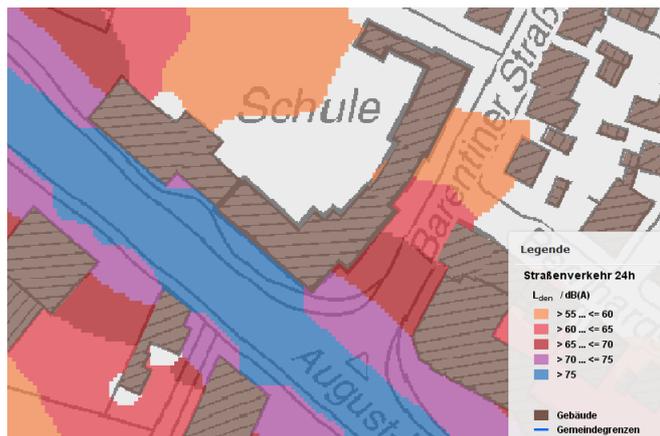
Ferner sollte geprüft werden, ob für diesen Abschnitt eine geförderte **Lärmsanierung mit passivem Lärmschutz** für die Wohngebäude möglich ist. (-> Antrag bei Straßen.NRW)

Straßenbaulasträger der B 64 ist innerorts wie außerorts der Bund.

10.1.3 B 64 – August-Wessing-Damm



Auch in diesem Abschnitt der B 64 zwischen Schützenpark und Freckenhorster Straße gibt es noch eine größere Anzahl von Betroffenen ($L_{NIGHT} > 60 \text{ dB(A)}$). Außerdem liegt in diesem Bereich der B 64 noch eine Schule bei der ein L_{DEN} von mehr als 75 dB(A) erreicht wird.



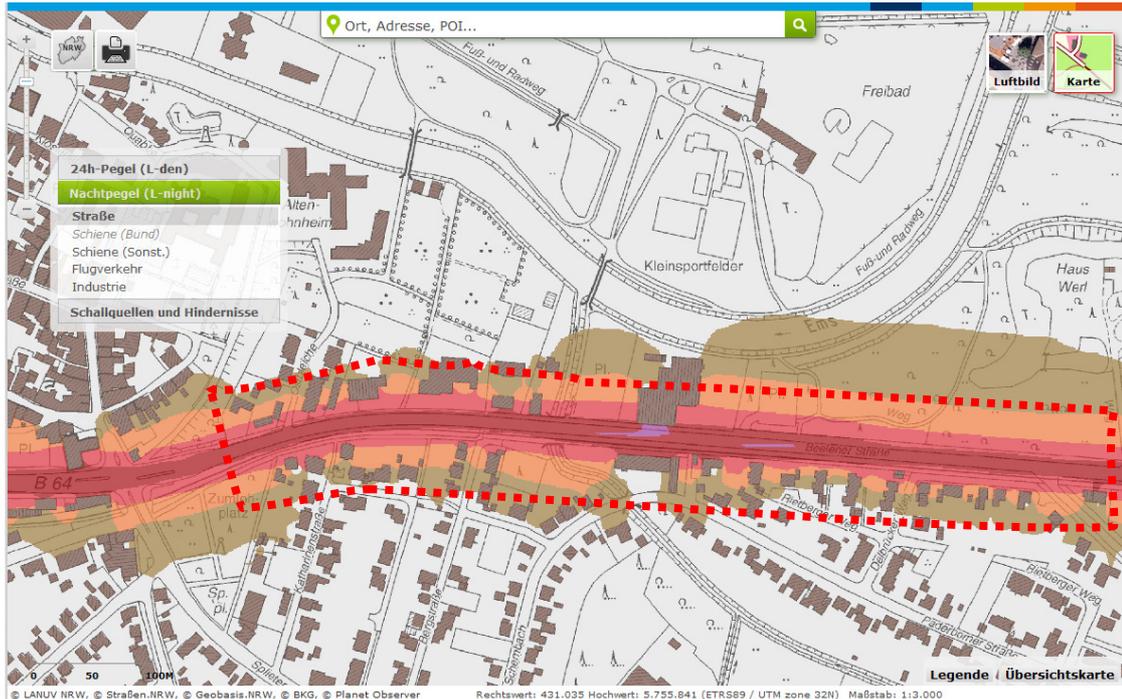
Eine durchgreifende Entlastung dieses Abschnittes würde durch die **Südumgehung Warendorf** erreicht werden. Die Realisierung dieser Maßnahme sollte daher angestrebt werden. Falls dies in absehbarer Zeit nicht erreichbar ist, sollten die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen geprüft werden.

Bei einer Sanierung / Erneuerung der Deckschicht sollte der **Einsatz lärmoptimierter Beläge** geprüft werden, die gegenüber dem Splittmastixasphalt bzw. Asphaltbeton noch eine weitergehende Lärminderung bewirken können (z. B. „Düsseldorfer Asphalt“ mit Pegelminderungen von 2 bis über 4 dB).

Ferner sollte geprüft werden, ob für diesen Abschnitt eine geförderte **Lärmsanierung mit passivem Lärmschutz** für die Wohngebäude möglich ist. (-> Antrag bei Straßen.NRW)

Straßenbaulastträger der B 64 ist innerorts wie außerorts der Bund.

10.1.4 B 64 – Beelener Straße



Östlich der Wallpromenade ist noch innerhalb der Ortsdurchfahrt (OD) auf der B 64 (Beelener Straße) zwischen dem Osttor und der Beckumer Straße ebenfalls eine höhere Betroffenheitsdichte erkennbar.

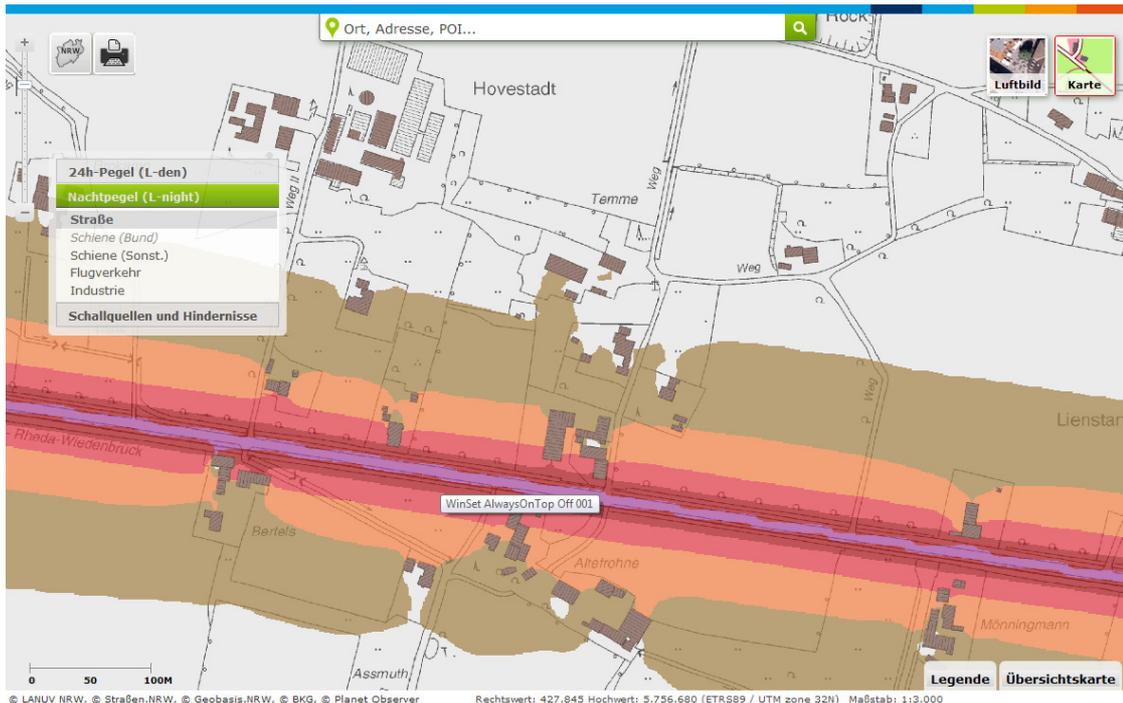
Eine durchgreifende Entlastung dieses Abschnittes würde durch die **Südümgehung Warendorf** erreicht werden. Die Realisierung dieser Maßnahme sollte daher angestrebt werden. Falls dies in absehbarer Zeit nicht erreichbar ist, sollten die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen geprüft werden.

Bei einer Sanierung / Erneuerung der Deckschicht sollte der **Einsatz lärmoptimierter Beläge** geprüft werden, die gegenüber dem Splittmastixasphalt bzw. Asphaltbeton noch eine weitergehende Lärminderung bewirken können (z. B. „Düsseldorfer Asphalt“ mit Pegelminderungen von 2 bis über 4 dB).

Ferner sollte geprüft werden, ob für diesen Abschnitt eine geförderte **Lärmsanierung mit passivem Lärmschutz** für die Wohngebäude möglich ist. (-> Antrag bei Straßen.NRW)

Straßenbaulastträger der B 64 ist innerorts wie außerorts der Bund.

10.1.5 B 64 im Bereich der Bebauung in Neuwarendorf



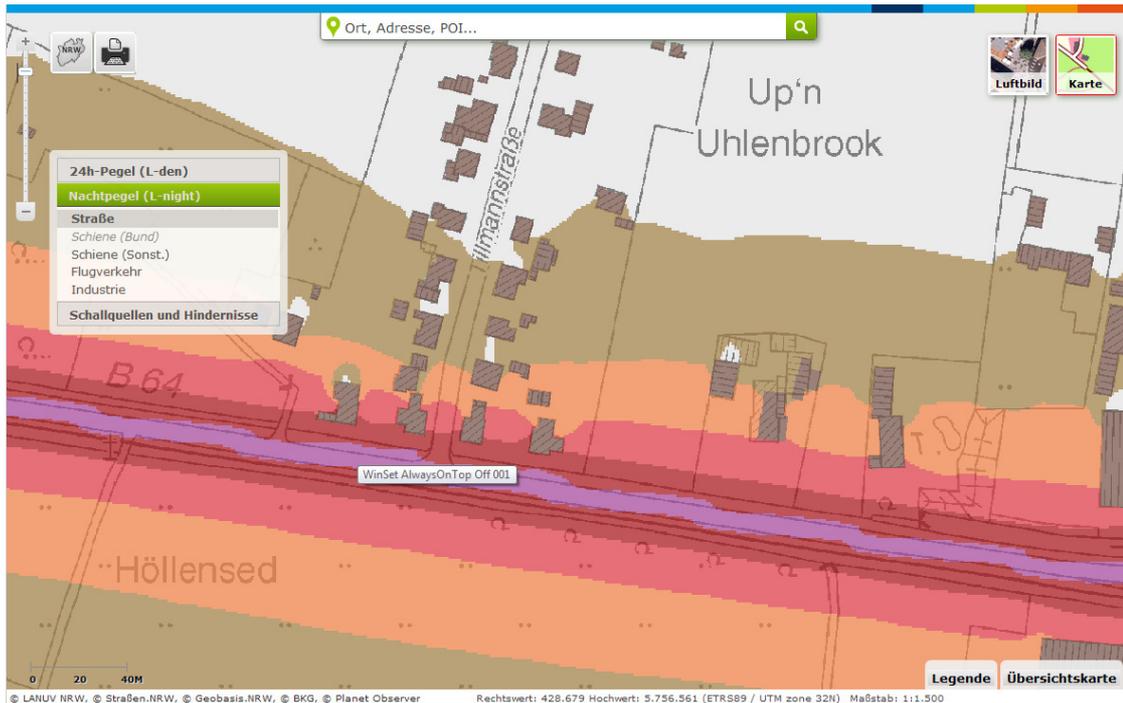
In diesem kurzen Abschnitt (ca. 750 m) werden noch teilweise die aktuellen Auslösewertes von 60 dB(A) in der Nacht überschritten.

Bei einer Sanierung / Erneuerung der Deckschicht sollte der **Einsatz lärmoptimierter Beläge** geprüft werden, die gegenüber dem Splittmastixasphalt bzw. Asphaltbeton noch eine weitergehende Lärminderung bewirken können (z. B. „Düsseldorfer Asphalt“ mit Pegelminderungen von 2 bis über 4 dB).

Ferner sollte geprüft werden, ob für diesen Abschnitt eine geförderte **Lärmsanierung mit passivem Lärmschutz** für die Wohngebäude möglich ist. (-> Antrag bei Straßen.NRW)

Straßenbaulasträger der B 64 ist innerorts wie außerorts der Bund.

10.1.6 B 64 Warendorf, Einmündung Tillmannstraße



In diesem sehr kurzen Einmündungsbereich liegen nur geringe Betroffenheiten vor. Dabei sind überwiegend nur die der B 64 zugewandten Gebäudeseiten von Belastungen oberhalb 60 dB(A) in der Nacht betroffen.

Bei einer Sanierung / Erneuerung der Deckschicht sollte der **Einsatz lärmoptimierter Beläge** geprüft werden, die eine gegenüber dem Splittmastixasphalt bzw. Asphaltbeton noch eine weitergehende Lärminderung bewirken können (z. B. „Düsseldorfer Asphalt“ mit Pegelminderungen von 2 bis über 4 dB).

Ferner sollte geprüft werden, ob für diesen Abschnitt eine geförderte **Lärmsanierung mit passivem Lärmschutz** für die Wohngebäude möglich ist. (-> Antrag bei Straßen.NRW)

Straßenbaulasträger der B 64 ist innerorts wie außerorts der Bund.

10.1.7 B 475

Im Zuge der B 475 liegen nur geringe Betroffenheiten vor. Es werden von zwei Objekten im nördlichen Abschnitt abgesehen keine Überschreitungen des aktuellen Auslösewertes von 60 dB(A) in der Nacht festgestellt. Auch mehr als 55 dB(A) in der Nacht werden nur an vereinzelten Gebäuden und dort nur an den der Straße zugewandten Gebäudeseiten festgestellt.

Grund dafür ist insbesondere der bereits weitgehend konfliktfreie Neubau der B 475 in Dammlage südlich der L 830.

Handlungsbedarf besteht hier nicht.

10.2 Zusammenfassung der Lärminderungsmaßnahmen

Die vorgesehenen Lärminderungsmaßnahmen erfordern zunächst eine Prüfung der Möglichkeiten und Umsetzbarkeit. Dazu sind der Verwaltung **Prüfaufträge** zu erteilen.

- Einsatz lärmoptimierter Beläge im Zuge aller Straßen mit Lärmbetroffenheiten.

- Die Prüfung hat durch den jeweils zuständigen Straßenbaulastträger zu erfolgen.
- Die Stadt Warendorf hat entsprechende Anträge an die zuständigen Straßenbaulastträger zu richten.
- Folgekosten für die Stadt Warendorf: keine

- Durchführung von passiven Lärmschutzmaßnahmen im Rahmen der Lärmsanierung.

1. L 547 in Freckenhorst - passiver Lärmschutz

2. B 64 komplett – passiver Lärmschutz

- Die Prüfung hat durch den jeweils zuständigen Straßenbaulastträger zu erfolgen.
- Die betroffenen Bürger können formlose Anträge an die zuständigen Straßenbaulastträger richten.
- Folgekosten für die Stadt Warendorf: keine

10.3 Identifizierung ruhiger Gebiete - Festlegung und geplante Maßnahmen, zu deren Schutz für die nächsten fünf Jahre

Nach § 47d Abs. 2 BImSchG ist es auch Ziel des Lärmaktionsplanes, „ruhige Gebiete vor einer Zunahme des Lärms zu schützen“. Bisher gibt es allerdings keine verbindlichen Kriterien, d. h. Ziel- bzw. Schwellenwerte für ruhige Gebiete sind bisher noch nicht national geregelt oder vorgegeben worden.

Entsprechend der Begriffsdefinition des Artikels 3 der Umgebungslärmrichtlinie, gibt es keine ruhigen Gebiete per se, d.h. solche die aufgrund ihrer akustischen oder anderen Eigenschaften als ruhige Gebiete in Frage kommen. Vielmehr setzt das Vorhandensein ruhiger Gebiete voraus, dass diese zuvor von der Gemeinde festgesetzt worden sind. Die Entscheidung über „ruhige Gebiete“, die vor einer Zunahme des Lärms zu schützen sind, obliegt dabei der zuständigen Behörde – also der Stadt Warendorf.

Bei der Festlegung ruhiger Gebiete gilt, dass diese primär den Ansprüchen der Umgebungslärmrichtlinie genügen müssen, mit den vorhandenen Daten der Stadt Warendorf bestimmbar sind und den Ansprüchen der Erholungssuchenden entsprechen. Es können drei Definitionen für ruhige Gebiete herangezogen werden:

- ruhige Gebiete im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie mit großen, zusammenhängenden Freiflächen, die Aufenthalt und ausgedehnte Spaziergänge ohne Durchquerung verlärmter Bereiche ermöglichen,
- innerstädtische Erholungsflächen, die nicht immer geringe Lärmpegel aufweisen, aber eine hohe Aufenthaltsfunktion in fußläufiger Entfernung zu Wohnstandorten haben. Sie sind so groß, dass sie in ihrer Kernfläche deutlich leiser sind als an ihrer Peripherie sowie
- schließlich alle weiteren vor Lärm schützenswerten Flächen.

Potentiell wäre der „Emsseepark“ ein „ruhiges Gebiet“.

Emssee und Emsseepark

Im Jahr 1974 fanden die Maßnahmen zur Sicherheit gegen Hochwasser der Ems ihren Abschluss mit der Fertigstellung des Emssees. Ein Teil der Emsaue neben dem ausgebauten Emslauf wurde zu einem See ausgebaut, der in eine großzügige Parkanlage eingebettet ist. Dort, wo früher Ödland, Wiesen und Warendorfs ehemals in Europa berühmte Bleichen waren, erstreckt sich heute ein rund 1,4 km langer See, der von der Überlaufschwelle der Ems bis zum Lohwall reicht und hier den Altarm des Flusses einbezieht. Der Park hat sich zu einem beliebten Naherholungsgebiet der Warendorfer entwickelt.



Der Emssee

Dieser Bereich ist allerdings doch einer Lärmbelastung aus der B 64 und der B 475 ausgesetzt. Ferner wird ein Teil der Fläche durch das Freibad gerade in den Sommermonaten relativ stark belastet.

Zudem liegt am Südwestrand des Geländes eine umfangreiche Gewerbebrache, für die mittelfristig eine Konversion vorgenommen werden soll. Vorgesehen sind hier Einzelhandels-, Dienstleistungs- und Wohnnutzungen sowie ggf. eine Veranstaltungshalle. Insofern ist in diesem Bereich eine Verschlechterung der Lärmsituation möglich.

Der Emsseepark soll daher nicht als „ruhiges Gebiet“ ausgewiesen werden.

Die Stadt Warendorf sieht keine Notwendigkeit, über die im Baurecht ohnehin geschützten Bereiche hinaus, weitere Gebiete als „ruhige Gebiete“ zu benennen.

11 Langfristige Strategien zu Lärmproblemen, Lärmauswirkungen und ruhigen Gebieten

Die Hauptlärmquellen des Verkehrslärms sind und bleiben in Warendorf die klassifizierten Straßen, die nicht in der Baulast der Kommune liegen. Daher soll auch langfristig auf die zuständigen Straßenbaulastträger und die zuständige Verkehrsbehörde eingewirkt werden, alle möglichen Maßnahmen zur Reduzierung des Lärms umzusetzen. Dies betrifft insbesondere den Bau der Umgehungsstraßen B64n und L 547 OU Warendorf/Freckenhorst. Außerdem gehört auch der zukünftige Einsatz lärmärmer Fahrbahnoberflächen im Zuge anstehender Erneuerung der Fahrbahndecken in den Ortsdurchfahrten dazu, da diese unabhängig von der Verkehrsmenge die Situation der Betroffenen immer verbessern.

Zu den übergeordneten Strategien gehört die Förderung des Umweltverbundes (zu Fuß gehen, mit dem Fahrrad fahren, den ÖPNV nutzen, Fahrgemeinschaften bilden usw.). Diesem Sektor kommt aufgrund des Synergieeffektes mit dem Klimaschutz sehr hohe Bedeutung zu.

12 Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der lärmbelasteten Personen

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Lärminderung sind primär zwei Gruppen zuzuordnen. In beiden Fällen kann – aus unterschiedlichen Gründen – jedoch allenfalls eine qualitative Abschätzung hinsichtlich der Reduzierung der Zahl lärmbelasteter Personen vorgenommen werden.

- Passive Lärmschutzmaßnahmen

Diese Maßnahmen führen im Sinne der Lärmkartierung und der Auswertung der lärmbelasteten Personen nicht zu einer zahlenmäßigen Auswirkung (Verminderung der Zahl der Betroffenen), da nur die Lärmpegel außerhalb von Gebäuden berechnet werden und vorhandener passiver Schallschutz, anders als aktive Maßnahmen hier keine Wirkung entfaltet.

Dennoch werden die passiven Lärmschutzmaßnahmen einen ganz erheblichen Nutzen haben, da sie insbesondere die für die Gesundheit relevante Nachtruhe besser schützen können als alle anderen denkbaren Maßnahmen.

- Einbau lärmoptimierter Beläge

Die lärmoptimierten Fahrbahnbeläge sind im innerörtlichen Bereich noch in der Entwicklung begriffen. Die erreichbaren Pegelminderungspotentiale sind derzeit daher noch nicht absehbar.

Der Vergleich der Anzahl der Betroffenen bei einem Auslösewert von 60 dB(A) zu 55 dB(A) (Nacht) zeigt, dass bei einer Pegelreduzierung um 5 dB(A) sich die Betroffenenzahl auf rd. ein Viertel reduziert.

Bei einer Reduzierung der Pegel um 3 dB(A) ist mit ungefähr einer Halbierung der Betroffenenzahl zu rechnen.

Je nach der mit einem lärmoptimierten Fahrbahnbelag erreichbaren Pegelminderung (3 dB sind jedoch als Mindestwert als verbindliche Zielvorgabe empfehlenswert) und dem Umfang der Straßenabschnitte mit entsprechenden Fahrbahnbelägen, wird in Warendorf mit einer Halbierung der Betroffenenzahlen zu rechnen sein.

13 Finanzielle Informationen

Kosten für die Aufstellung und Umsetzung des Aktionsplans

Kosten für die Aufstellung: 9.800,00 €

Kosten für die Umsetzung: keine

14 Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans

Bei der in spätestens 5 Jahren anstehenden Fortschreibung des Lärmaktionsplans werden die Lärmkarten und die Anzahl der von Lärm Betroffenen erneut berechnet. Durch Vergleich mit den Werten aus 2013 ist eine Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans vorzunehmen.

15 Abwägung und Beschluss des Lärmaktionsplanes

Der Entwurf des Lärmaktionsplans wurde den Trägern öffentlicher Belange zur Stellungnahme zugeschickt und vom 29.07.2013 – 28.08.2013 öffentlich ausgelegt. Außerdem stand in dieser Zeit der Entwurf im Internet zum Abruf für die Bürger bereit. Die daraufhin eingegangenen Anregungen wurden abgewogen, eine Änderung des Lärmaktionsplans war nicht erforderlich.

Beschluss des Rates vom 26.09.2013

Warendorf, den 31.10.2013

gez. Jochen Walter

Jochen Walter
Bürgermeister

Übersicht über Immissionsgrenz- und -richtwerte im Bereich des Lärmschutzes

Die Grenz- und Richtwerte nach deutschem Recht können für eine Bewertung der Lärmsituation zur Orientierung herangezogen werden. Sie beruhen auf anderen Ermittlungsverfahren als die strategischen Lärmkarten zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie und sind daher nicht direkt vergleichbar mit den dort als L_{DEN} und L_{NIGHT} dargestellten Werten. Im Einzelfall sind daher zur Prüfung der Immissionsgrenz- und -richtwerte Berechnungen für den jeweiligen Immissionsort notwendig. Eine überschlägige Übertragung der nationalen Grenzwerte auf L_{DEN} und L_{NIGHT} wurde durch das Bundesumweltministerium durchgeführt. Die entsprechenden Indizes sind in der folgenden Tabelle den nationalen Grenz- und Richtwerten in Klammern zugeordnet.)

Anwendungsbereich Nutzung	Grenzwerte für die Lärmsanierung an Straßen in Baulast des Bundes [9]		Richtwerte, bei deren Überschreitung straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen in Betracht kommen [10][11]		Grenzwerte für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen- und Schienenwegen (Lärmvorsorge) [12]		Richtwerte für Anlagen im Sinne des BImSchG, deren Einhaltung sichergestellt werden soll [13]		Schalltechnische Orientierungswerte für städtebauliche Planungen (DIN 18005) [14]	
	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
Krankenhäuser, Schulen, Altenheime, Kurgebiete ...	67	57	70 (71)	60 (60)	57 (58)	47 (47)	45 (46)	35 (35)		
reine Wohngebiete	67	57	70 (71)	60 (60)	59 (60)	49 (49)	50 (51)	35 (35)	50	35/40
allgemeine Wohngebiete	67	57	70 (71)	60 (60)	59 (60)	49 (49)	60 (61)	45 (45)	55	40/45
Dorf-, Misch- und Kerngebiete	69	59	72 (73)	62 (62)	64 (65)	54 (54)	65 (66)	50 (50)	60	45/50
Gewerbegebiete	72	62	75 (76)	65 (65)	69 (70)	59 (59)	70 (71)	70 (70)	65	50/55
Industriegebiete										

Für die Bewertung der Lärmsituation an Flugplätzen sind die Werte des „Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm“ in der Fassung vom 31. Oktober 2007 (BGBl. I S. 2550) heranzuziehen.

Als aktuelle Auslösewerte des Landes Nordrhein Westfalen werden im Runderlass des Umweltministeriums zum Lärmaktionsplan ein Überschreiten des Pegels L_{DEN} von 70 dB(A) und des Nacht-Pegels (L_{NIGHT}) von 60 dB(A) angegeben.