

in Zusammenarbeit mit

ARGUS



konsalt

Lärmaktionsplanung der Stadt Wedel



Ergänzte Fassung vom 28. Juli 2009

Hamburg

Altonaer Poststraße 13b
D-22767 Hamburg-Altona
Tel: 040 / 38 99 94 50
Fax: 040 / 38 99 94 55
email: hamburg@LKargus.de
www.LKargus.de

Berlin

Novalisstraße 10
D-10115 Berlin-Mitte
Tel: 030 / 322 95 25 30
Fax: 030 / 322 95 25 55
email: berlin@LKargus.de
www.LKargus.de

in Zusammenarbeit mit

ARGUS

ARGUS Stadt- und Verkehrsplanung
Schaartor 1
20459 Hamburg
Tel. 040 / 30 97 09 - 0
www.argus-hh.de



Lärmkontor GmbH
Altonaer Poststraße 13 b
22767 Hamburg
Tel. 040 / 38 99 94 - 0
www.laermkontor.de

konsalt

konsalt GmbH
Altonaer Poststraße 13
22767 Hamburg
Tel. 040 / 35 75 27 - 0
www.konsalt.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Michael Schreiber	LK Argus GmbH
Dr.-Ing. Eckhart Heinrichs	LK Argus GmbH
Dipl.-Ing. Marion Bing	Lärmkontor GmbH
Dipl.-Ing. Mirco Bachmeier	Lärmkontor GmbH
Dipl.-Umweltw. Bettina Bachmeier	konsalt GmbH
Dipl.-Ing. Markus Franke	ARGUS
Dipl.-Ing. Timotheus Klein	ARGUS

Auftraggeber:

Stadt Wedel
Fachbereich Bauen und Umwelt
Rathausplatz 3-5
22880 Wedel

Inhalt

	Seite
1 Einleitung	1
1.1 Untersuchungsgebiet	1
1.2 Rechtlicher Hintergrund	3
1.3 Zuständige Behörden	5
1.4 Auslösepegel und Grenzwerte	5
1.5 Vorgehensweise	6
2 Bestandsanalyse	7
2.1 Lärmkartierung	7
2.1.1 Straßenverkehr	7
2.1.2 Schienenverkehr	15
2.1.3 Gewerbe	20
2.2 Straßenverkehr	26
2.2.1 Straßennetz	26
2.2.2 Verkehrsstärken	30
2.2.3 Verkehrsorganisation	32
2.3 Charakteristik der zu untersuchenden Streckenabschnitte	33
2.3.1 B 431	33
2.3.2 L 105 – Pinneberger Straße	37
2.3.3 Weitere Straßen	38
2.4 Vorhandene Planungen	46
2.4.1 Hinweise für die Erarbeitung der Lärmaktionspläne in den 14 Gemeinden des Ballungsraums Hamburg	46
2.4.2 Leitbild der Stadt Wedel	48
2.4.3 Verkehrsentwicklung Wedel	48

2.4.4	Radverkehrskonzept	50
2.4.5	Vertrag zur Zusammenarbeit in der Kommunalpolitik der Stadt Wedel 2008-2013 zwischen GRÜNEN und CDU	50
2.4.6	Weitere Planungen	51
2.5	Konfliktanalyse und Handlungsbedarf	52
3	Maßnahmenkonzept	53
3.1	Allgemeine Maßnahmen im Kfz-Verkehr	53
3.2	Vermeidung von Kfz-Verkehr	56
3.2.1	Immissionsgünstige Stadtentwicklung	56
3.2.2	Parkraummanagement	57
3.3	Förderung von lärmarmen Verkehrsmitteln	58
3.3.1	Förderung des Öffentlichen Verkehrs	58
3.3.2	Förderung des Fahrradverkehrs	60
3.3.3	Förderung des Fußgängerverkehrs	60
3.4	Bündelung und räumliche Verlagerung von Kfz-Verkehren	61
3.4.1	Nordumfahrung	62
3.4.2	Beschränkung des Verkehrsflusses in der Ortsdurchfahrt	64
3.5	Verträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs	70
3.5.1	Lärmarme Fahrbahnbeläge	70
3.5.2	Geschwindigkeitsreduktion	71
3.5.3	Verstetigung des Verkehrsflusses	73
3.6	Baulicher Schallschutz	74
3.6.1	Baulückenschließung	74
3.6.2	Schallschutzwände und Schallschutzwälle	76
3.6.3	Passiver Schallschutz	76
3.7	Ruhige Gebiete	76

4	Wirkungsanalyse	77
4.1	Verkehrliche Wirkungsanalyse	78
4.2	Akustische Wirkungsanalyse	79
4.3	Wirtschaftliche Effekte	86
5	Information und Beteiligung der Öffentlichkeit	90
6	Fazit	91
	Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	93
	Literaturverzeichnis	96
	Anhang	99

1 Einleitung

Für die Stadt Wedel wurde ein Aktionsplan zur Lärminderung nach EG-Umgebungs-lärmrichtlinie erstellt. Die Lärmaktionsplanung wurde den Verursacheranteilen entsprechend für den Straßenverkehr durchgeführt. Es wurden alle schalltechnisch relevanten Straßen im Stadtgebiet in die Lärmkartierung aufgenommen und im Rahmen der Lärmaktionsplanung betrachtet.

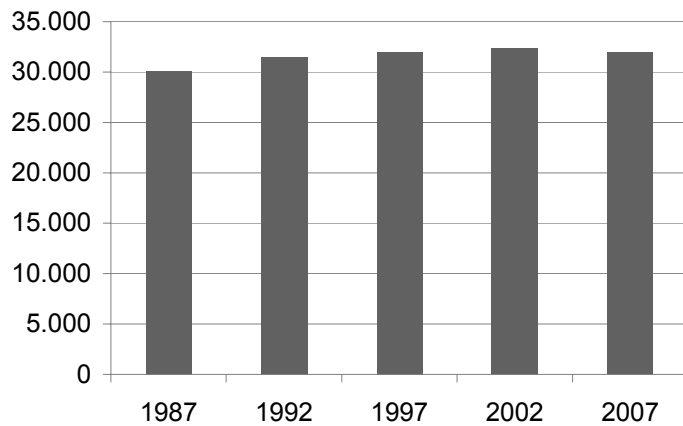
Ziel der Lärmaktionsplanung für die Stadt Wedel ist es, mit geeigneten und sich an den örtlichen Gegebenheiten der Stadt orientierenden Maßnahmen die Lärmbelastung zu senken und die städtische Lebensqualität zu erhöhen. Konkret geht es darum, potenziell gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen zu vermeiden, Belästigungen zu verringern und den Bewohnern einen ungestörten Schlaf zu ermöglichen.

1.1 Untersuchungsgebiet

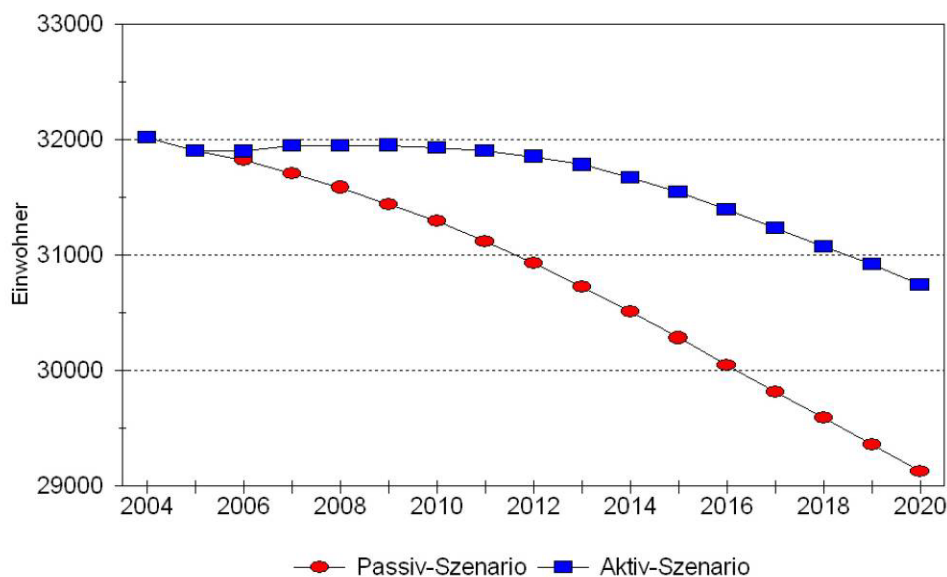
Die Stadt Wedel liegt an der Elbe in der Metropolregion Hamburg und gehört zum Kreis Pinneberg. In der Innenstadt sind Wohnbereiche mit verschiedenen lokalen Märkten, Einzelhandelsgeschäften und Einkaufszentren verbunden. An den Stadtgrenzen sind verschiedene SB-Märkte angesiedelt, die von den Einwohnern der Stadt Wedel, des westlichen Hamburgs sowie des übrigen Umlandes genutzt werden. Im Norden und im Westen ist die Stadt durch Baumschulen geprägt. Im südlichen Bereich Wedels befindet sich das Hafengebiet an der Elbe, welches touristisch und gewerblich genutzt wird. In diesem Bereich befinden sich auch größere Wohngebiete mit Ein- und Mehrfamilienhausbebauung. Wohngebiete haben sich in Wedel neben der baulich verdichteten Innenstadt u.a. auch an der Marsch, an der Wedeler Au und in der Nähe des Waldgebietes Klövensteen entwickelt.

Gewerbe ist primär am östlichen Rand der Stadt bis zur Elbe angesiedelt. Hier ist auch die Fachhochschule Wedel zu finden. In Wedel sind mehrere große Unternehmen ansässig wie z.B. AstraZeneca, medac und Solarnova GmbH.

In Wedel leben 32.033 Einwohner (Stand: 31.12.2007) auf einer Fläche von 3.382 ha. Das entspricht einer Bevölkerungsdichte von ca. 947 Einwohnern je km². Abbildung 1 zeigt die Bevölkerungsentwicklung der Stadt Wedel in den Jahren 1987 bis 2007.

Abbildung 1: Bevölkerungsentwicklung der Stadt Wedel 1987-2007¹

Nach einer Studie zur Bevölkerungsentwicklung in Wedel² wird bis zum Jahr 2020 die Bevölkerung um 4 % (Aktivszenario) bzw. 9 % (Passivszenario) zurückgehen (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung von 2004 bis 2020 nach Szenarien der Stadt Wedel³

Durch die Stadt führen die B 431 (Hamburg – Elmshorn: Rissener Straße, Rosengarten, Mühlenstraße, Am Marktplatz, Rolandstraße, Schauenburger Straße, Holmer Straße) und die L 105 (Wedel – Pinneberg: Pinneberger Straße).

¹ Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, eigene Grafik.

² Kramer, Peter H.: Bevölkerungs- und Gemeinbedarfsentwicklung sowie Wohnraum- und Baulandnachfrage der Stadt Wedel von 2004 bis 2020, S. 14 ff.

³ ebenda, S. 33.

Die Stadt Wedel verfügt über eine S-Bahn-Anbindung an Hamburg (S 1 Poppenbüttel - Wedel) sowie über ein Netz innerstädtischer und regionaler Busverbindungen. In Schulau findet eine Verknüpfung der Buslinien mit der Lühe-Schulau-Fähre (Personenfähre) statt, die die Verbindung nach Niedersachsen herstellt.

1.2 Rechtlicher Hintergrund

Die Lärmaktionsplanung geht zurück auf die Einführung der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (Umgebungslärmrichtlinie)⁴ und der darauf im Jahr 2005 folgenden Übernahme in nationales Recht⁵ durch die Paragraphen 47a-f im Bundes-Immissionsschutzgesetz.

Als Umgebungslärm werden „unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien“ bezeichnet, „die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten gemäß Anhang I der Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzung ausgeht“.⁴

Im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie mussten bis Mitte des Jahres 2007 strategische Lärmkarten von den relevanten Lärmarten eines Gebietes angefertigt werden. Bis zum 18. Juli 2008 sollten resultierend aus den angefertigten strategischen Lärmkarten von der zuständigen Behörde Aktionspläne ausgearbeitet werden, „mit denen in ihrem Hoheitsgebiet Lärmprobleme und Lärmauswirkungen, erforderlichenfalls einschließlich der Lärminderung“ aufgezeigt werden⁴. Diese Frist konnte jedoch von kaum einer Kommune eingehalten werden.

⁴ 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 L 189/12 vom 18.07.2002).

⁵ Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24.06.2005. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005.

Das vorhandene Regelwerk sieht folgende Arbeiten und Fristen vor:

Bis 30. Juni 2007	Erstellen von Lärmkarten für <ul style="list-style-type: none"> - Hauptverkehrsstraßen (> 6 Mio Kfz / Jahr) - Haupteisenbahnstrecken (> 60.000 Zugfahrten / Jahr) - Großflughäfen (> 50.000 Flüge / Jahr) - Ballungsräume (> 250.000 Einwohner)
Bis 18. Juli 2008	Erstellen von Lärmaktionsplänen
Bis 30. Juni 2012	Erstellen von Lärmkarten für <ul style="list-style-type: none"> - Hauptverkehrsstraßen (> 3 Mio Kfz / Jahr) - Haupteisenbahnstrecken (> 30.000 Zugfahrten / Jahr) - Ballungsräume (> 100.000 Einwohner)
Bis 18. Juli 2013	Erstellen von Lärmaktionsplänen
Alle 5 Jahre	Überprüfung und ggf. Überarbeitung der Lärmkarten und Aktionspläne

LK Argus
GmbH

Die Mindestanforderungen an Aktionspläne sind in Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie genannt. Die Aktionsplanung umfasst im Wesentlichen vier Handlungsblöcke:

1. Bestandsanalyse: Auswertung der Lärmkarten und der bereits vorliegenden Planungen
2. Maßnahmenplanung: Entwicklung von geeigneten Maßnahmen zur Lärmminde- rung
3. Wirkungsanalyse: Darstellung der voraussichtlichen Reduzierung von Lärmbetrof- fenheiten
4. Kommunikation: Abstimmung der Planung in der Verwaltung und in der Lokalpolitik sowie Information und Beteiligung der Öffentlichkeit.

Die in Anhang V der Richtlinie genannten, möglichen Maßnahmen sind so allgemein gehalten (Verkehrsplanung, Raumordnung, quellenorientierte technische Maßnahmen, Verringerung der Schallübertragung, verordnungsrechtliche oder wirtschaftliche Maß- nahmen oder Anreize), dass sie den Kommunen in der Regel nicht weiter helfen. Die Städte können jedoch inzwischen auf erste Arbeitshilfen zurückgreifen, wie die LAI- Hinweise zur Lärmaktionsplanung⁶, den Silent City-Leitfaden⁷ oder Leitfäden und Handreichungen der Bundesländer.⁸

⁶ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung. Stand 30.08.2007.

⁷ EA.U.E, LK Argus GmbH, konsalt GmbH, Lärmkontor GmbH: Silent City- Leitfaden zur Lärmaktionspla- nung und zur Öffentlichkeitsbeteiligung, 2008. Gefördert mit Mitteln des Bundesministeriums für Um- welt, Naturschutz und Reaktorsicherheit / des Umweltbundesamtes.

⁸ Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein: Leitfa- den für die Aufstellung von Aktionsplänen zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie.

1.3 Zuständige Behörden

Die Stadt Wedel gehört zum Ballungsraum Hamburg und muss aus diesem Grund alle schalltechnisch relevanten Straßen im Stadtgebiet im Rahmen der Lärmkartierung und der Lärmaktionsplanung bearbeiten.

Die Lärmkartierung des Straßenverkehrs- und Gewerbelärms wurde bereits von der zuständigen Behörde der Stadt Wedel (Fachdienst Stadt- und Landschaftsplanung mit Sitz am Rathausplatzplatz 3-5) in Auftrag gegeben und durch die Lärmkontor GmbH durchgeführt. Die Lärmkartierung der Bahnstrecken wird durch das Eisenbahnbundesamt aufbereitet, liegt jedoch derzeit noch nicht vor. Die Lärmaktionsplanung liegt in der Verantwortung der Gemeinden und wurde von der Stadt Wedel an die LK Argus GmbH vergeben. Für den Aktionsplan des Fluglärms vom Flughafen Hamburg-Fuhlsbüttel zeichnet die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg verantwortlich. Gemäß der daraus hervorgegangenen Umgebungslärmkartierung befinden sich keine zu kartierenden Fluglärmpegelbereiche im Stadtgebiet Wedel.

1.4 Auslösepegel und Grenzwerte

Einheitliche Auslösewerte, ab denen Lärminderungsmaßnahmen durchgeführt werden sollen, wurden von der Bundesrepublik nicht an die Europäische Union überliefert. Hier sollen die Bundesländer eigene Regelungen treffen. Das Bundesland Schleswig-Holstein gibt eine Orientierungshilfe zur Bewertung von Belastungen. Demnach stellen Lärmpegel zwischen 65 und 70 dB(A) L_{den} bzw. zwischen 55 und 60 dB(A) L_{night} hohe Belastungen dar, die zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen können. Lärmpegel über 70 dB(A) L_{den} bzw. 60 dB(A) L_{night} sind „sehr hohe Belastungen“⁸. Verbindliche Auslösewerte wurden jedoch auch auf Landesebene nicht definiert.

Die Beurteilung der Betroffenheiten in Wedel erfolgt anhand gesundheitsrelevanter Schwellenwerte, die aus Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung (u.a. des Umweltbundesamtes) entnommen werden. Gemäß der Lärmwirkungsforschung ist statistisch belegt, dass ab einem Mittelungspegel von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts Gesundheitsrisiken bestehen. Für den vorliegenden Lärmaktionsplan werden als Auslösekriterium für die Lärmaktionsplanung die folgenden Mittelungspegel herangezogen:

- 24-Stundenwert (L_{den}) ≥ 65 dB(A) und/oder
- Nachtwert (L_{night}) ≥ 55 dB(A).

1.5 Vorgehensweise

Die Vorgehensweise der Lärmaktionsplanung für die Stadt Wedel orientiert sich an den im Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie vorgegebenen Mindestanforderungen für die Durchführung von Lärmaktionsplänen und beinhaltet folgende Schwerpunkte:

1. Bestands- und Konfliktanalyse (Kapitel 2)
2. Maßnahmenplanung (Kapitel 3)
3. Wirkungsanalyse (Kapitel 4)

Die Bestandsanalyse zum Straßenverkehr enthält die Untersuchung und Herausarbeitung der Lärmsituation, die Erfassung und Darstellung der Gesamtsituation im Straßenhauptnetz sowie die Beschreibung und Auswertung der bereits vorhandenen Maßnahmen, relevanten Vorhaben und Planungen.

Auf Grundlage der Bestandanalyse werden Problembereiche und verbesserungswürdige Situationen angegeben. Der Handlungsbedarf wird mit Prioritätenreihung dargestellt.

Darauf aufbauend erfolgt die Zusammenstellung allgemein geeigneter Maßnahmen zur Lärminderung entlang der Untersuchungsstraßenabschnitte in der Stadt Wedel. Es werden gesamtstädtische Strategien (Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes – v.a. Bahn, Bus, Rad – als Alternative zum lärmintensiven Kfz-Verkehr) beschrieben und mögliche Maßnahmen an den konkreten Lärm Hot Spots dargestellt. Dabei werden mit der Vermeidung, Bündelung und Verlagerung, der verträglichen Abwicklung von Kfz-Verkehren sowie dem Schallschutz mehrere Ansätze verfolgt. Diese allgemeinen Möglichkeiten zur Lärminderung werden anhand des Schwerpunktthemas nördliche Ortsumfahrung vertieft.

2 Bestandsanalyse

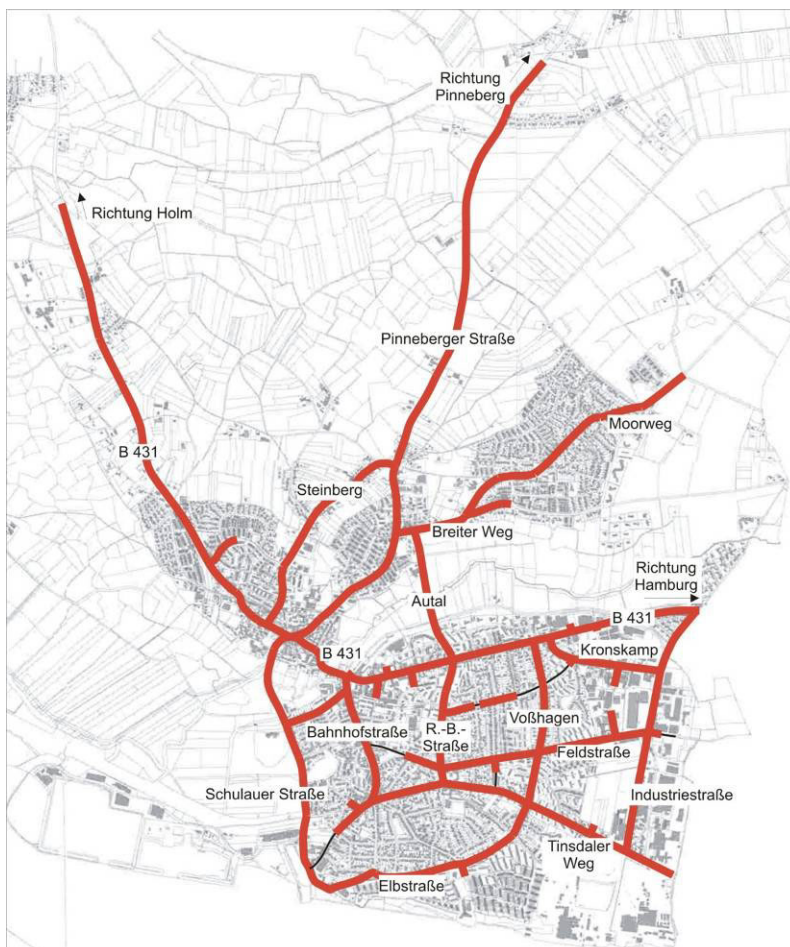
2.1 Lärmkartierung

2.1.1 Straßenverkehr

Überblick über die Immissionssituation im Straßenverkehr

Kartiert wurden Hauptverkehrsstraßen mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von mehr als 8.200 Kfz/d sowie Straßen mit einem geringeren DTV, soweit diese innerhalb des Stadtgebietes als schalltechnisch relevant gelten. Die Gesamtlänge der kartierten Straßen im Stadtgebiet Wedel beträgt 31,6 km. Die verkehrstechnisch bedeutendste Straße ist die Bundesstraße 431, welche die Stadt von Osten in Richtung Nordwesten durchkreuzt. Sie verbindet den Westen von Hamburg mit den Städten Pinneberg und Elmshorn.

Abbildung 3: Untersuchungsnetz



Einen Überblick über die Lärmimmissionsituation liefern die Lärmkarten (Abbildung 4 und Abbildung 5). Die dort dargestellten farbigen Isophonenflächen stellen die Pegel entlang des Berechnungsstraßennetzes dar, die außerhalb der Gebäude in 4 m Höhe über dem Gelände errechnet wurden.

Abbildung 4: Isophonenflächen L_{den} im Untersuchungsnetz

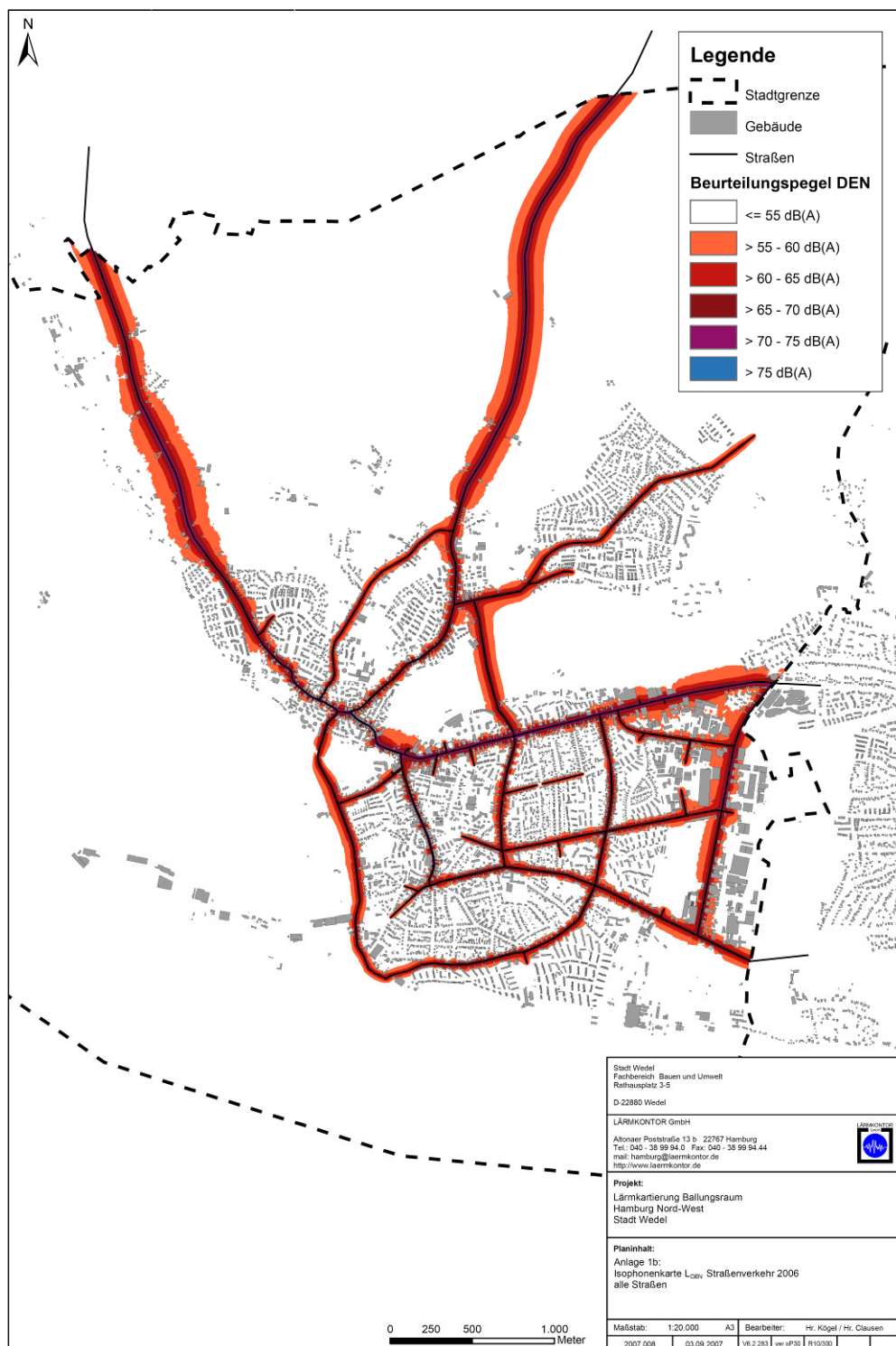
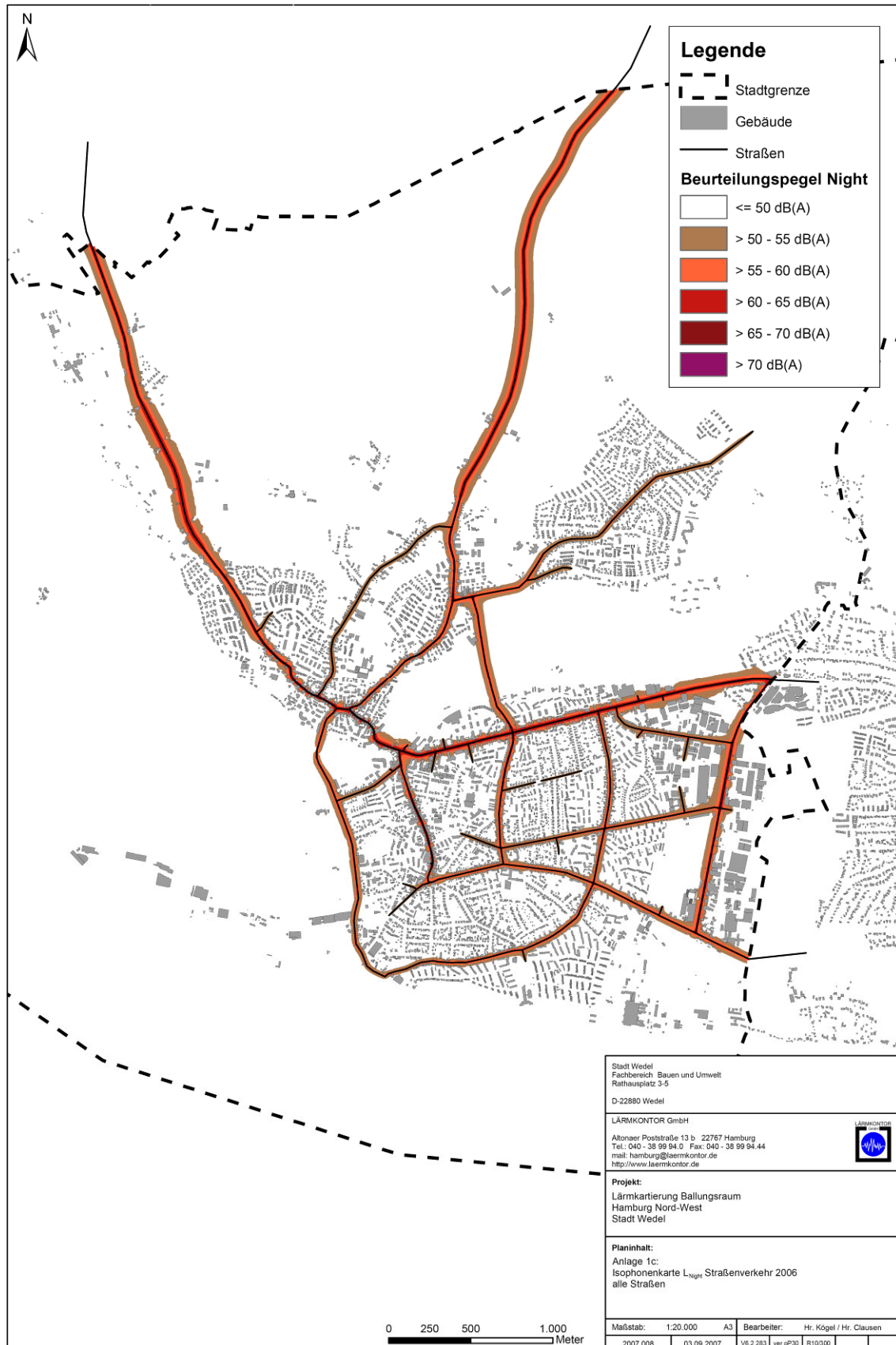


Abbildung 5: Isophonenflächen L_{night} im Untersuchungsnetz



Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Für die Stadt Wedel und seine Bewohner ist aus Tabelle 6 zu entnehmen, dass ca. jeder sechste Bewohner Wedels von Umgebungslärm durch den Straßenverkehr oberhalb 55 dB(A) L_{den} betroffen ist. Für den Nachtzeitraum gilt dies oberhalb 50 dB(A) L_{night} etwa für jeden zehnten Bewohner. Oberhalb 65 dB(A) L_{den} sind 1.240 Personen hoch belastet, für den Nachtzeitraum gilt dies oberhalb 55 dB(A) L_{night} für 1.500 Personen. Dies entspricht für den Nachtzeitraum rund 5 % der städtischen Gesamtbevölkerung, die potenziell gesundheitsgefährdenden Lärmpegeln ausgesetzt sind. Sehr hohen Belastungen mit Beurteilungspegeln L_{den} über 70 dB(A) sind 280 Personen und über 60 dB(A) L_{night} sind 380 Personen ausgesetzt. Dies entspricht rund einem Prozent der Gesamtbevölkerung. Die belasteten Flächen und die geschätzte Zahl von Verkehrslärm betroffener Wohnungen sind in Tabelle 7 aufgeführt.

Tabelle 6: Belastete Menschen (Untersuchungsstraßennetz)

L_{den} dB(A)	Belastete Menschen Straßenlärm	Anteil Belastete an der Gesamt- bevölkerung	L_{night} dB(A)	Belastete Menschen Straßenlärm	Anteil Belastete an der Gesamt- bevölkerung
> 55 bis 60	2.380	7,4 %	> 50 bis 55	2.030	6,3 %
> 60 bis 65	1.910	6,0 %	> 55 bis 60	1.120	3,5 %
> 65 bis 70	960	3,0 %	> 60 bis 65	320	1,0 %
> 70 bis 75	230	0,7 %	> 65 bis 70	60	0,2 %
> 75	50	0,2 %	> 70	0	0,0 %
Summe	5.530	17,3 %		3.530	11,0 %

Tabelle 7: Belastete Flächen und geschätzte Zahl der Wohnungen (Untersuchungsstraßennetz)

L_{den} dB(A)	Belastete Flächen (km ²) Straßenlärm	Anteil Belastete an der Gesamt- fläche	Belastete Wohnungen Straßenlärm	Anteil Belastete an den Gesamt- wohnungen
> 55 bis 65	2,6	7,7 %	2.270	13,9 %
> 65 bis 75	1,0	3,0 %	630	3,9 %
> 75	0,1	0,3 %	30	0,2 %
Summe	3,7	11,0 %	2.930	18,0 %

Die Bereiche der Auslösewertüberschreitungen für den Gesamttag ($L_{den} > 65 \text{ dB(A)}$) sind Abbildung 8, die entsprechenden Bereiche für die Nachtstunden ($L_{night} > 55 \text{ dB(A)}$) sind Abbildung 9 zu entnehmen.

Ferner wurden Belastetenkarten erstellt, die die Anzahl der von den oben genannten Pegelüberschreitungen betroffenen Einwohner je Hektar zeigen. Diese sind in Abbildung 10 ($L_{den} > 65 \text{ dB(A)}$) und in Abbildung 11 ($L_{night} > 55 \text{ dB(A)}$) dargestellt.

Abbildung 8: Überschreitungskarte $L_{den} > 65 \text{ dB(A)}$

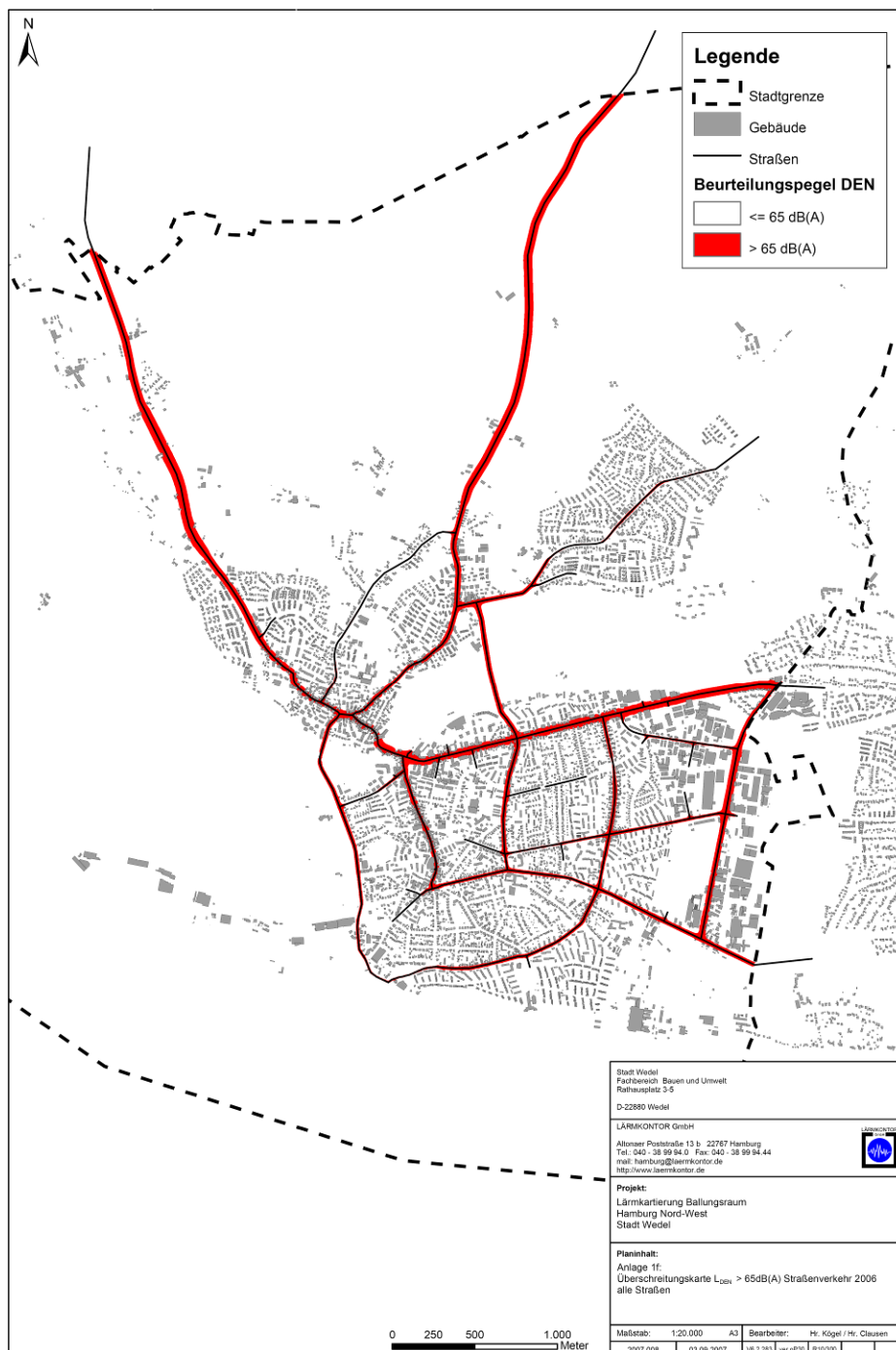


Abbildung 9: Überschreitungskarte $L_{night} > 55 \text{ dB(A)}$

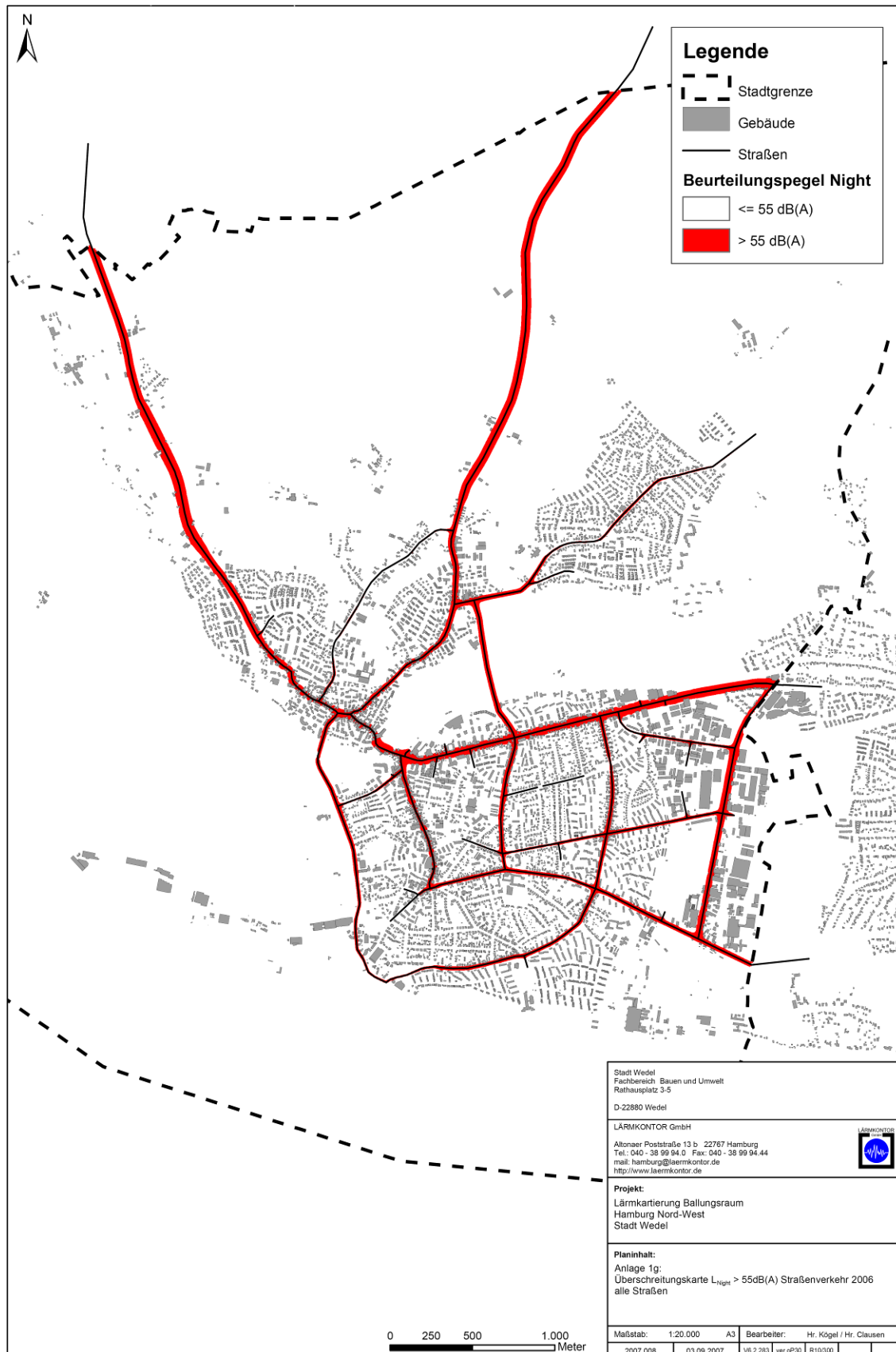


Abbildung 10: Belastetenkarte $L_{den} > 65 \text{ dB(A)}$

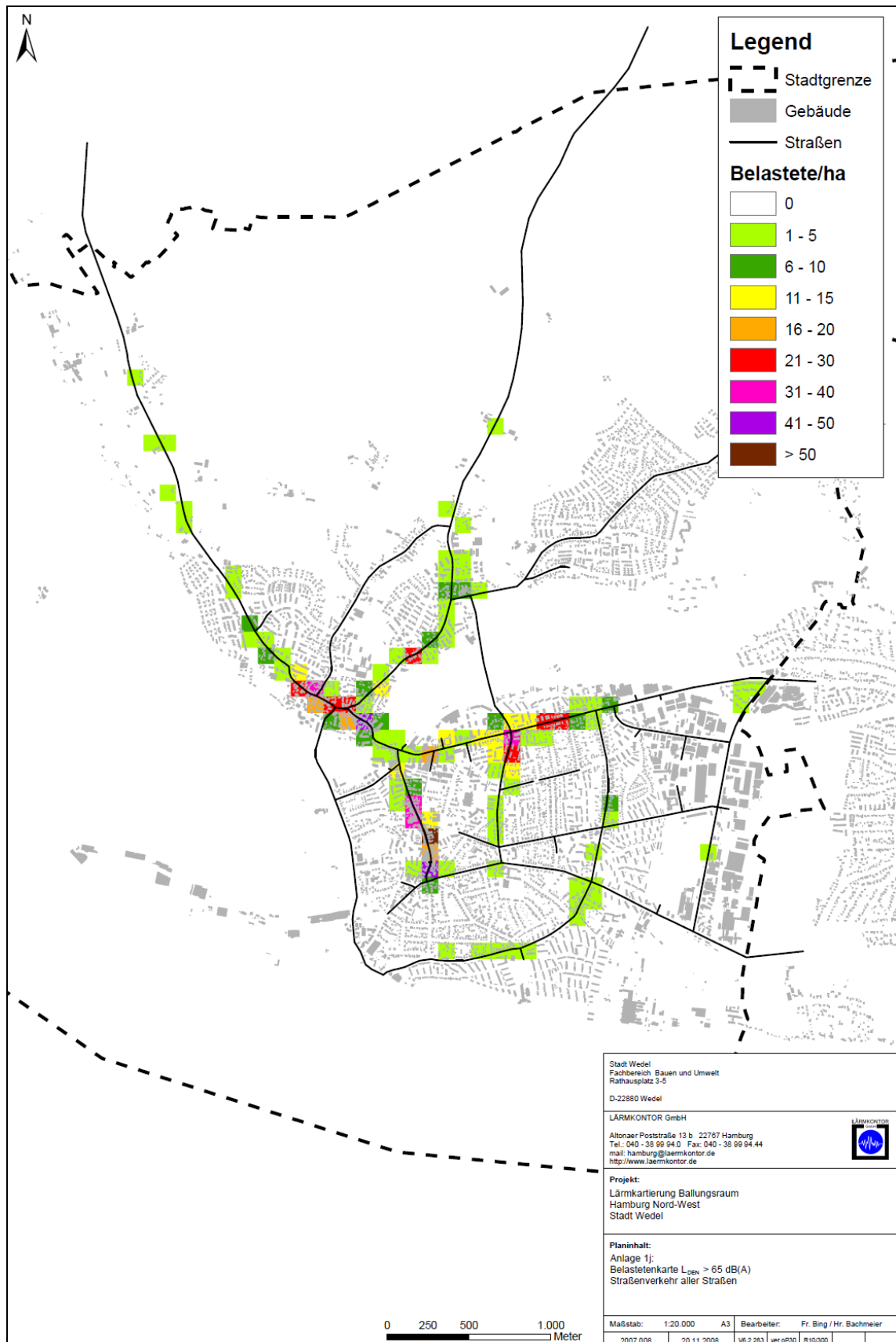
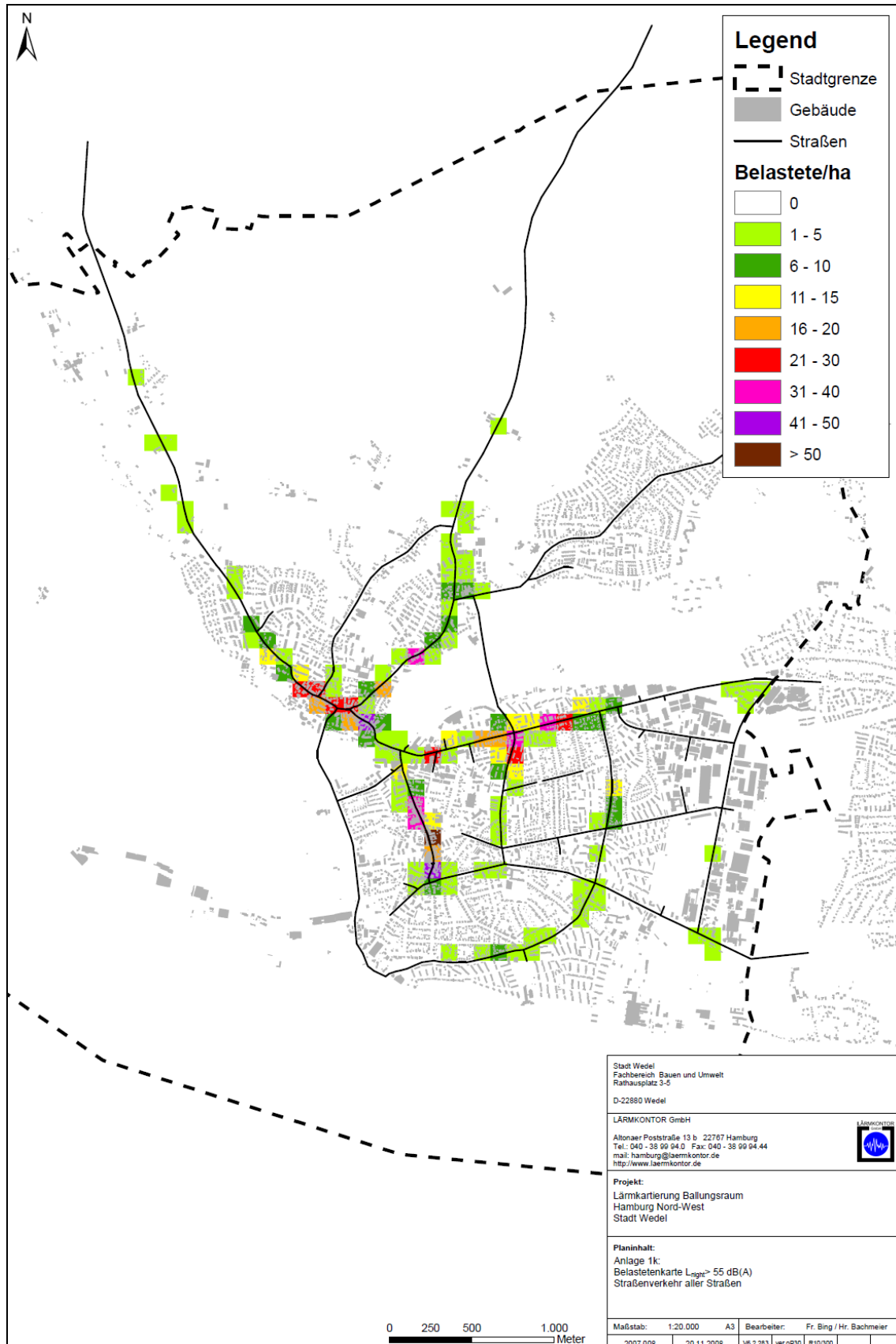


Abbildung 11: Belastetenkarte $L_{night} > 55 \text{ dB(A)}$



2.1.2 Schienenverkehr

Gemäß § 47e Abs. 3 BImSchG ist das Eisenbahnbundesamt zuständige Behörde für die Lärmkartierung der Schienenwege. In der bisher vorliegenden Stufe 1 sind gemäß den gesetzlichen Vorgaben nur Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen > 60.000 Züge/Jahr kartiert worden. Die S-Bahnstrecke in Wedel erfüllt dieses Kriterium nicht.

Im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung zur vorliegenden Aktionsplanung wurde die fehlende Betrachtung des Eisenbahnverkehrs thematisiert. Die Stadt Wedel hat deshalb die Lärmkartierung selbst durchführen lassen.

Die Ergebnisse der Lärmkartierung sind Abbildung 13 und Abbildung 14 zu entnehmen. In Abbildung 15 und Abbildung 16 ist die Lärmausbreitung für den Schienen- und den Straßenverkehr gemeinsam dargestellt.

Die ermittelten Betroffenenzahlen sind Tabelle 12 zu entnehmen. Demnach sind nur 0,5 % der Wedeler Bevölkerung am Gesamttag und 0,3 % in der Nacht von Schienenverkehrslärm oberhalb der Kartierungsschwellen betroffen. Von Lärm oberhalb der gesundheitsrelevanten Schwellenwerte 65 dB(A) L_{den} und 55 dB(A) L_{night} sind nur einzelne Einwohner belastet.

Tabelle 12: *Belastete Menschen Schienenverkehrslärm*

L_{DEN} dB(A)	Belastete Menschen Schienen- verkehrs- lärm	Anteil Belastete an der Gesamt- bevölkerung	L_{Night} dB(A)	Belastete Menschen Schienen- verkehrs- lärm	Anteil Belastete an der Gesamt- bevölkerung
> 55 bis 60	128	0,4 %	> 50 bis 55	79	0,2 %
> 60 bis 65	24	0,1 %	> 55 bis 60	4	0,0 %
> 65 bis 70	1	0,0 %	> 60 bis 65	0	0,0 %
> 70 bis 75	0	0,0 %	> 65 bis 70	0	0,0 %
> 75	0	0,0 %	> 70	0	0,0 %
Summe	153	0,5 %		83	0,3 %

Abbildung 13: Isophonenflächen L_{den} Schienenverkehr

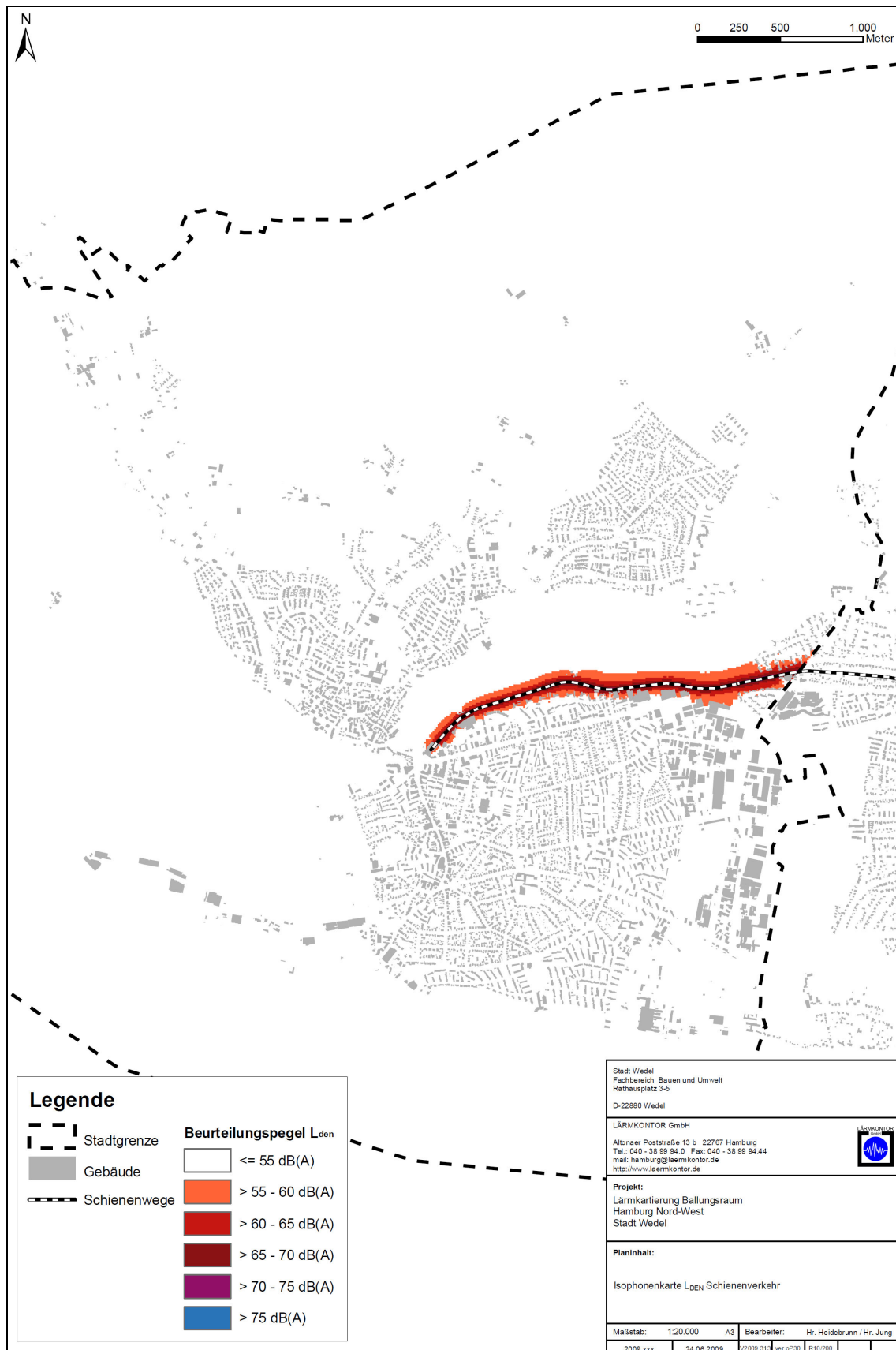


Abbildung 14: Isophonenflächen L_{night} Schienenverkehr

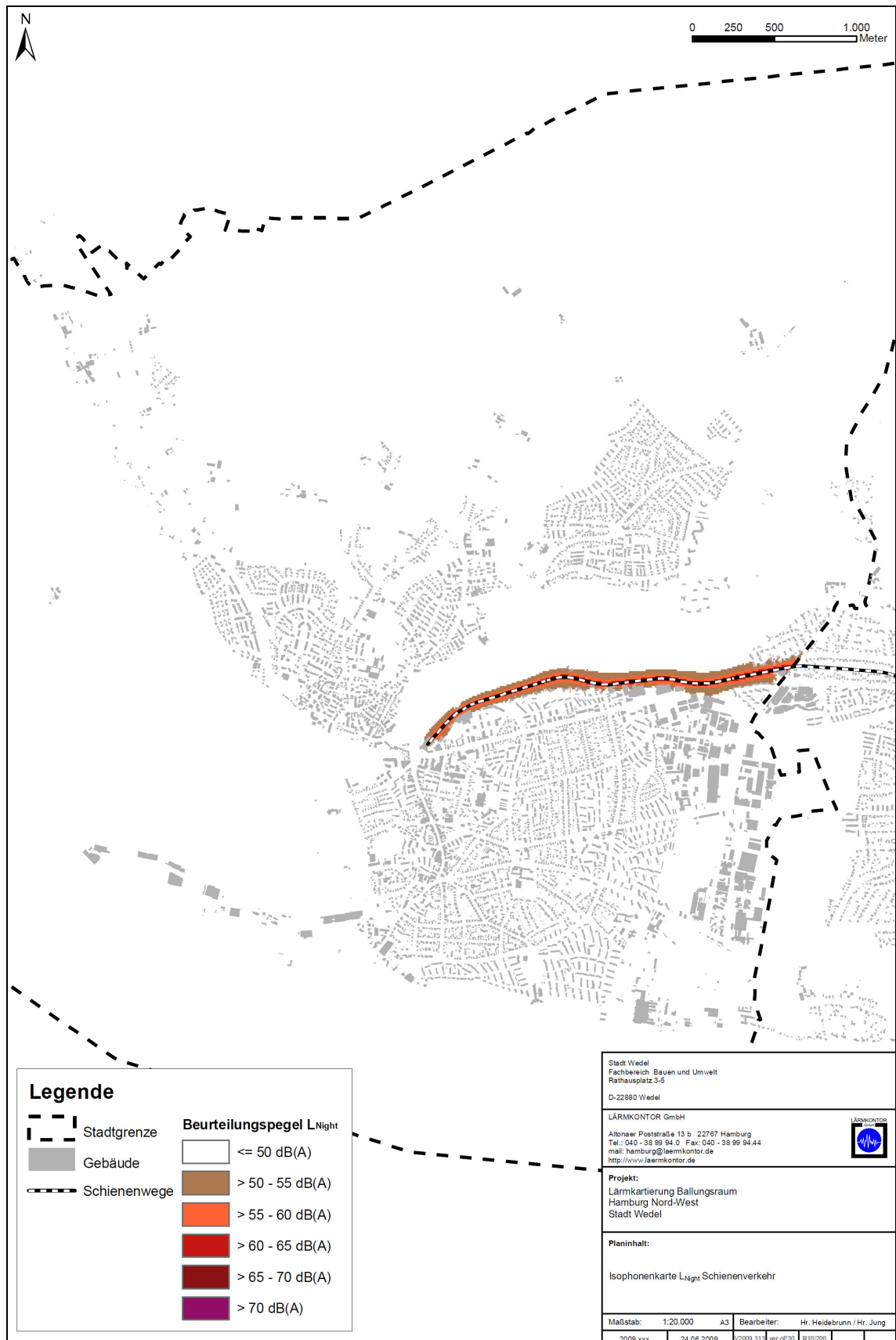


Abbildung 15: Isophonenflächen L_{den} Schienen- und Straßenverkehr

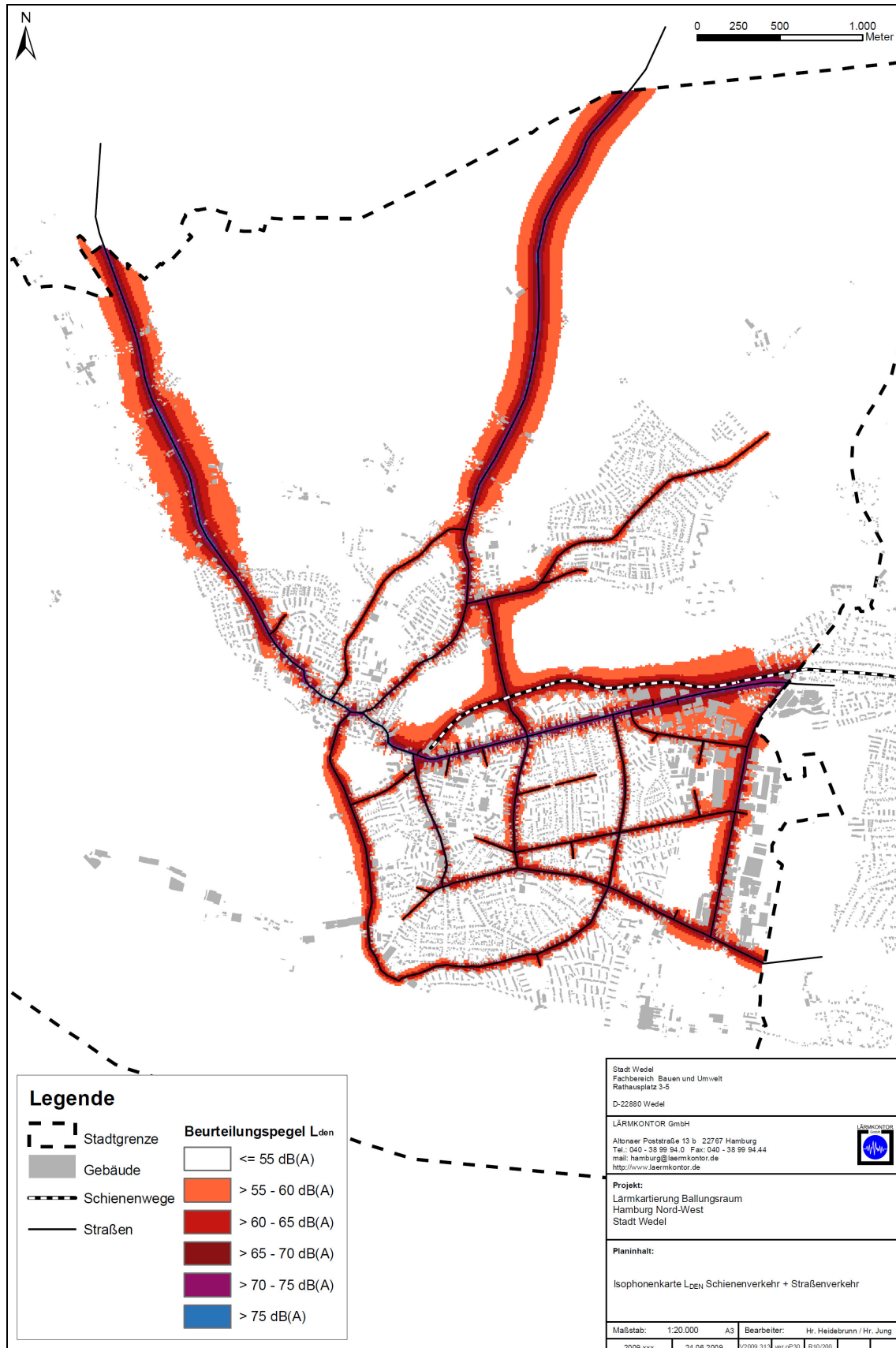
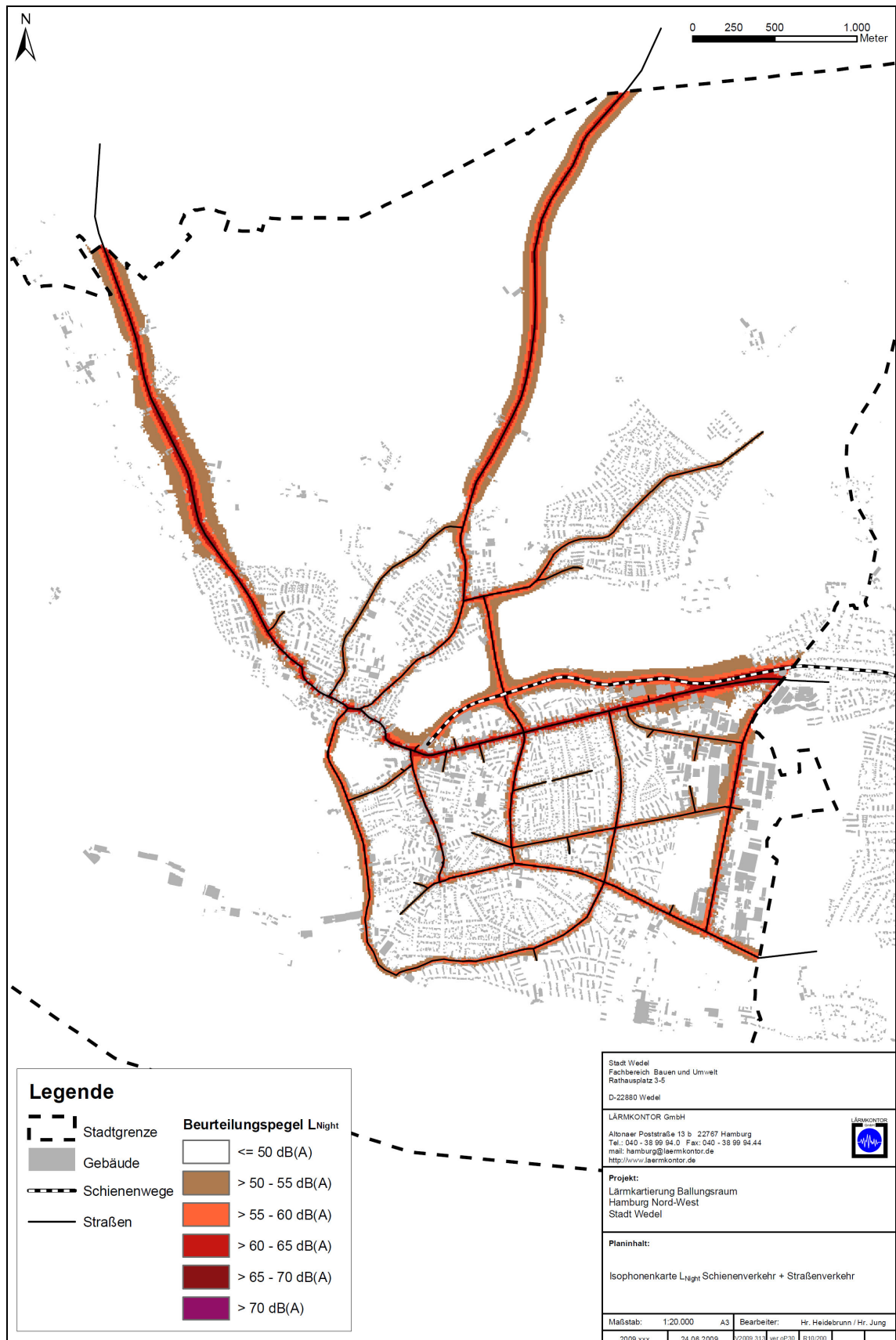


Abbildung 16: Isophonenflächen L_{night} Schienen- und Straßenverkehr



2.1.3 Gewerbe

Lärmkartiert wurden gemäß 34. BImSchV Industrie- und Gewerbegebiete, auf denen sich eine oder mehrere Anlagen gemäß Anhang I der Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, sog. IVU-Anlagen, befinden. Dies betrifft in Wedel den Kraftwerkstandort im Süd-Osten der Stadt. Die Ergebnisse der Lärmkartierung für die IVU-Anlagen sind in Abbildung 17 und Abbildung 18 dargestellt.

Die Berechnung der Betroffenenzahlen ergab, dass keine Menschen oberhalb gesundheitsrelevanter Schwellenwerte von 55 bzw. 65 dB(A) von Lärm durch IVU-Anlagen belastet sind (vgl. Tabelle 21).

Zusätzlich wurden auch die übrigen Gewerbebestandorte der Stadt lärmkartiert. Abbildung 19 und Abbildung 20 zeigen die Ergebnisse dieser Kartierung. Wie Tabelle 22 zu entnehmen ist, sind 10 Menschen von Lärm > 65 dB(A) tags und 110 Menschen von Lärm > 55 dB(A) nachts betroffen.

Aufgrund der im Vergleich zum Straßenverkehr geringen Betroffenenzahlen wird vorerst auf eine weitere Betrachtung des Gewerbelärms im Rahmen der Lärmaktionsplanung verzichtet.

Abbildung 17: Isophonenkarte L_{DEN} IVU-Anlagen



Abbildung 18: Isophonenkarte L_{Night} IVU-Anlagen

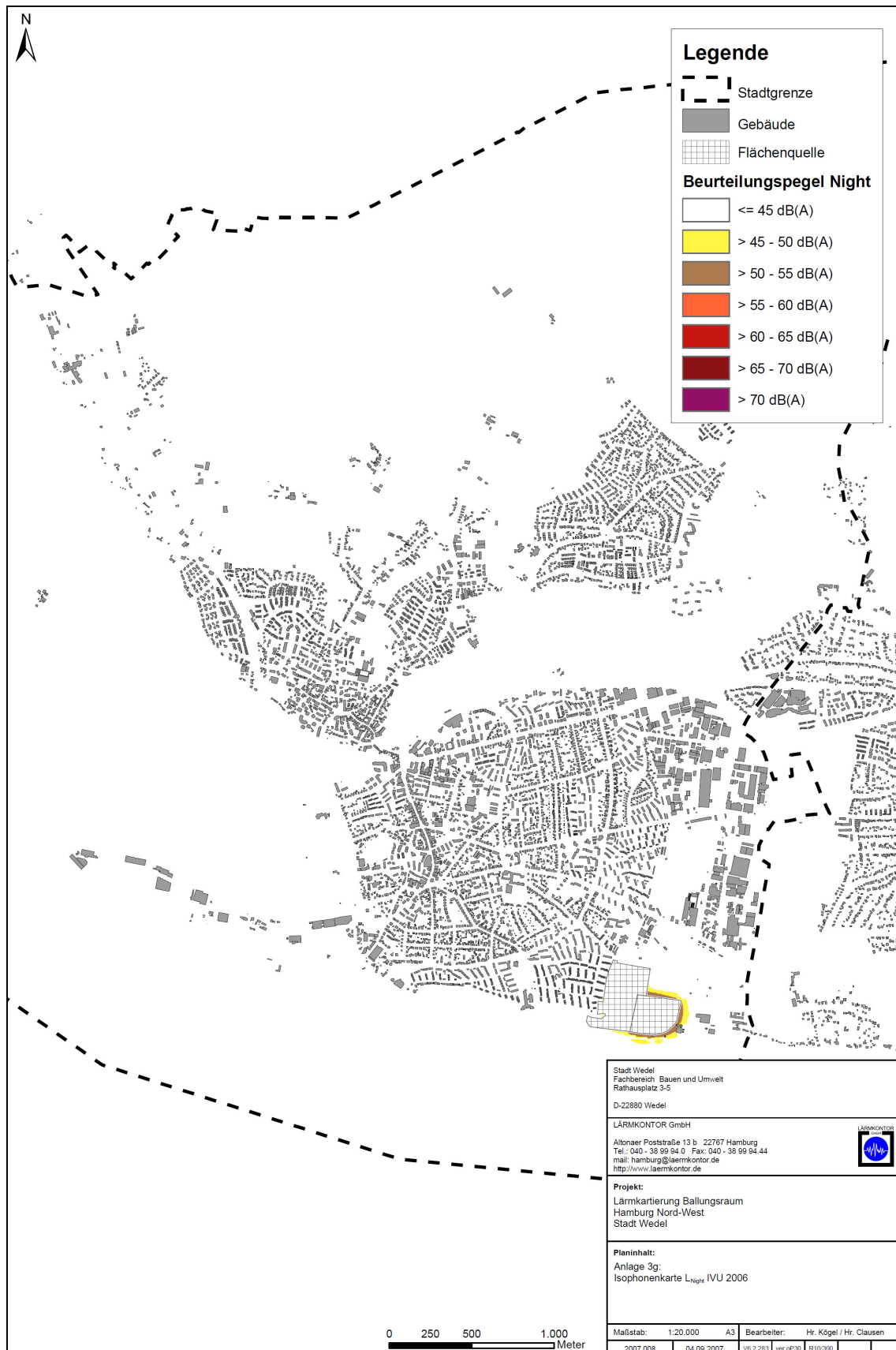


Abbildung 19: Isophonenkarte L_{DEN} sonstiges Gewerbe

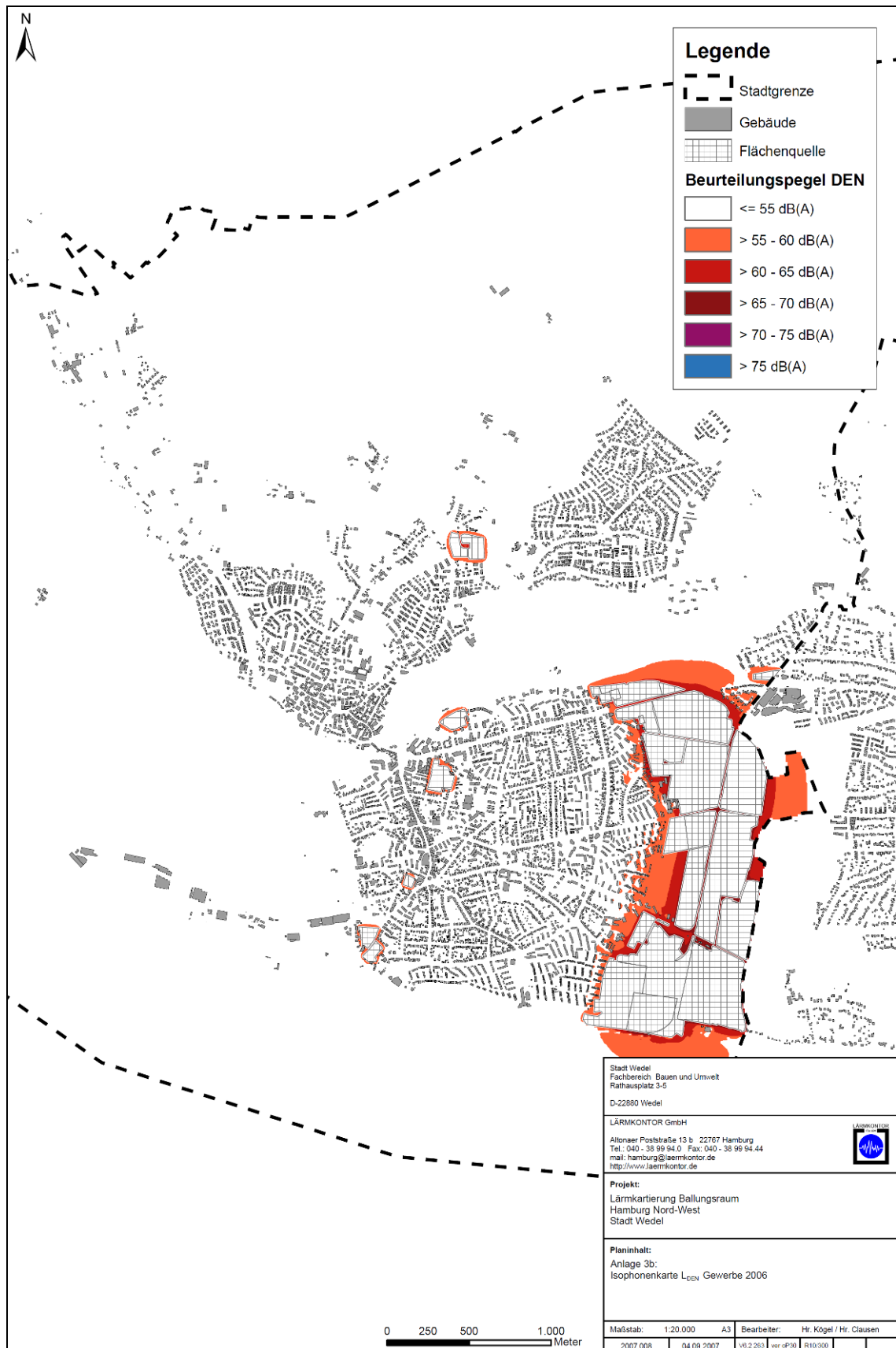


Abbildung 20: Isophonenkarte L_{Night} sonstiges Gewerbe

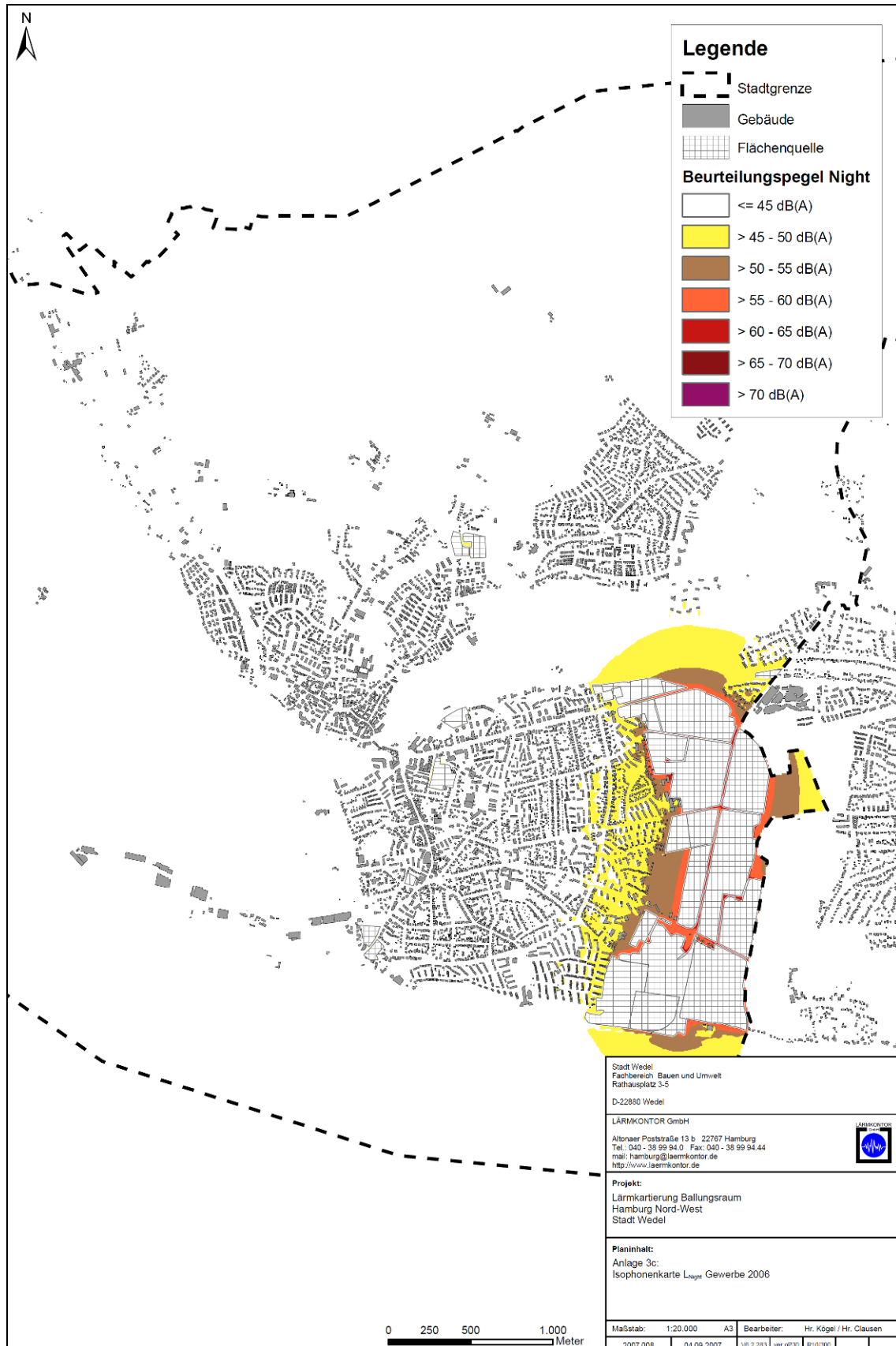


Tabelle 21: Belastete Menschen von IVU-Anlagen- und Hafentlärm

L_{den} dB(A)	Belastete Menschen (nach VBEB) IVU-Anlagen- und Hafentlärm	L_{night} dB(A)	Belastete Menschen (nach VBEB) IVU-Anlagen- und Hafentlärm
> 55 bis 60	20	> 50 bis 55	0
> 60 bis 65	0	> 55 bis 60	0
> 65 bis 70	0	> 60 bis 65	0
> 70 bis 75	0	> 65 bis 70	0
> 75	0	> 70	0
Summe	20		0

Tabelle 22: Belastete Menschen von sonstigem Gewerbelärm

L_{den} dB(A)	Belastete Menschen (nach VBEB) sonstiges Gewerbe	L_{night} dB(A)	Belastete Menschen (nach VBEB) sonstiges Gewerbe
> 55 bis 60	510	> 50 bis 55	150
> 60 bis 65	140	> 55 bis 60	110
> 65 bis 70	10	> 60 bis 65	0
> 70 bis 75	0	> 65 bis 70	0
> 75	0	> 70	0
Summe	660		160

2.2 Straßenverkehr

Die nachfolgenden Ausführungen basieren auf dem Verkehrsmodell der Stadt Wedel mit Stand 2005 und Ortsbesichtigungen im Juni 2008. Die Abbildungen beruhen auf den der Lärmkartierung zu Grunde liegenden Daten.

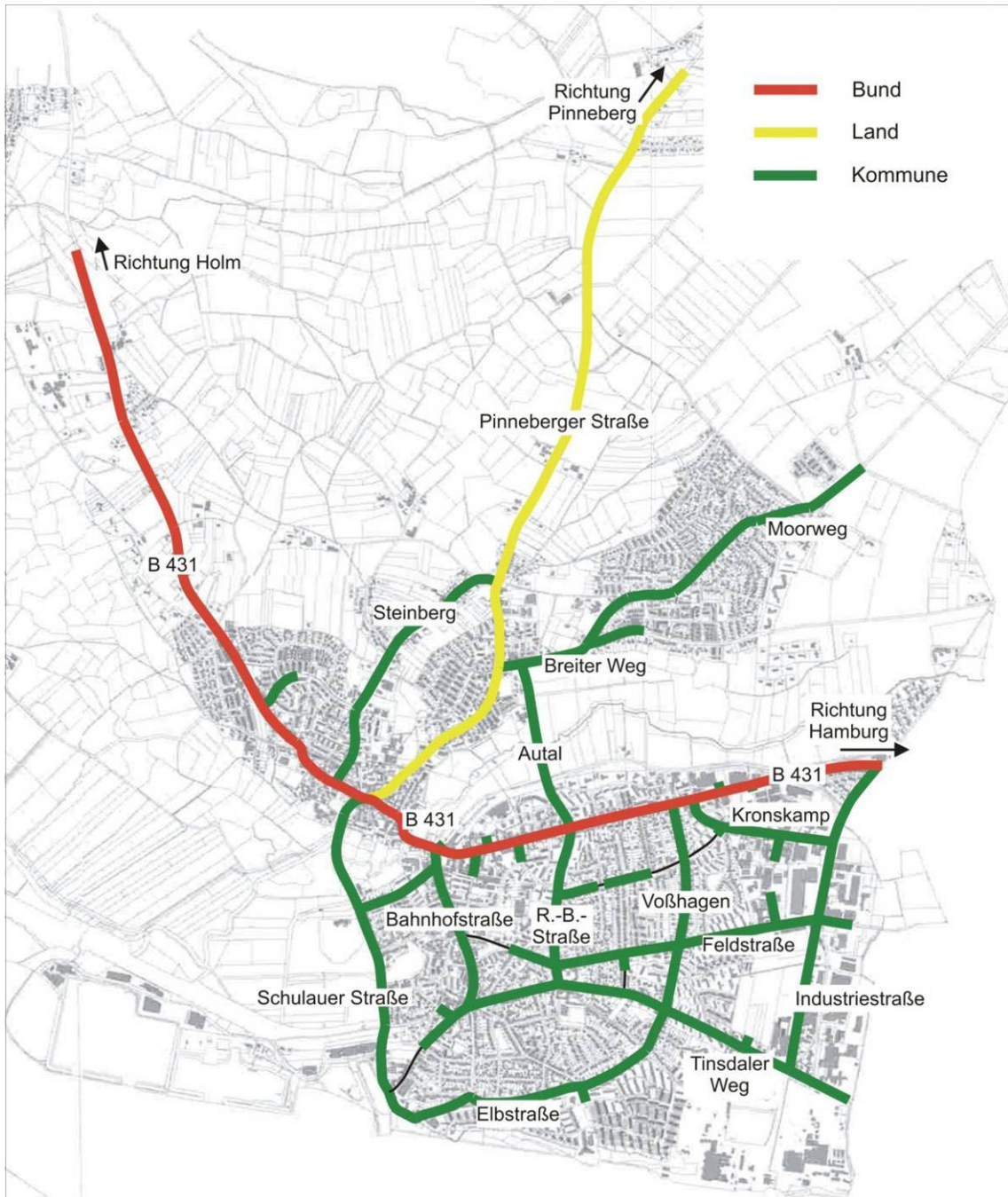
2.2.1 Straßennetz

Die wichtigste Straße im Untersuchungsnetz ist mit einem DTV von 14.000 bis 18.300 Kfz/d die Bundesstraße 431 (Hamburg – Elmshorn – Glückstadt/Meldorf). Die L 105 in Richtung Pinneberg ist die zweite wichtige überörtliche Hauptverkehrsstraße. Im südlichen Abschnitt wird die überörtliche Funktion von der Straße Autal übernommen. Südlich des Breiten Weges besitzt die Pinneberger Straße lediglich die Funktion einer Hauptsammelstraße bzw. örtlichen Hauptverkehrsstraße. Die Schulauer Straße und die südliche Austraße dienen als westliche Hauptzufahrt von Schulau zur B 431. Die Elbstraße, die Parnaßstraße und der Strandweg übernehmen in deren Verlängerung diese Funktion für das Elbhochufer. Die Bahnhofstraße ist die zentrale Einkaufsstraße in der Stadt Wedel. Die Rudolf-Breitscheid-Straße stellt eine wichtige Nord-Süd-Verbindung dar. Neben der B 431 ist der Tinsdaler Weg eine weitere wichtige Ost-West-Verbindung. Die Industriestraße ist die Haupterschließung des Gewerbe-/Industriegebietes im Süd-Osten Wedels und stellt die direkte Verbindung mit der B 431 her⁹.

Die weiteren untersuchten Straßen sind der Breite Weg und der Moorweg, die die Moorwegsiedlung an die L 105 anbinden, die Gorch-Fock-Straße, die Feldstraße, Voßhagen, Galgenberg, Kronskamp („Automeile“), die Cronigstraße und Tannenkamp. Bis auf die B 431 und die L 105 liegen alle erfassten Straßen in der Baulast der Kommune (vgl. Abbildung 23).

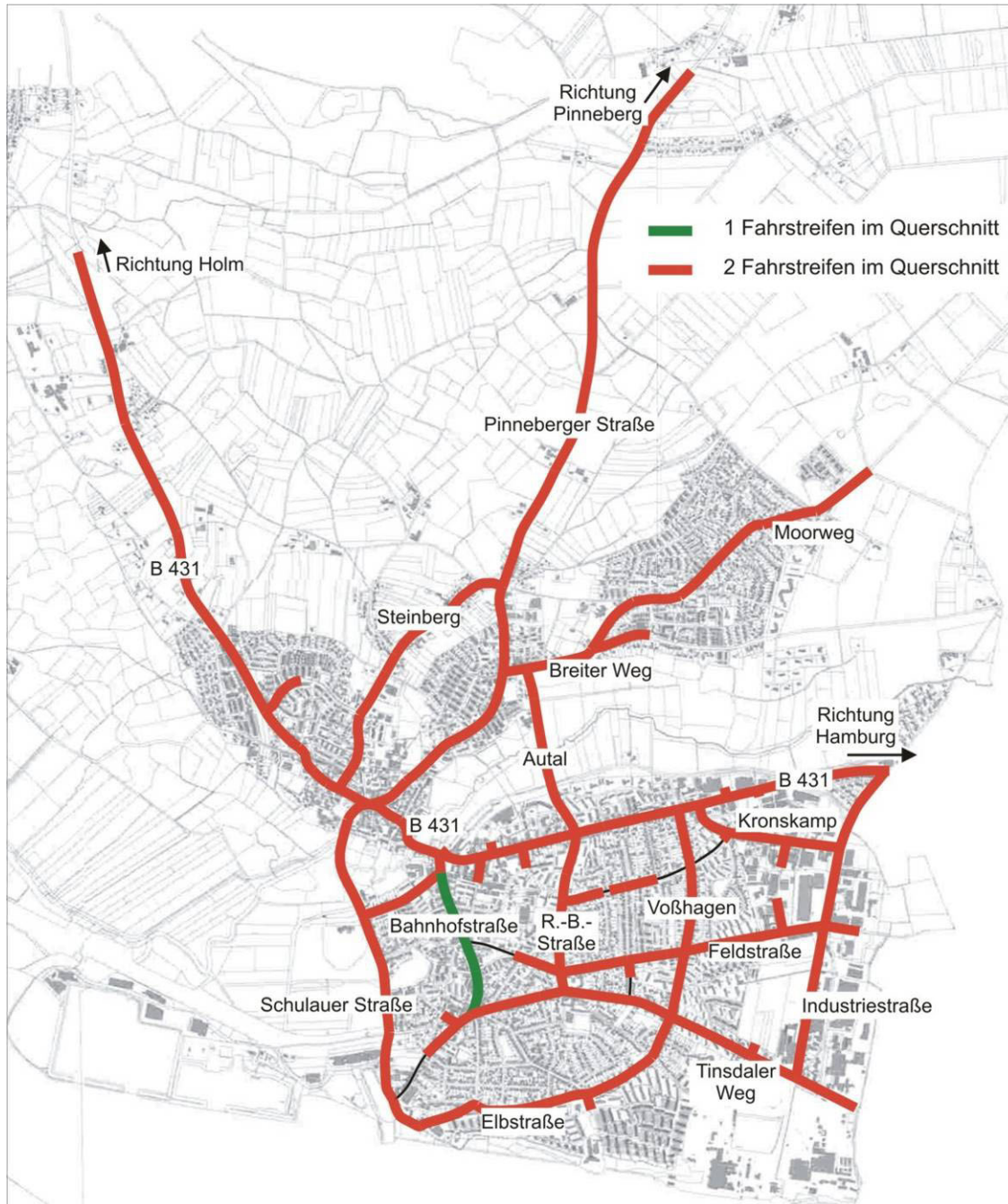
⁹ Stadt Wedel, Fachdienst Stadt- und Landschaftsplanung: Flächennutzungsplan der Stadt Wedel, S. 72-73.

Abbildung 23: Baulastträger



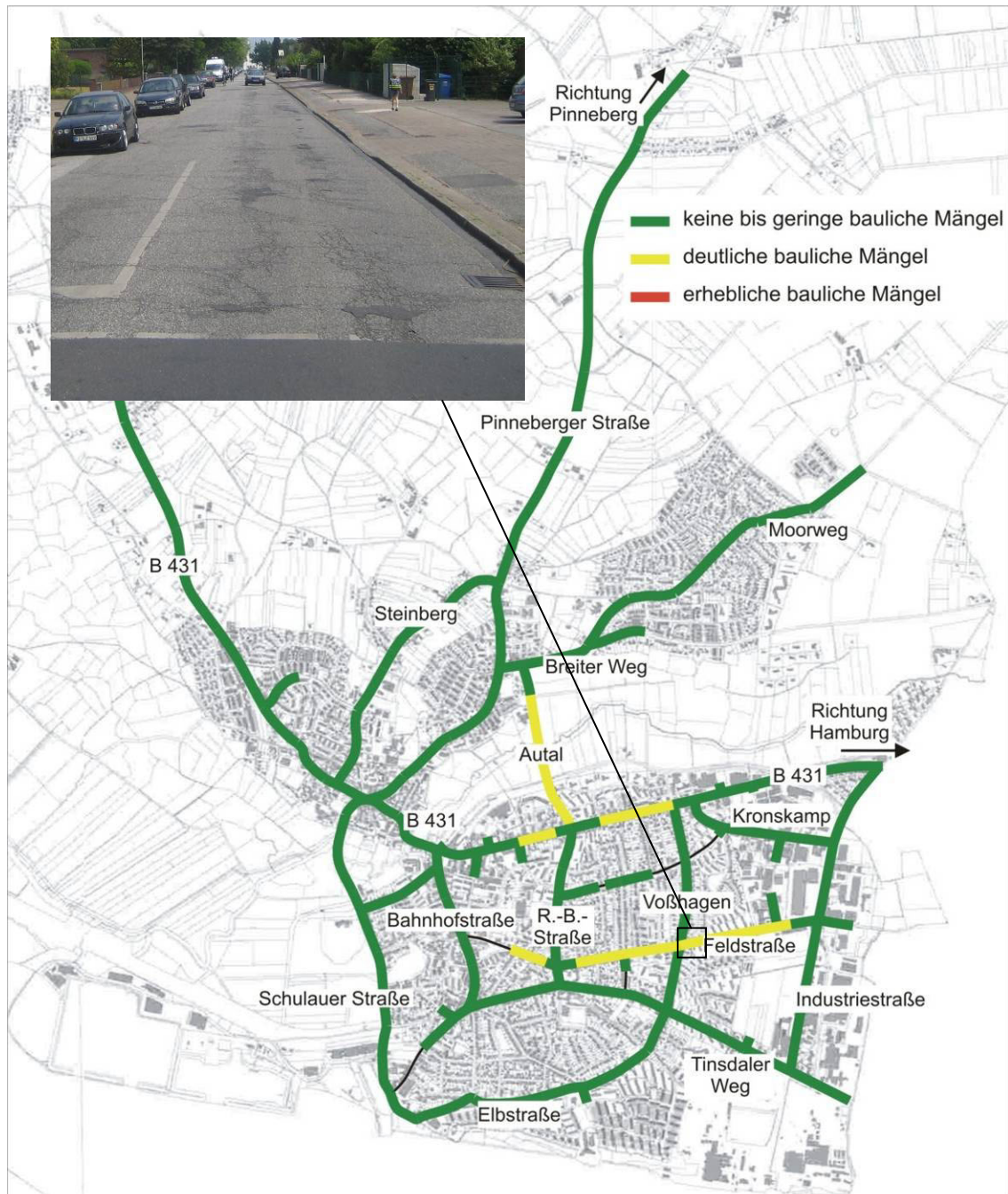
Wie Abbildung 24 zeigt, sind nahezu alle kartierten Straßen in Wedel 2-spurig (1 Fahrstreifen pro Richtung) ausgebaut. Lediglich die Bahnhofstraße besitzt als Einbahnstraße in Richtung Süden nur einen Fahrstreifen.

Abbildung 24: Ausbauzustand im Straßennetz



Alle Straßen im Untersuchungsnetz weisen eine Asphaltdecke auf. Im Kreuzungsbereich Bahnhofstraße/Feldstraße ist ein Pflasterbelag vorhanden. Der Zustand des Untersuchungsnetzes ist im Allgemeinen gut. Der Großteil der Straßen weist keine oder nur geringe Schäden auf. Deutliche bauliche Mängel finden sich an der Straße Autal, an Teilen der B 431 und an der Feldstraße (vgl. Abbildung 25).

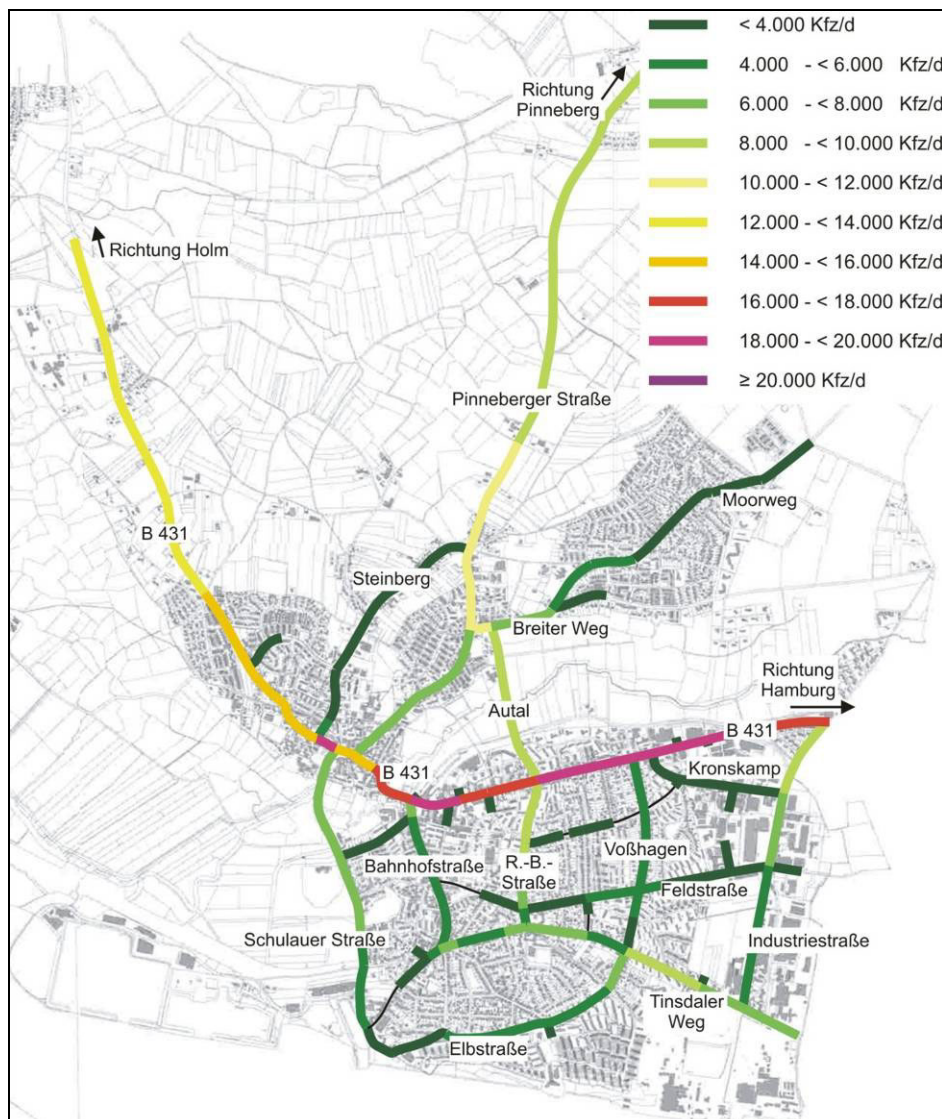
Abbildung 25: Fahrbahnzustand (Stand Juni 2008)



2.2.2 Verkehrsstärken

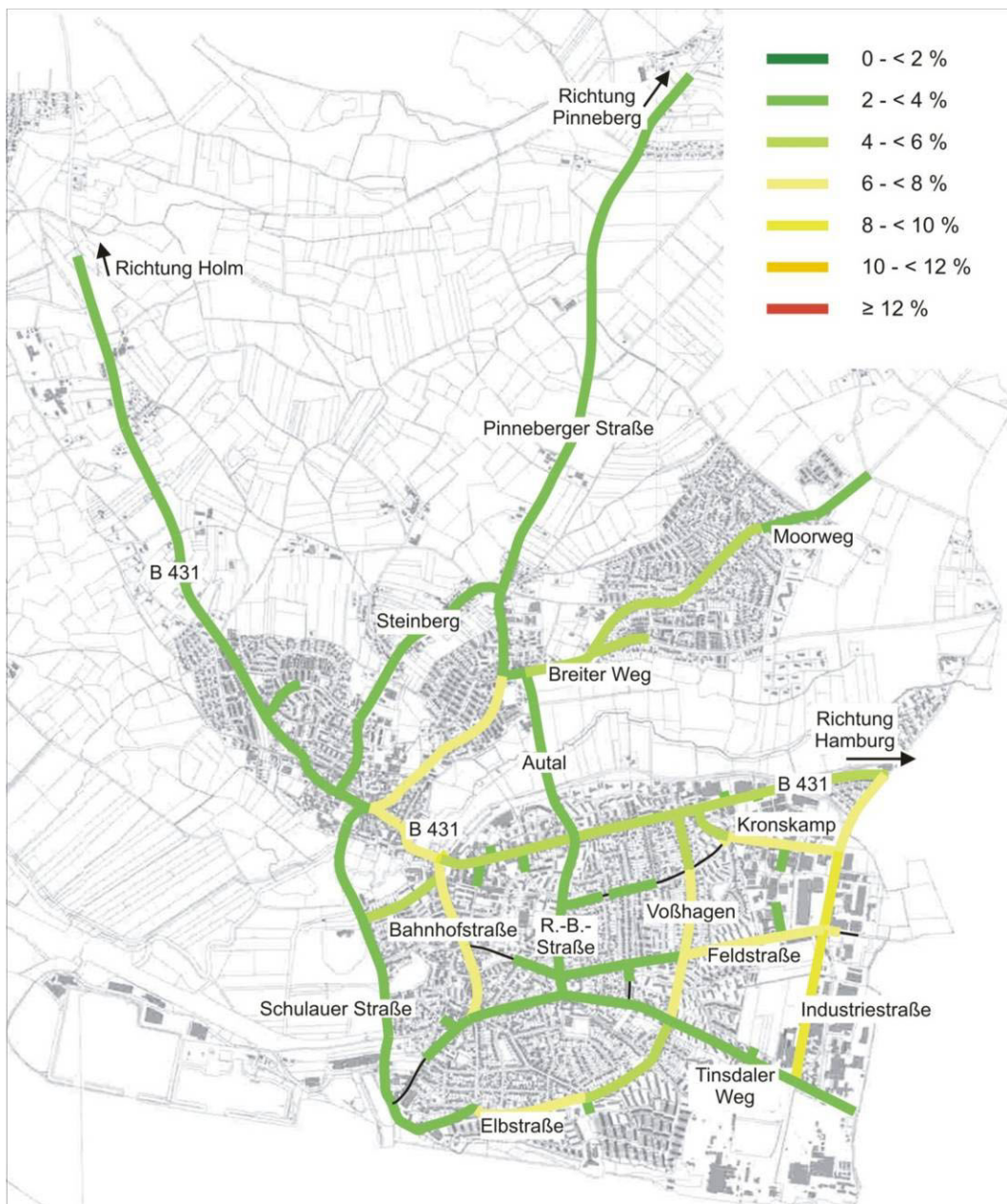
Die B 431 ist mit einem DTV von 14.000-18.300 Kfz/d die am stärksten befahrene Straße in der Stadt Wedel. Insbesondere im Abschnitt Schauenburgerstraße – Rolandstraße – Mühlenstraße trifft diese hohe Verkehrsbelastung auf eine kleinteilige Stadtstruktur mit engem Straßenraum und führt so zu einer städtebaulichen Konfliktlage. Abbildung 26 zeigt außerdem die hohe verkehrliche Bedeutung der Pinneberger Straße (DTV: 6.600-10.500 Kfz/d) und der Straße Autil (DTV: 9.300-9.600 Kfz/d). Der westliche Anschluss Schulau an die B 431 erfolgt hauptsächlich über die Schulauer Straße/Austrasse (DTV: 4.500-7.300 Kfz/d), der östliche über die Industriestraße (DTV: 4.700-8.100 Kfz/d). Der mittlere Bereich wird durch die Rudolf-Breitscheid-Straße (südliche Verlängerung Autil; DTV: 6.900-9.500 Kfz/d) angebunden. Der Tinsdaler Weg ist mit einem DTV von 5.500 bis 8.500 Kfz/d nach der B 431 die zweite wichtige Ost-West-Verbindung in Schulau.

Abbildung 26: Durchschnittlicher Täglicher Verkehr (DTV)



Der Schwerverkehrsanteil ist auf der Industriestraße mit 8-10 % am höchsten. 6-8 % beträgt er auf der Mühlenstraße (B 431), auf dem südlichen Abschnitt der Pinneberger Straße, der Bahnhofstraße, der Elbstraße, dem südlichen Abschnitt der Straße Voßhagen sowie auf dem nördlichen Abschnitt der Straße Galgenberg, dem westlichen Abschnitt der Feldstraße und der Straße Kronskamp. Auf der Rissener Straße sowie der Straße Rosengarten (B 431), den nördlichen Abschnitten der Straßen Voßhagen und Kronskamp, der Gorch-Fock-Straße, dem südlichen Abschnitt der Straße Galgenberg, dem Breiten Weg, dem Eigenbüttelweg und dem westlichen Abschnitt des Moorweges liegt der Schwerverkehrsanteil bei 4-6 %. Im restlichen Untersuchungsnetz liegt er zwischen 2 und 4 % (vgl. Abbildung 27).

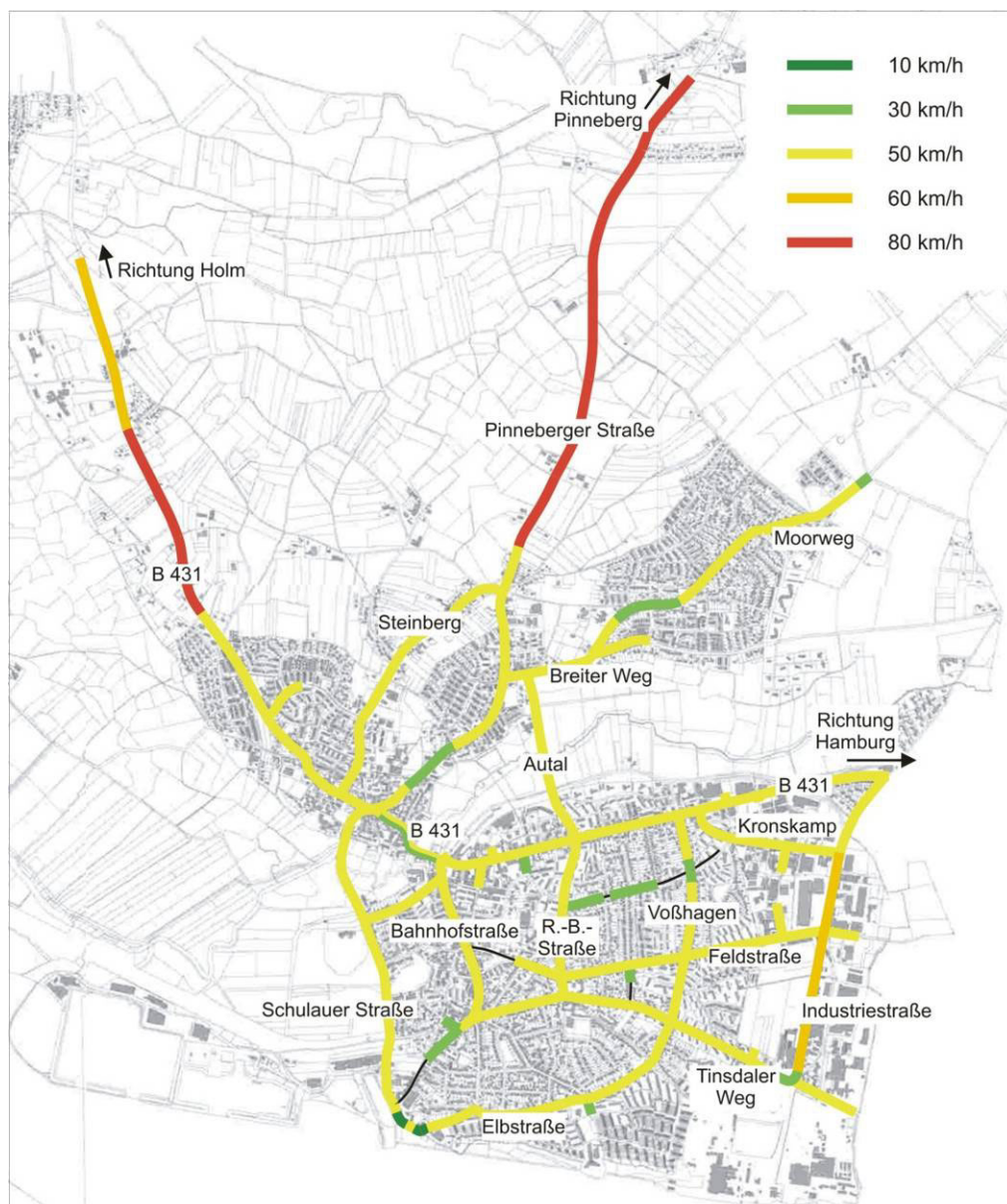
Abbildung 27: SV-Anteil im Untersuchungsnetz



2.2.3 Verkehrsorganisation

Im Innerortsbereich beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf den meisten kartierten Straßen 50 km/h. Auf der Industriestraße sind 60 km/h zulässig. Bereiche mit einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h befinden sich auf der Pinneberger Straße, dem Breiten Weg, der Mühlenstraße (B 431) nur in Richtung Hamburg, der Straße Kronskamp, der Straße Tannenkamp, der Hafenstraße und im Kreuzungsbereich Tinsdaler Weg/Industriestraße. Im Bereich Strandweg gibt es 2 kurze Abschnitte mit einer Beschränkung auf 10 km/h. Auf den Außerorts-Abschnitten der L 105 sowie der B 431 beträgt die zulässige Geschwindigkeit 80 km/h. Im Bereich des Krankenhauses ist die Geschwindigkeit auf der B 431 auf 60 km/h beschränkt (vgl. Abbildung 28).

Abbildung 28: zulässige Geschwindigkeiten im Untersuchungsnetz



2.3 Charakteristik der zu untersuchenden Streckenabschnitte

Nachfolgend werden die entsprechend der EU-Vorgaben für die Lärmaktionsplanung relevanten Straßenzüge hinsichtlich ihrer verkehrlichen, städtebaulichen und sonstigen Rahmenbedingungen analysiert. Die Anzahl der von Lärmpegeln $L_{den} > 65$ dB(A) Betroffenen auf den einzelnen Streckenabschnitten ist Abbildung 10, Seite 13, zu entnehmen.

2.3.1 B 431

Rissener Straße

Die Rissener Straße ist ein etwa 2 km langer Abschnitt der B 431. Für jede Fahrtrichtung steht ein Fahrstreifen zur Verfügung. Mit einer Verkehrsstärke zwischen 17.000 und 18.000 Kfz/d ist die Rissener Straße eine der am stärksten befahrenen Straßen im Wedeler Stadtgebiet. Die lockere Randbebauung wird im östlichen Teil zwischen Industriestraße und Voßhagen hauptsächlich gewerblich genutzt, in Richtung Westen nimmt der Anteil der Wohnbebauung zu. Die Wohnhäuser haben größtenteils Vorgärten, sind also einige Meter von der Straße abgerückt.

Abbildung 29: Rissener Straße – östlicher Abschnitt



Abbildung 30: Rissener Straße – westlicher Abschnitt



Rosengarten

Die Straße Rosengarten verlängert die Rissener Straße im Westen. Dieser Abschnitt der B 431 ist ca. 0,5 km lang. Die Randbebauung ist höher und dichter. Der DTV beträgt 15.000-17.000 Kfz/d. Ansonsten entspricht die Charakteristik der westlichen Rissener Straße.

Abbildung 31: Rosengarten



Mühlenstraße

Dieser etwa 0,4 km lange Abschnitt der B 431 weist einen deutlich geringeren Querschnitt auf. Aufgrund der engen und dichten Randbebauung bleiben für den Fußgängerverkehr teilweise nur sehr schmale Gehwege. Im Erdgeschoss der meisten Häuser sind Geschäfte untergebracht, darüber hauptsächlich Wohnungen.

In östlicher Richtung ist Tempo 30 angeordnet. Die Verkehrsstärke liegt mit Werten zwischen 16 000 und 18 000 Kfz/d auf demselben hohen Niveau wie auf den östlichen Abschnitten der B 431. Kurz hinter dem Rathausplatz überquert die Mühlenstraße die Wedeler Au. In diesem Bereich befindet sich am nördlichen Fahrbahnrand keine Randbebauung.

Abbildung 32: Mühlenstraße –
Höhe Wedeler Au



Abbildung 33: Mühlenstraße –
westlich der Wedeler Au



Am Marktplatz

Dieser nur ca. 75 m lange Abschnitt unterscheidet sich in seiner Charakteristik stark von den vorhergehenden und nachfolgenden Abschnitten der B 431. Es handelt sich um einen Platz mit einer von der Straße abgerückten Bebauung. Dabei handelt es sich um Mehrfamilienhäuser, die teilweise auch gewerblich genutzt werden. Außerdem steht auf der nördlichen Straßenseite eine Kirche und davor der Roland, das Wahrzeichen Wedels.

Am Marktplatz dient als Zufahrt sowohl für den Knotenpunkt Mühlenstraße/Pinneberger Straße/Am Marktplatz im Osten als auch für den Knoten Rolandstraße/Austraße/Am Marktplatz im Westen. Daher ist in der Mitte ein zusätzlicher Fahrstreifen angeordnet, der die Linksabbieger beider Knotenpunkt aufnimmt.

Rolandstraße

Die Rolandstraße hat eine Länge von knapp 0,4 km. Der Straßenraum ist durch die Randbebauung vor allem im östlichen Teilabschnitt recht eng. Am nördlichen Fahrbahnrand befindet sich eine Haltestellenbucht und daran anschließend Kfz-Stellplätze. Die Parkdauer ist auf den vorhandenen Stellplätzen wochentags zwischen 7 und 19 Uhr auf eine Stunde begrenzt. Diese dienen somit am Tag hauptsächlich den Kunden der ansässigen Geschäfte. Die Bebauung ist im östlichen Teil noch recht dicht, wird aber in westlicher Richtung zunehmend lockerer.

Abbildung 34: Am Marktplatz



Abbildung 35: Rolandstraße



Schauenburger Straße

In der knapp 0,3 km langen Schauenburger Straße setzt sich die lockere Randbebauung des westlichen Teils der Rolandstraße fort. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Wohngebäude. Diese sind zum Teil einige Meter vom Fahrbahnrand abgerückt.

Für den Straßenverkehr stehen hier 2 Fahrstreifen (einer pro Richtung) zur Verfügung. Das Parken am Straßenrand ist nicht möglich. Der DTV beträgt 13.000-15.000 Kfz/d.

Holmer Straße

Die Holmer Straße ist insgesamt ca. 3,3 km lang. Davon verlaufen 0,9 km innerorts, der Rest liegt außerorts. Im innerstädtischen Bereich ist die Randbebauung, die hauptsächlich aus Einfamilien- und Reihenhäusern besteht, aufgelockert. Vor den meisten Häusern befinden sich Vorgärten. Der außerstädtische Bereich ist hauptsächlich durch Gewerbe (Baumschulen) geprägt. In Höhe Hauenwiete befindet sich das Krankenhaus Wedels.

Ab der Einmündung Lüländen in Richtung Holm gibt es nur einen gemeinsamen Fuß- und Radweg für beide Richtungen.

Außerorts ist auf der Holmer Straße Tempo 80 angeordnet. Etwa 300 m vor der Einfahrt des Krankenhauses wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 60 km/h herabgesetzt. Die Verkehrsstärke ist geringer als im Zentrum Wedels, aber mit 12.000 bis 14.000 Kfz/d immer noch hoch.

Abbildung 36: Schauenburger Straße



Abbildung 37: Holmer Straße



2.3.2 L 105 – Pinneberger Straße

Die Pinneberger Straße lässt sich bezüglich ihrer Verkehrsstärke in zwei Abschnitte unterteilen: In einen Teil südlich des Breiten Wegs und einen Teil nördlich davon. Im südlichen Abschnitt liegt die Verkehrsstärke im Mittel bei 7.000 Kfz/d, im Nördlichen bei 9.000 bis 10.500 Kfz/d. Über die gesamte Länge der Pinneberger Straße (4,8 km, davon 1,6 km innerorts) steht dem Straßenverkehr ein Fahrstreifen je Richtung zur Verfügung.

Kurz hinter dem Knotenpunkt Mühlenstraße/Am Marktplatz/Pinneberger Straße ist die Randbebauung noch relativ dicht und nah an der Straße. In Richtung Norden wird sie immer lockerer. Hauptsächlich handelt es sich um Ein- und Mehrfamilienhäuser.

Im südlichen Bereich der Pinneberger Straße gilt in Höhe der Kindertagesstätte zwischen Hinter der Kirche und Wiedestraße auf einer Länge von 200 m werktags zwischen 7 und 17 Uhr Tempo 30. Im Außerortsbereich beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 80 km/h.

Abbildung 38: *Pinneberger Straße – südlicher Abschnitt*



Abbildung 39: *Pinneberger Straße – nördlicher Abschnitt*



2.3.3 Weitere Straßen

Bahnhofstraße

In der Bahnhofstraße sind die meisten Betroffenen in Wedel zu verzeichnen. Zum Teil liegt der Wert zwischen 50 und 100 Betroffenen je Hektar. Die Bahnhofstraße ist die Haupteinkaufstraße Wedels, mit vielen einzelnen Geschäften und Geschäftspassagen. Die Randbebauung ist sehr dicht, teilweise ganz geschlossen. Der Großteil der Häuser wird im Erdgeschoss gewerblich benutzt (Geschäfte), darüber liegen häufig Wohnungen.

Die Bahnhofstraße ist die einzige Einbahnstraße im Untersuchungsnetz. Für die Fahrt in Richtung Süden steht ein Fahrstreifen zur Verfügung. Der DTV beträgt etwa 5.000-6.000 Kfz/d, im Bereich zwischen B 431 und Gorch-Fock-Straße 7.700 Kfz/d. An den Fahrbahnrandern sind Parktaschen eingerichtet. Für diese ist wochentags die Parkdauer auf eine bzw. zwei Stunden begrenzt.

Rudolf-Breitscheid-Straße

Die Rudolf-Breitscheid-Straße ist die zentrale Anbindung Schulus an die B 431. Im nördlichen Abschnitt liegt die Verkehrsstärke über 9.000 Kfz/d, im südlichen Abschnitt noch knapp unter 7.000 Kfz/d. Es gibt nahezu über die gesamte Länge (0,8 km) Betroffene von Schallpegeln L_{den} über 65 dB(A). Im nördlichen Bereich sind es mehr als 10 Betroffene je Hektar.

Die Randbebauung ist im Süden locker, wird aber in Richtung Norden dichter. Im südlichen Bereich handelt es sich hauptsächlich um Einfamilienhäuser, im nördlichen Bereich um Mehrfamilienhäuser. Für jede Fahrtrichtung steht dem Straßenverkehr ein Fahrstreifen zur Verfügung. Beidseitig sind Radwege angeordnet. Im nördlichen Bereich sind Parktaschen angeordnet.

Abbildung 40: Bahnhofstraße



Abbildung 41: Rudolf-Breitscheid-Straße



Breiter Weg/Moorweg

Der Breite Weg weist nur im Bereich zwischen Pinneberger Straße und Klintkamp Betroffene auf. Auch in seiner Verlängerung (Moorweg) gibt es keine Betroffenen. Daher findet die Untersuchung auch nur für diesen Bereich statt.

Es gibt nur eine sehr lockere Randbebauung. Dabei handelt es sich um Einfamilienhäuser sowie ein Gartencenter. Die verkehrliche Bedeutung ist hoch, da der Breite Weg die Verbindung zwischen Autal und Pinneberger Straße bildet. Die Verkehrsbelastung liegt in diesem Bereich bei rund 10.000 Kfz/d.

Abbildung 42: Breiter Weg



Autal

Die Straße Autal weist trotz hoher Verkehrsstärken von 9.000-10.000 Kfz/d nur im Bereich des Knotenpunktes Rissener Straße (B 431)/Autal Betroffene auf. Zwischen Bahnübergang und Friedhof sind östlich der Straße Kleingärten gelegen.

Abbildung 43: Autal



Austraße

Die nur 150 m lange Straße Autal ist die nördliche Verlängerung der Schulauer Straße und ist somit die westliche Anbindung Schulaus an die B 431. Der DTV liegt zwischen 7.000 und 8.000 Kfz/d. Die lockere Randbebauung besteht hauptsächlich aus Ein- und Mehrfamilienhäusern.

Abbildung 44: Austraße



Elbstraße, Galgenberg, Voßhagen

Der Straßenzug Elbstraße (ca. 550 m), Galgenberg (ca. 950 m), Voßhagen (ca. 700 m) weist nur an einzelnen Stellen Betroffene auf. Beidseitig ist ein Gehweg angeordnet. Die lockere Randbebauung besteht nahezu ausschließlich aus Ein- und Mehrfamilienhäusern, vor denen Vorgärten angeordnet sind. Die Verkehrsstärke liegt auf der Straße Voßhagen bei 4.000 bis 6.000 Kfz/d, auf der Straße Galgenberg im Mittel bei 5.000 Kfz/d und auf der Elbstraße zwischen 4.000 und 5.000 Kfz/d.

Abbildung 45: Elbstraße



Abbildung 46: Galgenberg



Abbildung 47: Voßhagen



Gorch-Fock-Straße

Die Gorch-Fock-Straße weist nur im Knotenpunktbereich Bahnhofstraße/Gorch-Fock-Straße/Rathausplatz Belastete auf. Es sind 2 Fahrstreifen vorhanden, an beiden Fahrbahnrändern sind Parktaschen angeordnet. Die Verkehrsmenge liegt lediglich zwischen 2.000 und 3.000 Kfz/d.

Abbildung 48: Gorch-Fock-Straße



Hafenstraße, Bei der Doppeleiche, Tinsdaler Weg

An diesem 2,7 km langen Straßenzug (Hafenstraße 0,2 km, Bei der Doppeleiche 0,1 km, Tinsdaler Weg 2,4 km) gibt es nur vereinzelt Stellen mit belasteten Personen. Dies sind die Knotenpunktbereiche Bei der Doppeleiche/Bahnhofstraße/Rollberg, Tinsdaler Weg/Rudolf-Breitscheid-Straße und Tinsdaler Weg/Galgenberg.

Am Straßenzug herrscht eine lockere Randbebauung vor, die hauptsächlich aus Ein- und Mehrfamilienhäusern besteht. Vereinzelt gibt es auch gewerbliche Nutzung. Im Osten steht die gewerbliche Nutzung im Vordergrund (Gewerbegebiet).

Der DTV beträgt auf der Hafenstraße 2.300 Kfz/d, auf der Straße Bei der Doppeleiche 4.000-5.500 Kfz/d und auf dem Tinsdaler Weg 6.600-8.500 Kfz/d. Für den ruhenden Verkehr sind teilweise Parkbuchten angeordnet (Hafenstraße, Bei der Doppeleiche, Tinsdaler Weg – Höhe Galgenberg). In einigen Bereichen ist das Parken in Längsrichtung am Fahrbahnrand gestattet.

Abbildung 49: Hafenstraße



Abbildung 50: Bei der Doppeleiche



Abbildung 51: Tinsdaler Weg



Feldstraße

Die 1,7 km lange Feldstraße weist lediglich im Knotenpunktbereich Feldstraße/Voßhagen/Galgenberg von Lärm Betroffene auf. Die Randbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern ist locker. Im Westen führt die Feldstraße durch das Gewerbegebiet Wedels. Dementsprechend ist die Nutzung in diesem Abschnitt.

Die Oberfläche der Fahrbahn (ein Fahrstreifen je Richtung) weist zum Teil deutliche Mängel auf. Der DTV liegt zwischen 3.000 und 4.000 Kfz/d. Parken ist an weiten Teilen der Feldstraße in Längsrichtung am Fahrbahnrand möglich.

Industriestraße

Die 1,6 km lange Industriestraße stellt den Anschluss des Gewerbegebietes an die B 431 her. Die Bebauung ist überwiegend locker, zwischen Feldstraße und Kronskamp dichter. Mit Ausnahme einer Siedlung im Bereich Birkenweg ist die Nutzung gewerblich. Der DTV beträgt 4.700-8.100 Kfz/d. Parken ist in Längsrichtung am westlichen Fahrbahnrand möglich.

Abbildung 52: *Feldstraße*



Abbildung 53: *Industriestraße*



Lülanden, Gärtnerstraße, Steinberg, Egenbüttelweg, Schulauer Straße, Strandweg, Parnaßstraße, Kronskamp, Croningstraße, Tannenkamp

Da es in diesen Bereichen keine von Lärmpegeln über 65 dB(A) betroffenen Personen gibt, sind die Abschnitte für die Lärmaktionsplanung nicht von Belang und werden nicht näher untersucht.

Abbildung 54: Lülanden



Abbildung 55: Gärtnerstraße



Abbildung 56: Steinberg



Abbildung 57: Egenbüttelweg



Abbildung 58: Schulauer Straße



Abbildung 59: Strandweg



Abbildung 60: Parnaßstraße



Abbildung 61: Krons Kamp – östlicher Abschnitt („Automeile“)



Abbildung 62: Krons Kamp – westlicher Abschnitt



Abbildung 63: Croningstraße



Abbildung 64: Tannenkamp



2.4 Vorhandene Planungen

In der Lärmaktionsplanung werden die bereits vorliegenden Planungen und Konzepte berücksichtigt. Im Folgenden sind lediglich Planungen vorgestellt, deren Inhalte originär und für die Lärmaktionsplanung relevant sind:

- Hinweise für die Erarbeitung der Lärmaktionspläne in den 14 Gemeinden des Ballungsraums Hamburg
- Leitbild der Stadt Wedel
- Konzepte zur Verkehrsentwicklung Wedels
- Radverkehrskonzept für die Stadt Wedel

2.4.1 Hinweise für die Erarbeitung der Lärmaktionspläne in den 14 Gemeinden des Ballungsraums Hamburg

Das Land Schleswig-Holstein hat „Hinweise für die Erarbeitung der Lärmaktionspläne in den 14 Gemeinden des Ballungsraums Hamburg“ erarbeiten lassen¹⁰.

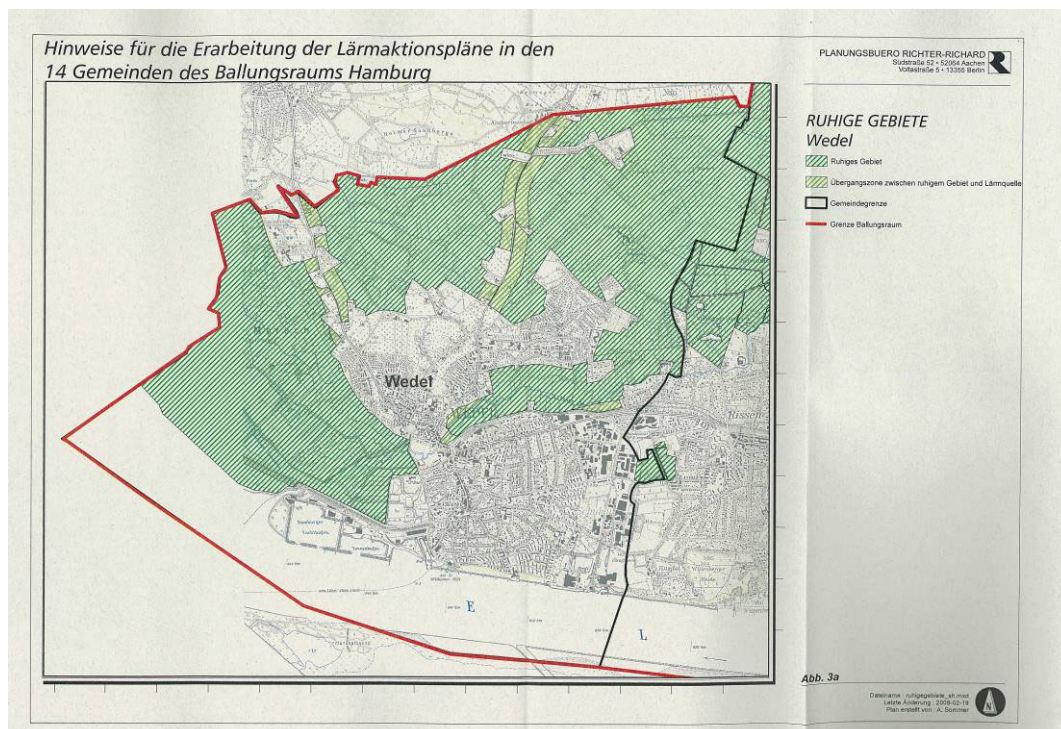
Dort werden u.a. Hinweise für die Identifizierung ruhiger Gebiete gegeben. Diese basieren auf dem Vorgehen zum Lärmaktionsplan in der Freien und Hansestadt Hamburg. Demnach setzen sich ruhige Gebiete aus folgenden Elementen zusammen:

¹⁰ Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig Holstein/Staatliches Umweltamt Kiel (Auftraggeber)/Richard, Jochen/Schüth, Jan (Bearb.): Hinweise für die Erarbeitung der Lärmaktionspläne in den 14 Gemeinden des Ballungsraums Hamburg.

- „Besonders ruhige Gebiete“
 - Weitgehend naturbelassener oder land- und forstwirtschaftlich genutzter, zusammenhängender Naturraum, in vielen Fällen mit Verbindungen zu benachbarten Landschaftsräumen,
 - Kantenlänge mindestens 3.400 m bzw. L_{den} von < 45 dB(A) in der Kernfläche.
- Ruhige Gebiete
 - Weitgehend naturbelassener oder land- und forstwirtschaftlich genutzter, zusammenhängender Naturraum, in vielen Fällen mit Verbindungen zu benachbarten Landschaftsräumen,
 - Kantenlänge mindestens 320 m bzw. L_{den} von < 55 dB(A) in der Kernfläche.“

Diese pauschale Vorgehensweise würde dazu führen, dass nahezu alle größeren nicht bebauten Flächen in Wedel zu ruhigen Gebieten erklärt würden (vgl. Abbildung 65). Ob dies sinnvoll ist, wäre noch zu prüfen. Eventuell wäre es sinnvoller, weitere Kriterien wie z.B. die Naherholungsfunktion der Gebiete einzubeziehen.

Abbildung 65: Vorschlag zu ruhigen Gebieten in Wedel aus den Hinweisen für die Erarbeitung der Lärmaktionspläne in den 14 Gemeinden des Ballungsraums Hamburg



Quelle: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig Holstein/Staatliches Umweltamt Kiel (Auftraggeber)/Richard, Jochen/Schüth, Jan (Bearb.): Hinweise für die Erarbeitung der Lärmaktionspläne in den 14 Gemeinden des Ballungsraums Hamburg.

2.4.2 Leitbild der Stadt Wedel

Die Stadt Wedel hat am 28. April 2005 ein Leitbild für die grundsätzlichen Ziele künftiger Entwicklung vorgelegt. Das Leitbild dient als Grundlage für die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans und der Fortschreibung des Landschaftsplans, die der Rat der Stadt am 26.05.2005 beschlossen hat.

In dem Abschnitt Verkehr werden folgende Ziele formuliert: Das wichtigste Ziel für die Zukunft ist eine hohe ÖPNV-Nutzung. Dazu sollen die bestehenden Busverbindungen ausgebaut und verbessert werden. Außerdem soll die bestehende S-Bahn-Verbindung zwischen Hamburg und Wedel weiter verbessert werden. Dies soll durch den 2-gleisigen Ausbau der Strecke, einen zweiten Haltepunkt in Wedel, der Bereitstellung ausreichender Park-and-Ride-Plätze und den Bau einer Unterführung für den Bahnübergang Autal geschehen.

Des Weiteren wird die Reduzierung des Autoverkehrs in den Wohngebieten, z.B. in der Wedeler Altstadt, als Ziel formuliert. Um zu starken Autoverkehr in Wedel zu vermeiden, sollen neben der Verbesserung des ÖPNV-Angebotes weitere Alternativen (z.B. bessere Nutzung des Wasserweges, Radverkehr) gefördert werden¹¹.

2.4.3 Verkehrsentwicklung Wedel

Im Jahr 2005 wurden im Auftrag der Stadt Wedel mehrere Untersuchungen durchgeführt. Diese bildeten die Grundlage für den verkehrlichen Teil des Flächennutzungsplanes. Lärmrelevant sind vor allem die Folgenden:

Nordumfahrung Wedel

Auf der Grundlage von Verkehrsführungsszenarien wurde eine als anbaufreie Bundesstraße zu verstehende Nordumfahrung der Wedeler Altstadt und der Stadtteile Schulau und Lülanden mit einem makroskopischen Verkehrsmodell zur Darstellung der Verkehrsmengen und Verkehrsbeziehungen berechnet und anschließend bewertet. Die Trasse verläuft aus Richtung Holm kommend über den Kreuzungsbereich Mittelweg/Aschhopstwiete, die Voßhörntwiete, Pinneberger Straße, Breiter Weg und Autal, wo sie wieder auf den bestehenden Verlauf der B 431 stößt.

Ergebnisse sind:

Die Innenstadt Wedels wird gegenüber der Prognose 2020 durch Verkehrsverlagerung und Beschleunigung des Verkehrsflusses deutlich entlastet. Dies ermöglicht deutliche Beschränkungen des Verkehrsflusses im Zentrum. Der Bereich um den Marktplatz könnte aufgrund der Verkehrsverlagerungen unsignalisiert abgewickelt werden. Eine Reduktion des Verkehrsflusses über „Pfortner-Ampeln“ im Zentrum (B 431) wäre da-

¹¹ Stadt Wedel, Redaktionsgruppe Leitbild: Leitbild der Stadt Wedel, Verkehr.

durch allerdings nicht mehr möglich. Alternativ vorgeschlagene Maßnahmen zur Reduzierung des Verkehrsflusses sind:

- **Baulich:**
 - Aufpflasterungen im Kreuzungsbereich
 - Fahrbahnteiler
 - Reduktion der Fahrbahnbreite und Engstellen
 - Optische Einengung des Straßenquerschnitts durch Bepflanzung etc.
 - Verkleinerung von Kurvenradien
 - Fahrbahnrandparken
- **Straßenverkehrsbehördlich:**
 - Geschwindigkeitsbegrenzung
 - Vorfahrtregelung (Rechts – vor – Links)
 - Anliegerstraße
 - Fahrradstraße

Die geänderte Verkehrsführung (Abbiegebeziehungen) im unmittelbaren Bereich des Bahnhofs führt bei den Nutzern des P+R Angebotes zu Problemen. Des Weiteren steigt die Knotenbelastung am Knoten Autal/Rissener Straße/Rudolf-Breitscheid-Straße/Rosengarten deutlich. Durch die Verkehrsverlagerung entstehen erhebliche zusätzliche Verkehrsflächenbedarfe im Bereich Pinneberger Straße, Breiter Weg und Autal.

In Lülanden wächst durch die Nordumfahrung der Anteil des Anliegerverkehrs an der Gesamtbelastung. Konkrete Vorteile eines wachsenden Anliegeranteils in der Verkehrsbelastung dürften tendenziell niedrigere Schwerverkehrsanteile und eine größere Akzeptanz für Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung sein. Dies führt zu einer Attraktivitätssteigerung der betroffenen Straßen für den nicht motorisierten Individualverkehr (Fußgänger- und Radverkehr) und zu einer Verbesserung der Umweltqualität (vor allem Lärmbelastung) in den Bereichen Altstadt und Lülanden.

Die Trennwirkung der heutigen B 431 zwischen Schulstraße und Schulauer Straße bzw. der Pinneberger Straße wird deutlich reduziert. Fußgänger könnten ohne unterstützende Maßnahmen die Fahrbahn queren.

Die Verdopplung der Verkehrsbelastung in einigen Bereichen führt bei den betroffenen Anwohnern zu einer deutlichen Beeinträchtigung der Wohnqualität (z.B. auch Wedeler Au).

Neuordnung des ruhenden Verkehrs im Bereich Bahnhof/Bahnhofstraße

Zielsetzung der Analyse war, das Parkraumangebot und seine Auslastung im Tagesgang zu ermitteln. Ferner wurden Kennwerte der Parkraumnachfrage sowie die Anteile einzelner Nutzergruppen (Anlieger, Beschäftigte, Kurzparker/Kunden und Besucher) ermittelt. Das Untersuchungsgebiet wurde durch einen 300 m Radius um den S-Bahn-

hof Wedel definiert. Besonderer Schwerpunkt war die Park+Ride-Anlage am Bahnhof, bei der ergänzend eine Nutzerbefragung sowie eine Erhebung aller über den Knotenpunkt Mühlenstraße/S-Bahnhof/Rosengarten/Bahnhofstraße zu- und abfahrenden Kfz erfolgte. Ergebnisse der Untersuchung:

- Das Stellplatzangebot sollte nicht weiter reduziert werden
- Eine gelegentliche Erhöhung des Stellplatzangebots in einer Größenordnung von rund 10 % würde sicher genutzt werden, wäre allerdings bezüglich der Auswirkungen auf den Modal Split zu hinterfragen.

2.4.4 Radverkehrskonzept

Für die Verbesserung der Fahrradwegenetzes und der Radwege wurde ein Radverkehrskonzept erarbeitet. Es wurden acht fahrradfreundliche Routen („Velorouten“) mit den Attributen direkt, sicher, schnell befahrbar (auch bei höheren Verkehrsstärken) und attraktiv entwickelt. Ausgehend von der Bahnhofstraße (Hauptachse) strahlen die Velorouten in die Stadtteile aus. Die Gestaltungsempfehlungen erstrecken sich von kleinräumigen Elementen (Einmündungen, Markierungen) auf komplette Straßenräume (Bahnhofstraße). Es wurden Aussagen zur Behebung von Unfallschwerpunkten getroffen. Zudem finden sich Empfehlungen zur Verankerung einer dauerhaften Aufgabewahrnehmung der Radverkehrsförderung im Radverkehrskonzept und es werden weiterführende Aufgaben, z.B. Fahrradparken, aufgezeigt.

2.4.5 Vertrag zur Zusammenarbeit in der Kommunalpolitik der Stadt Wedel 2008-2013 zwischen GRÜNEN und CDU

Die CDU und die GRÜNEN haben für die Wahlperiode 2008-2013 einen Vertrag zur Zusammenarbeit in der Kommunalpolitik der Stadt Wedel geschlossen. Dabei wurden im Bereich Verkehr folgende Zielsetzungen vereinbart:

- Die Nordumfahrung Wedels soll durchgesetzt werden. Damit einhergehend wird eine Verkehrsentslastung der Altstadt Wedels angestrebt. Bevor die Auswirkungen der Nordumfahrung, der Verkehrsentslastung der Altstadt und der Umgestaltung der Bahnhofstraße erkennbar sind, sollen keine Investitionsvorhaben mit Schaffung neuer Verkehrswege (z.B. Mühlenteichbrücke) realisiert werden.
- Der ÖPNV soll noch im Jahr 2008 durch eine Busanbindung des Fachmarktzentums am östlichen Stadteingang durch die Buslinie 189 sowie eine Verbesserung der Anbindung der Moorwegsiedlung in Richtung S-Bahnhof in den Hauptverkehrszeiten zur Anschlusssicherung an die S-Bahn attraktiver gestaltet werden. Bei Neugestaltung von Straßen mit Buslinien sollen aktuelle Entwicklungen zur Attraktivitätssteigerung des ÖPNV für alle Personengruppen beachtet werden. Die Parksituation am Bahnhof soll durch ein Fahrradparkhaus und weitere möglichst kostenfreie P+R-Stellplätze entschärft werden. Ein zusätzlicher S-Bahn-Haltepunkt soll im Bereich Ölweiche für eine bessere Erschließung der Moorwegsiedlung, des Fach-

marktzentrums und der Diskothek sorgen. Um dem hohen Schülerverkehr Rechnung zu tragen, soll die S 1 ab 13 Uhr im 10-Minuten-Takt zwischen Wedel und Blankenese verkehren. Außerdem soll der Nachtbetrieb der S-Bahn bis Wedel verlängert werden. Ein weiteres Ziel ist der vollständige zweigleisige Ausbau der S-Bahn-Strecke zwischen Blankenese und Wedel.

- Im Wedeler Stadtgebiet sollen die Lichtsignalanlagen zugunsten von Kreisverkehren oder Kreuzungen ohne besondere Vorfahrt-Regelung und Fußgängerüberwegen reduziert werden. An weiter bestehenden Anlagen soll der Grüne Pfeil genutzt werden. Innerhalb der Wahlperiode soll mindestens ein Projekt zu gemeinsam genutzten Verkehrswegen (shared space) realisiert werden.
- Das Radverkehrskonzept soll fortgeschrieben werden. Alle Einbahnstraßen sollen daraufhin überprüft werden, ob eine Freigabe für den Radverkehr in Gegenrichtung möglich ist.
- Die Elektromobilität in Wedel soll gefördert werden. Als mögliche Maßnahmen werden Steckdosenanlagen an Parkplätzen, Parkgebührenbefreiung für Elektromobile sowie die Bereitstellung von Car-Sharing-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum für Elektrofahrzeuge genannt.

2.4.6 Weitere Planungen

Ausbau Feldstraße

Am 04.08.2008 begannen die Bauarbeiten zum Ausbau der Feldstraße im ersten Bauabschnitt zwischen Industriestraße und Voßhagen/Galgenberg. Die Baumaßnahme soll bis Ende April 2009 abgeschlossen sein.

Rahmenplanentwurf Stadthafen Wedel

Es gibt für den Stadthafen Wedel einen Rahmenplanentwurf vom Januar 2008 auf der Grundlage des städtebaulichen Ideenwettbewerbs „Schulauer Hafen“: In diesem Zusammenhang soll der Hafenbereich aufgewertet und stärker mit der Stadt verbunden werden. Hierzu müssen Querungen über die Schulauer Straße und den Strandweg möglich sein, z.B. an der neu geplanten, diagonal geführten Fuß- und Radwegeverbindung von der Hafestraße zur Schulauer Straße in Höhe des Strandbaddamms. Es ist am Strandweg unter dem neu geplanten Quartier Strandweg (Treppenviertel) auch der Bau einer Tiefgarage geplant, erschlossen von der Hafestraße.

2.5 Konfliktanalyse und Handlungsbedarf

Die vorhandenen Schwerpunkte der Lärmbelastungen lassen sich mit Hilfe der Belastungskarten (vgl. Abbildung 10, S. 13 und Abbildung 11, S. 14) identifizieren. Dabei leitet sich der Handlungsbedarf aus der Anzahl der von Lärmpegeln über 65 dB(A) L_{den} bzw. 55 dB(A) L_{night} betroffenen Einwohner ab. Hohe Betroffenheiten sind vor allem an folgenden Straßenabschnitten zu finden:

- Bahnhofstraße
- B 431 zwischen Voßhagen und Lüländen,
- Pinneberger Straße (L 105) zwischen B 431 und Breiter Weg,
- Rudolf-Breitscheid-Straße zwischen B 431 und Kronskamp.

3 Maßnahmenkonzept

3.1 Allgemeine Maßnahmen im Kfz-Verkehr

Der motorisierte Straßenverkehr verursacht die weitaus stärksten Lärmbelastungen und -belästigungen. Dies zeigen repräsentative Bevölkerungsumfragen sowie die durchgeführte Lärmanalyse. Um eine wirksame Lärminderung zu erzielen, reichen in der Regel einzelne Maßnahmen nicht aus. Notwendig sind daher Konzepte, die sich aus unterschiedlichen Maßnahmenbausteinen zusammensetzen und verschiedene Potentiale nutzen. In Frage kommen planerische, verkehrliche, technische, bauliche, gestalterische und organisatorische Maßnahmen. Vorrangig anzuwenden sind hierbei vorbeugende Maßnahmen, die bereits am Entstehungsort ansetzen.



Oft ergeben sich durch lärmindernde Maßnahmen zusätzlich Verbesserungen der Luftqualität und der Verkehrssicherheit. Die Senkung des Umgebungslärms wirkt sich darüber hinaus auf die Mieten und Gebäudewerte aus, da das Wohnen in ruhigen Gebieten attraktiver ist. Für die Gemeinden ergeben sich zusätzliche Steuereinnahmen aus dem Immobilienwertgewinn und den höheren Mieten.

Die Lärmaktionsplanung verfolgt mehrere Ansätze:

- *Vermeidung*: Zunächst werden Maßnahmen untersucht, die dazu beitragen, den Verkehrslärm zu vermeiden. Hier gilt das Motto: Am besten ist der Lärm, der gar nicht erst entsteht!
- *Bündelung/Verlagerung*: Im nächsten Schritt wird untersucht, ob der nicht vermeidbare Verkehr gebündelt oder in weniger sensible Bereiche verlagert werden kann (z.B. auf gewerblich genutzte oder anbaufreie Strecken).
- *Verträglichere Abwicklung*: Der verbleibende Verkehr muss verträglicher abgewickelt werden: Bessere Fahrbahnen, gedrosselte Geschwindigkeit und ein gleichmäßiger Verkehrsfluss sind hier wirkungsvoll.
- *Schallschutz*: Schließlich wird auch die Möglichkeit von Schallschutzwänden (die innerorts aber häufig nicht angewendet werden können) oder Schallschutzfenstern geprüft.

Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass es eine Reihe von Maßnahmen gibt, die zwar nur eine geringe Pegelminderung bewirken, jedoch zu einer deutlichen Reduzierung der Belästigtenzahlen führen. So ergab ein Berliner Modellversuch, dass der Lärmpegel durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 50 km/h auf Tempo 30 „nur“ eine Reduzierung des Lärmpegels um 1,4 dB(A) ergab. Der Anteil stark und äußerst stark Belästigter nahm dabei jedoch um 26 % ab.

Tabelle 66: Generell mögliche Maßnahmen zur Lärminderung im Kfz-Verkehr

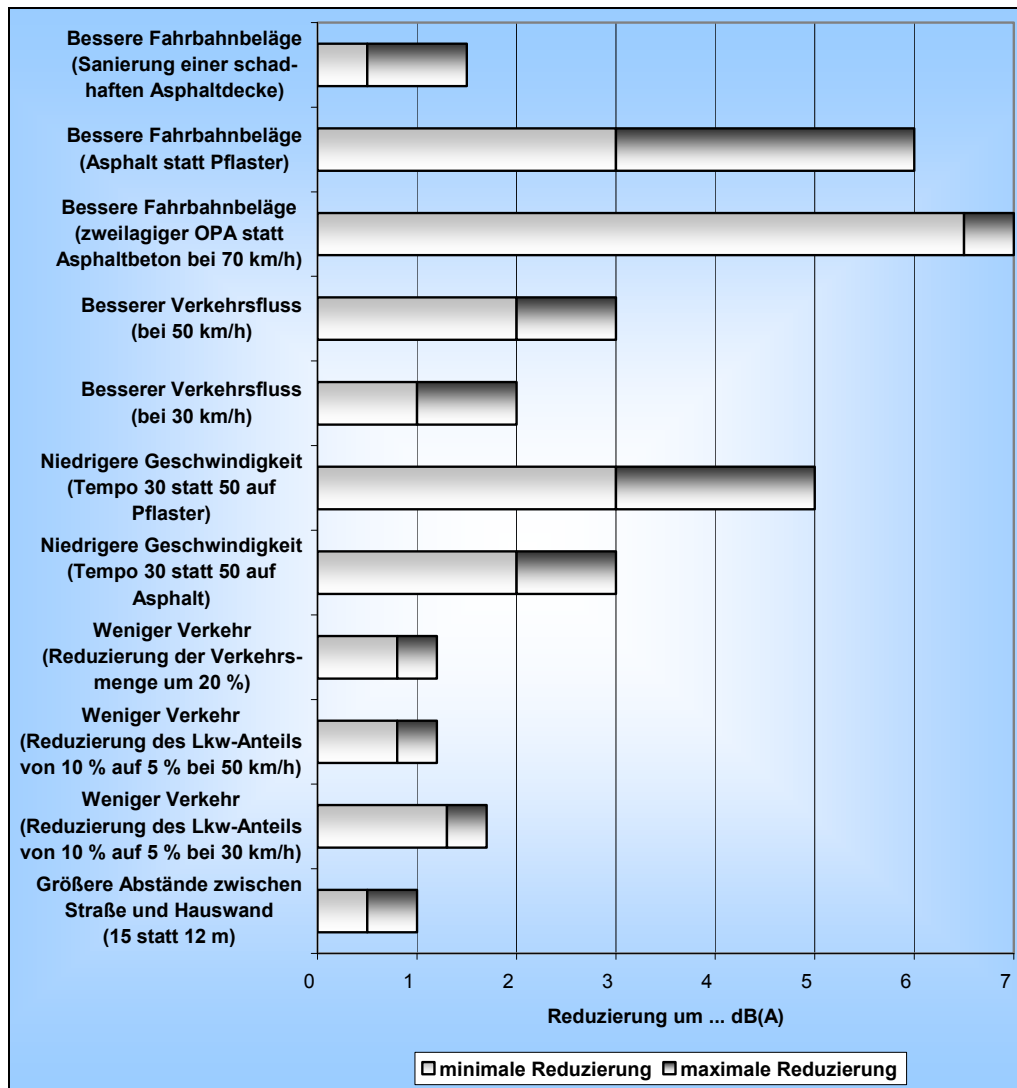
Ansatz	Maßnahmen auf kommunaler Ebene	Lärm- minderungs- wirkung
Vermeidung von Kfz-Verkehr 	Stadt der kurzen Wege: Erhalt und Schaffung einer hohen Nutzungsmischung und -dichte in der Stadt, dezentrale Einkaufsmöglichkeiten in Wohngebieten	(+)
	Dämpfung des Pkw-Zielverkehrs in die Innenstädte: Parkraumbewirtschaftung, City-Maut	+
	City-Logistik: Güterverkehrszentren / Verknüpfung von Binnenschifffahrt, Schienen- und Lkw-Verkehr	+
Förderung von lärmarmen Verkehrsmitteln 	Bus und Bahn: gute räumliche Erschließung, hohe Taktichten, ÖPNV-Beschleunigung, flexible Bedienungsformen, gute Verknüpfung des ÖPNV untereinander und mit anderen Verkehrsträgern	(+)
	Fahrradverkehr: Radfahrstreifen / Schutzstreifen, Fahrrad-Abstellanlagen, Bike + Ride, Wegweisung für Alltags- und touristischen Radverkehr	(+)
	Fußverkehr: Querungshilfen an Hauptstraßen, ausreichend breite Gehwege, Befestigung und Entwässerung	(+)
Bündelung und räumliche Verlagerung von Kfz-Verkehr 	Verkehrsberuhigung des Straßennebennetzes: verkehrsberuhigte Bereiche, Tempo-30-Zonen, bauliche Verkehrsberuhigung	++
	Lkw-Routennetze: Bündelung auf lärmunempfindlichen Routen	+
	Fahrverbote für bestimmte Fahrzeuggruppen (z.B. Lkw) und/oder zu bestimmten Zeiten (z.B. nachts)	++
	Verkehrsorganisation: Zuflussdosierung, Pfortnerampeln, Einbahnstraßen, Abbiegeverbote, Leitsysteme	+
	in Einzelfällen ggf. auch Straßenneubau: Ortsumfahrung, innerstädtische Straßennetzergänzung	(+)
Verträglichere Abwicklung des Kfz-Verkehrs 	Lärmarme Fahrbahnbeläge	++
	Niedrige Höchstgeschwindigkeiten	++
	Stetiger Verkehrsfluss: Koordination der Lichtsignalanlagen bei niedriger Geschwindigkeit (Grüne Welle), Parkraummanagement (Be- und Entladezonen) zur Vermeidung von Parken in 2. Reihe, verkehrsberuhigte (Geschäfts-) Bereiche, Kreisverkehre	+

Ansatz	Maßnahmen auf kommunaler Ebene	Lärm-minderungs-wirkung
Höhere Auf-enthaltsqualität	Städtebauliche Integration des Straßenraums: größerer Abstand zwischen Lärmquelle und Fassade, am Aufenthalt orientierte Gestaltung, Fahrbahnverengung, Querungsmöglichkeiten	(+)
	Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung: Trennung unverträglicher Nutzungen, Festsetzung geschlossener Bauweisen, Anordnung sensibler Nutzungen zur straßenabgewandten Seite, lärmoptimierte Festsetzung von Verkehrsflächen, Festsetzung von Flächen für Schallschutzeinrichtungen, lärmoptimierte Überplanung von Gemengelagen	++
Baulicher Schall-schutz	Schließen von Baulücken	++
	Tunnel, Troglagen oder Überbauung	++
	Schallschutzwände, -wälle	++
	Schallschutzfenster	(++)

Legende: ++ sehr gute Wirkung, + gute Wirkung, () Einschränkung

Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 67: Lärminderungspotential ausgewählter Maßnahmen



Quelle: eigene Darstellung

3.2 Vermeidung von Kfz-Verkehr

Im ersten Schritt der Lärmaktionsplanung werden Maßnahmen gesucht, die durch eine Reduzierung der Anzahl und der Länge von Kfz-Fahrten dazu beitragen, den Verkehrslärm gänzlich zu vermeiden.

3.2.1 Immissionsgünstige Stadtentwicklung

Eine kompakte Stadtstruktur mit einer verdichteten Innenstadt und kurzen Wegen fördert das Zufußgehen bzw. Radfahren. Aus diesem Grund sollte einer zersiedelten Struktur und der Anordnung von verkehrserzeugenden Einrichtungen an der städti-

schen Peripherie, die ohne Kraftfahrzeug praktisch nicht zu erreichen sind, frühzeitig entgegengewirkt werden. Um den Bevölkerungsrückgang in Wedel in den nächsten Jahren so gering wie möglich zu halten, werden im aktuellen Flächennutzungsplan neue Wohngebiete dargestellt¹². Bei der Realisierung ist auf eine gute Erreichbarkeit mit allen Verkehrsmitteln zu achten, d. h. dass an den Erschließungsstraßen begleitende Radverkehrsanlagen angeordnet werden, die Gebiete an den ÖPNV angeschlossen werden und ein attraktives Gehwegenetz angelegt werden sollte. Des Weiteren sollte eine enge Verknüpfung mit bereits bestehenden städtischen Quell-, Ziel- und Versorgungsbereichen bestehen. Im Sinne einer Stadt der kurzen Wege sind der Erhalt und die Schaffung hoher Nutzungsmischungen und -dichten in der Stadt mit Einkaufsmöglichkeiten zur Versorgung der Bevölkerung mit Waren des täglichen Bedarfs in den Wohngebieten sehr wichtig.

3.2.2 Parkraummanagement

Parkraumangebote sind Quelle und Ziel von Kfz-Fahrten und haben somit auch Auswirkungen auf Lärm- und Schadstoffbelastungen. Ein geeignetes Parkraummanagement ist daher ein wichtiger Beitrag zur langfristigen Beeinflussung des Verkehrsgeschehens und der Lärmsituation.

Konkret kann die Parkraumbewirtschaftung zu einer Minderung der Lärmbelastung beitragen, indem sie den Kfz-Zielverkehr (v. a. im Berufsverkehr) und den kleinräumigen Parksuchverkehr verringert und zu einer Verlagerung dieser Fahrten auf lärmarme Verkehrsarten führt. Untersuchungen in Berlin haben ergeben, dass nach Einführung der Parkraumbewirtschaftung die mittlere Parkplatzauslastung deutlich gesenkt werden konnte, Anwohner und Geschäftsleute fanden wieder leichter freie Parkplätze. Beschäftigte kommen häufiger ohne Auto zur Arbeit.^{13 14}

Die Prüfung von Parkraumbewirtschaftung ist aus Lärminderungssicht dort zu empfehlen, wo hoher Parkdruck und unterschiedliche Nutzungsarten (Arbeitsplätze, Einkauf, Wohnen) zusammentreffen.

In großen Teilen der Wedeler Innenstadt sind bereits Parkdauerbeschränkungen von ein bzw. zwei Stunden vorhanden. Dies ist bei ausreichender Kontrolle ebenso wirksam wie eine Parkgebührenerhebung. Parkgebühren sind allerdings eine Finanzierungsmöglichkeit für Kontrolle.

¹² Stadt Wedel, Fachdienst Stadt- und Landschaftsplanung: Flächennutzungsplan der Stadt Wedel, S. 55 ff.

¹³ Bezirksamt Mitte von Berlin, Straßen- und Grünflächenamt/PGN (Bearb.): Bestandserhebung und Nachheruntersuchung zur Parkraumbewirtschaftung im Bezirk Mitte von Berlin.

¹⁴ Bezirksamt Mitte von Berlin, Straßen- und Grünflächenamt/LK Argus GmbH (Bearb.): Wirkungsanalyse zur Parkraumbewirtschaftung in den Parkzonen 34, 35 und 38 in Berlin-Mitte.

3.3 Förderung von lärmarmen Verkehrsmitteln

Die Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes ist ein wesentlicher Maßnahmenkomplex zur nachhaltigen Reduzierung von lärmintensiveren Kfz-Fahrten. Die Ziele neben der Förderung des Öffentlichen Verkehrs sind dabei die Schaffung durchgehender, attraktiver und sicherer Radverkehrsanlagen und die Sicherstellung der Freizügigkeit, Barrierefreiheit und Querungssicherheit für den Fußgängerverkehr.

3.3.1 Förderung des Öffentlichen Verkehrs

Die Stadt Wedel verfügt bereits größtenteils über ein leistungsfähiges und gut ausgebauten ÖV-Netz. Folgende Bausteine dienen der Förderung des Öffentlichen Verkehrs im Allgemeinen und im Speziellen der Förderung der Verkehrsverlagerung vom Kfz-Verkehr auf den Öffentlichen Verkehr:

- Priorisierung des Öffentlichen Verkehrs gegenüber dem Kfz-Verkehr,
- Sicherung der ÖV-Erreichbarkeit aller bedeutenden Quell- und Zielbereiche,
- Verknüpfung der Verkehrsarten untereinander,
- Nutzung von Informationssystemen.

Priorisierung des Öffentlichen Verkehrs

In einer Beschleunigung des Öffentlichen Verkehrs mittels baulicher und organisatorischer Maßnahmen besteht die Möglichkeit der Priorisierung gegenüber dem Kfz-Verkehr. In der Stadt Wedel wurden mit der Einrichtung einer Funkanwahl der Lichtsignalanlagen am Zentralen Omnibusbahnhof (ZOB), an der Gesamtschule IGS und an der Rudolf-Breitscheid-Straße bereits erste Maßnahmen zur Busbeschleunigung umgesetzt. Weitere Maßnahmen sollten geprüft werden.

Erschließung durch den Öffentlichen Verkehr

Derzeit fehlt die Erschließung des Fachmarktzentrums an der Rissener Straße durch den Öffentlichen Verkehr. Durch eine Anbindung an das Wedeler Busnetz dürfte sich der Kfz-Verkehr verringern lassen. Eine Möglichkeit dafür wäre die Verlängerung der Linie 189, dabei ist allerdings auf die Anschlusssicherung an die S-Bahn am ZOB zu achten.

Auch im nördlichen Bereich der Moorwegsiedlung gibt es Erschließungslücken, davon ist unter anderem der Friedhof betroffen. Dort könnte geprüft werden, ob eine Verlängerung der Linie 289 zumindest zu bestimmten Zeiten möglich ist.

Die Einrichtung einer zweiten S-Bahn-Station im Bereich Ölweiche würde die Erschließung der Moorwegsiedlung und des Fachmarktzentrums an der Rissener Straße deut-

lich verbessern und damit die Attraktivität des SPNV steigern. Es wird empfohlen, zu diesem Thema eine Machbarkeitsstudie durchzuführen.

Vernetzung Individualverkehr – Öffentlicher Verkehr

Die Wirksamkeit einer P+R-Anlage ist neben der Qualität der ÖV-Anbindung maßgeblich von der Standortwahl und einer möglichst direkten Anbindung der Parkierungsanlage an die angrenzende Einfallstraße und den Bahnsteig abhängig. Lediglich Anlagen, die von den Kfz-Führern schnell wahrgenommen werden sowie überschaubar und ohne größere Umwege anzusteuern sind, können eine hohe Effektivität aufweisen.

Eine Erhöhung der P+R-Stellplatzanzahl im Bereich des Bahnhofs in Wedel erscheint nicht sinnvoll, da dies im Gegensatz zu dem Bestreben steht, den Verkehr in der Innenstadt Wedels zu reduzieren. Günstiger wäre die Anlage einer weiteren P+R-Anlage an dem angedachten zweiten S-Bahn-Haltepunkt im Bereich des Fachmarktzentrum an der Rissener Straße. Dieser wäre auch für Nutzer aus Richtung Holm und Pinneberg über die Nordumfahrung zu erreichen, ohne im Innenstadtbereich Wedels zusätzlichen Verkehr zu erzeugen. Prinzipiell ist im Großraum Hamburg ein gemeinsames P+R-Konzept der Stadt Hamburg und der umliegenden Gemeinden zu empfehlen.

Die Vernetzung zwischen Radverkehr und Öffentlichem Verkehr (Bike and Ride) wird in Kapitel 3.3.2, S. 60 behandelt.

Informationssysteme

Durch den gezielten Einsatz von Informationssystemen (z.B. dynamisches Parkleitsystem oder Verkehrsinformationssystem) lassen sich Suchverkehre vermeiden oder Verkehre verlagern, wodurch sie zur Lärminderung beitragen. Möglichkeiten sind beispielsweise Hinweise auf die P+R-Anlagen, Informationen über öffentliche Verkehrsmittel wie Taktzeit oder nächste Abfahrtszeit und die Parkhaus- und Verkehrssituation im Stadtgebiet. Möglich wäre in Wedel auch die Information des Reisezeitgewinns bei der Benutzung der Nordumfahrung gegenüber der Stadtdurchfahrt.

In Wedel finden sich lediglich im Innenstadtbereich statische Hinweisschilder zu den Parkplätzen, der Hinweis auf die Park+Ride-Anlage erfolgt statisch im Bereich der Anlage. Eine Erweiterungsmöglichkeit der bestehenden Informationstafeln wären Überblickstafeln, die bereits an der Peripherie über die Parkmöglichkeiten in der Innenstadt informieren.

Derzeit gibt es in Wedel nur am ZOB dynamische Anzeigetafeln zu Busabfahrzeiten. Eine Ausweitung auf weitere Haltestellen ist anzustreben, da die Anzeige der ÖPNV-Abfahrzeiten in der Innenstadt sowohl dem ÖV-Nutzer und -Betreiber, als auch den Gewerbetreibenden bzw. dem Einzelhandel Vorteile bietet. Die im Stadtbild präsenten Informationen zu öffentlichen Verkehrsmitteln könnten dazu beitragen, Vorurteile von Autofahrern gegenüber öffentlichen Verkehrsmitteln zu überwinden. Fahrgäste können den Zugang zum Öffentlichen Verkehr besser planen und verbringen die ggf. anfallen-

de Wartezeit anstatt im Haltestellenbereich eher in den Einzelhandelseinrichtungen, Cafés und Restaurants.

3.3.2 Förderung des Fahrradverkehrs

Eine Förderung des Radverkehrs und eine damit verbundene mögliche Verlagerung von Kfz-Fahrten zum Radverkehr ist maßgeblich von der Existenz durchgehender, flächendeckender, sicherer, komfortabler und nutzerfreundlicher Radverkehrsanlagen abhängig. Daher sollten die im Radverkehrskonzept (vgl. Kap. 2.4.4, S. 50) empfohlenen Maßnahmen umgesetzt werden.

Viele S-Bahn-Nutzer stellen ihr Fahrrad vor dem S-Bahnhof Wedel ab, die Bike and Ride-Anlage mit ihren überdachten Stellplätzen im Bereich des alten Güterbahnhofes bleibt hingegen weitestgehend ungenutzt. Grund dafür ist die zwar geplante, aber bisher von der Bahn nicht gebaute Fußgängerbrücke zur Anbindung der Anlage an den Bahnsteig. Der derzeit notwendige Fußweg wird von den wenigsten Radfahrern akzeptiert.

Abbildung 68: Bahnhofsvorplatz



Abbildung 69: B+R-Anlage im Bereich des alten Güterbahnhofes



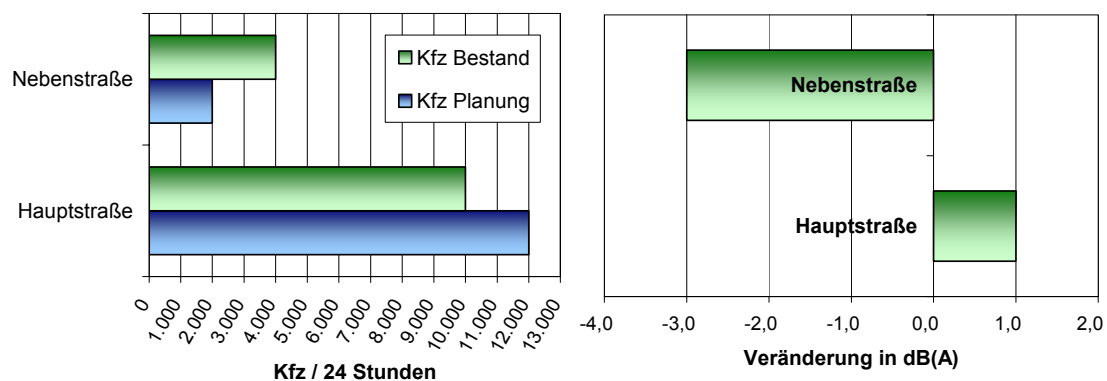
3.3.3 Förderung des Fußgängerverkehrs

Der Fußgängerverkehr kann durch Maßnahmen zur Querungssicherung an Hauptverkehrsstraßen und durch eine Verbesserung der bestehenden Fußverkehrsanlagen gefördert werden. Eine Querungssicherung ist durch die Anlage entsprechender Querungshilfen (Mittelinseln, LSA) und mit Hilfe von Umgestaltungsmaßnahmen im Straßenraum oder einer Geschwindigkeitsreduzierung teilweise kurzfristig realisierbar.

3.4 Bündelung und räumliche Verlagerung von Kfz-Verkehren

Verkehrsverlagerungen und -bündelungen können aus akustischer Sicht die Situation in der Gesamtbetrachtung, nicht nur lokal, wirksam verbessern. Die Bündelung von Verkehrsströmen auf Hauptachsen kann zu einer Entlastung im Nebennetz führen, ohne dass wesentliche Verschlechterungen an den Hauptachsen auftreten. Dies verdeutlicht das folgende Beispiel (Abbildung 70). In diesem fiktiven Fall werden die Verkehrsmengen einer Straße durch eine geeignete Planung von 4.000 Kfz auf 2.000 Kfz / 24 Stunden verringert, indem diese 2.000 Kfz auf eine benachbarte Hauptverkehrsstraße verlagert werden. Dort steigt die Verkehrsmenge von 10.000 auf 12.000 Kfz / 24 Stunden. Da Lärm mit einer logarithmischen Funktion beschrieben werden kann, bedeutet dies eine Pegelminderung um 3 dB(A) an der Nebenstraße und eine Zunahme um lediglich rund 1 dB(A) an der Hauptstraße.

Abbildung 70: Beispiel: Minderungspotenziale durch Verkehrsbündelung



Quelle: Eigene Darstellung.

Um die Betroffenen möglichst gering zu halten, sollte das Ziel daher darin bestehen, die Hauptverkehrsbelastungen auf wenige städtische Straßenzüge zu konzentrieren. Diese Strategie der Bündelung kann aber auch zu Zielkonflikten führen, wenn z.B. die Grenzwerte für Luftschadstoffe an den jeweiligen Bündelungsstrecken überschritten werden.

Die räumliche Verlagerung von Kfz-Verkehren ist aus Sicht der Lärminderung immer in der Gesamtbilanz zu betrachten, da der Verkehrsabnahme in einem Bereich Verkehrszuwächse in anderen Bereichen gegenüber stehen. Voraussetzung einer nachhaltigen Verkehrsverlagerung muss eine weitgehende Vermeidung neuer Betroffenen sein. Aus diesem Grund sind die Betroffenen im IST-Zustand denen der Szenarien gegenüberzustellen.

Möglichkeiten zur Verkehrsverlagerung im Rahmen des Aktionsplanes zur Lärminderung sind Straßenneubau- und Straßenausbaumaßnahmen, die Entwicklung eines geeigneten Lkw-Routennetzes, Fahrverbote für bestimmte Fahrzeuggruppen und/oder in bestimmten Zeiten und verkehrsorganisatorischen Maßnahmen.

3.4.1 Nordumfahrung

Die Stadt Wedel strebt die Umsetzung einer Nordumfahrung an (vgl. Kapitel 2.4.3, S. 48 f). Wie die Untersuchungen zeigten, reicht die alleinige Realisierung der Nordumfahrung jedoch nicht aus, um die Verkehrsmengen im Altstadtbereich Wedels ausreichend zu reduzieren¹⁵. Dies wird erst mit deutlichen Beschränkungen in der Mühlenstraße erreicht¹⁶. Es wurden verschiedene Varianten untersucht. Die drei Wichtigsten sind die Szenarien 1.1.1, 1.3.2 und 1.3.3 mit folgenden Inhalten (vgl. Abbildung 71 und Abbildung 72):

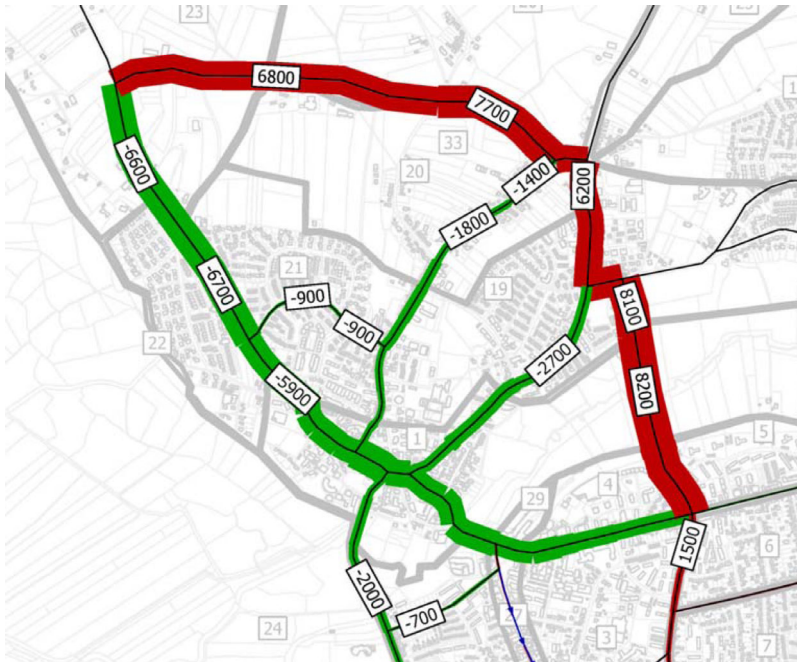
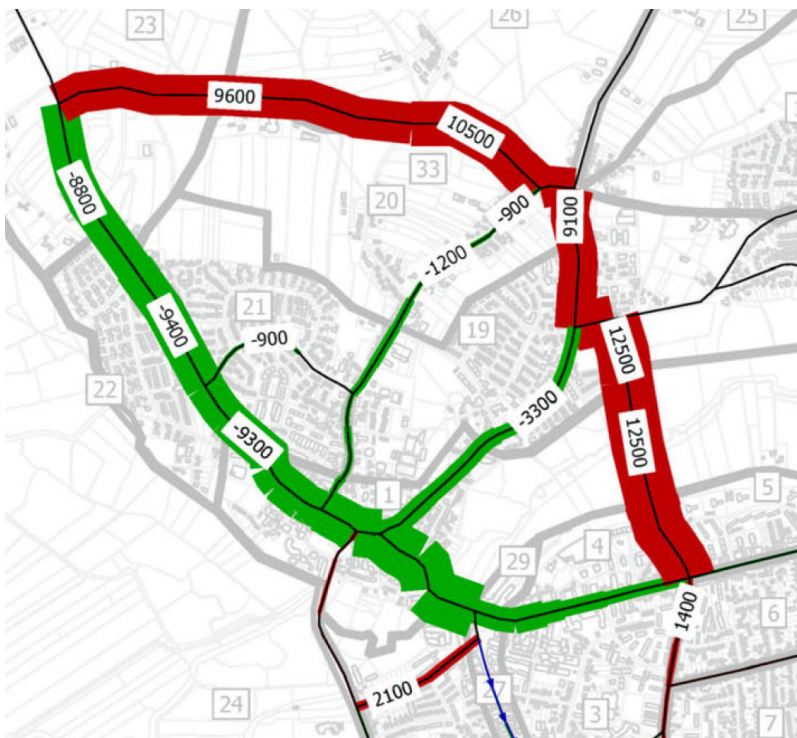
Szenario 1.1.1: Prognosenußfall

Szenario 1.3.2: Nordtangente und Ausbau der Straße Autal

Szenario 1.3.3: Modifikation des Szenario 1.3.2 (erhebliche Beschleunigung des Verkehrsflusses im Bereich der Nordumfahrung und gleichzeitige Beschränkung in der Mühlenstraße, Rolandstraße und Holmer Straße)

¹⁵ Stadt Wedel, Fachbereich Bauen und Umwelt/ARGUS (Bearb.): Verkehrsentwicklung Wedel. MIV-Prognose und Verlagerungsszenarien.

¹⁶ Stadt Wedel, Fachbereich Bauen und Umwelt/ARGUS (Bearb.): Stadtentwicklung Wedel. Nordumfahrung.

Abbildung 71: Differenznetz (Kfz/24 Std.): Szenario 1.3.2 – 1.1.1¹⁷Abbildung 72: Differenznetz (Kfz/24 Std.): Szenario 1.3.3 – 1.1.1¹⁸

¹⁷ Stadt Wedel, Fachbereich Bauen und Umwelt/ARGUS (Bearb.): Verkehrsentwicklung Wedel. MIV-Prognose und Verlagerungsszenarien, S. 19.

¹⁸ Stadt Wedel, Fachbereich Bauen und Umwelt/ARGUS (Bearb.): Stadtentwicklung Wedel. Nordumfahrung, S. 14.

3.4.2 Beschränkung des Verkehrsflusses in der Ortsdurchfahrt

Die Beschränkung des Verkehrsflusses in der Ortsdurchfahrt Wedels ist eine wesentliche Grundlage für die erfolgreiche Umlegung des Durchgangsverkehrs auf die Nordumfahrung. Die Möglichkeiten zur Durchflussbeschränkung der Ortsdurchfahrt werden durch den Linienbusverkehr begrenzt, da es keine Alternativrouten gibt. Die bisher vorhandene Fahrbahnbreite von 6,50 m kann dadurch nicht durchgängig verringert werden. Im Folgenden werden mögliche Maßnahmen aufgezeigt.

Die Ortsdurchfahrt sollte für Schwerlastverkehr, ausgenommen der Linienbus- und Lieferverkehr, gesperrt werden. Der Hinweis darauf muss bereits vor den Anschlussstellen der Nordumfahrung an den bestehenden Verlauf der Bundesstraße angezeigt werden.

Die Knotenpunkte, an denen die Nordumfahrung auf den bestehenden Verlauf der B 431 stößt, sollten so umgestaltet werden, dass der bisherige Verlauf der B 431 als solcher nicht mehr wahrgenommen wird.

Auch der Knotenpunkt am Rathausplatz sollte umgestaltet werden. Die dafür wichtigste Maßnahme neben einer Ummarkierung und Neubeschilderung der neuen Hauptbeziehung zwischen Rosengarten und Rathausplatz (Bahnhofstraße) ist dabei die Umgestaltung der Knotenpunktzufahrt Mühlenstraße.

Aufgrund der prognostizierten niedrigeren Verkehrsstärke kann der Bereich um den Marktplatz unsignalisiert abgewickelt werden. Dadurch entstehen neue Gestaltungsmöglichkeiten. Im Lärmaktionsplan werden zwei Varianten dargestellt: Die Gestaltung im Sinne von „Shared Space“ und eine Verkehrsberuhigung mit Trennung der Verkehrsarten.

Variante 1: Shared Space

Eine mögliche Maßnahme zur wesentlichen Aufwertung des Bereiches Mühlenstraße/Marktplatz bei einer gleichzeitig wirksamen Beschränkung des Verkehrsflusses ist die Umgestaltung nach dem Konzept Shared Space.

Shared Space (auf deutsch etwa: gemeinsam genutzter Raum) ist eine Gestaltungsphilosophie für innerstädtische Straßen mit dem Ziel, den Verkehr, das Verweilen und andere räumliche Funktionen miteinander zu vereinen. Besonders der Kfz-Führer soll durch die Gestaltung der Fläche und durch die gezielte Reduzierung der Verkehrszeichen veranlasst werden, seine Aufmerksamkeit aufgrund fehlender Regelungen zu erhöhen und damit auch seine Geschwindigkeit anzupassen. Die Vorrangstellung des Kfz-Verkehrs und somit auch die Trennwirkung der Straße entfallen. Im Rahmen des gleichnamigen europäischen Kooperationsprojekts werden zwischen 2004 und 2008 Shared-Space-Konzepte in Form von regionalen Projekten der sieben Kooperationspartner getestet. Neben Gemeinden in den Niederlanden, Belgien, Dänemark und Eng-

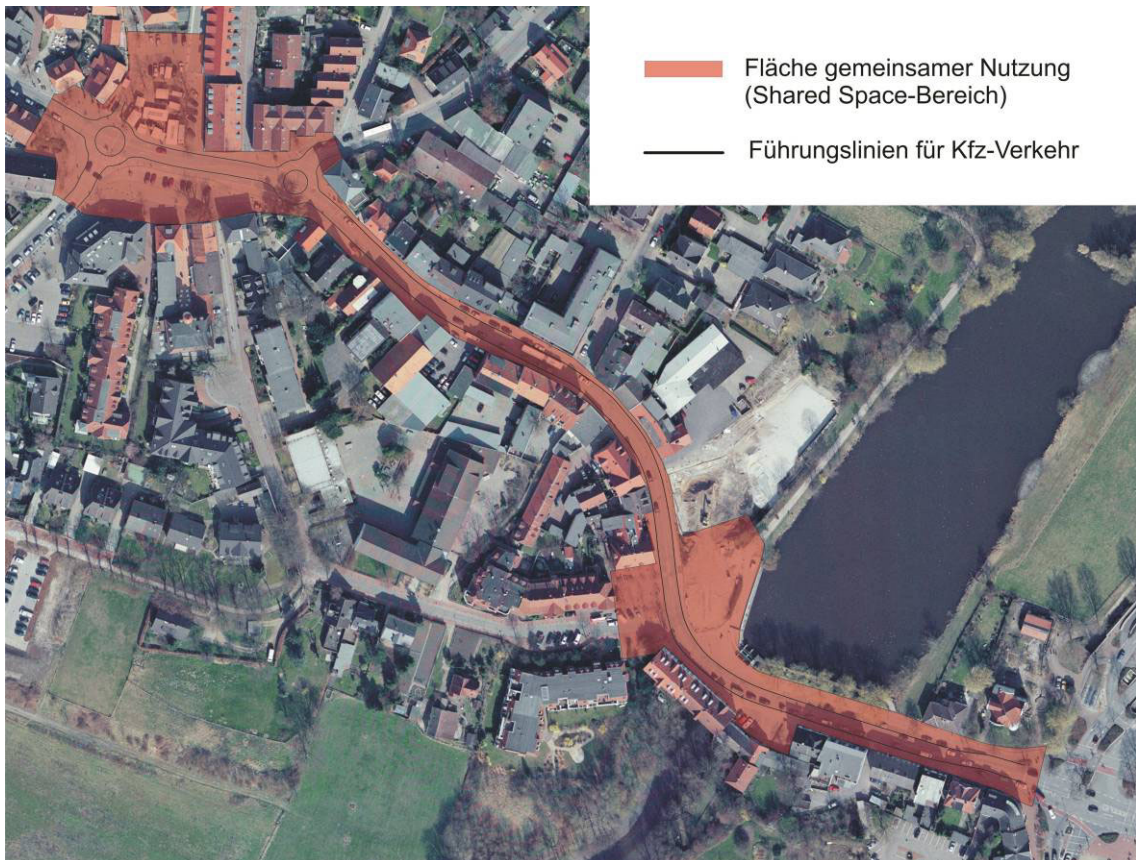
land wurde ein solches Konzept kürzlich in der Gemeinde Bohmte in Deutschland realisiert¹⁹ (vgl. Abbildung 73).

Abbildung 73: Gestaltungsbeispiel Bohmte



Quelle: <http://www.bohmte.de>, Zugriff am 24.07.2008.

Abbildung 74: Ortsdurchfahrt Wedel – Shared Space-Bereich



Quelle: eigene Grafik, Grundlage: Stadt Wedel, Luftbilder 2004

¹⁹ Gerlach, J. et. al.: Sinn und Unsinn von Shared Space. In: Straßenverkehrstechnik, 2/2008, S. 61 ff.

Abbildung 74 zeigt den möglichen Shared-Space-Bereich in Wedel. Der gesamte dargestellte Bereich wird höhengleich ausgebildet. Der Kfz-Verkehr wird lediglich durch Linien oder andere gestalterische Elemente und nicht wie bisher starr durch Hochborde geführt. Durch die Aufhebung der Trennwirkung des Kfz-Verkehrs wird der gesamte Bereich aufgewertet. Die Aufenthaltsqualität nimmt deutlich zu, was auch den ansässigen Geschäften zu Gute kommt.

Die an den Marktplatz angrenzenden Knotenpunkte werden zu Kreisverkehrsplätzen umgestaltet. Dies könnte wie in Bohmte ohne Beschilderung mit Zeichen 215 geschehen. Dies hat zur Folge, dass nicht die Fahrzeuge auf der Kreisfahrbahn Vorfahrt haben sondern die Regelung Rechts-vor-Links gilt. Diese gezielt geschaffene Unsicherheit soll die Aufmerksamkeit der Kraftfahrzeugführer erhöhen. Somit bilden die Kreisel die Eingangsbereiche aus den Richtungen Holm, Pinneberg und Schulauer Osten.

Zur Verdeutlichung der besonderen Verkehrssituation für Verkehrsteilnehmer aus östlicher Richtung sollte die Knotenpunktzufahrt Mühlenstraße am Knotenpunkt Rosengarten/Rathausplatz/Mühlenstraße umgestaltet werden. Abbildung 75 zeigt den aktuellen Querschnitt dieser Zufahrt. Derzeit sind in der Knotenpunktzufahrt 3 Fahrstreifen vorhanden. Für den Verkehr aus Richtung Holm stehen eine gemeinsame Geradeaus- und Rechtsabbiegespur und eine Linksabbiegespur in Richtung ZOB zur Verfügung.

Abbildung 75: Knotenpunkt Rosengarten/Rathausplatz/Mühlenstraße – Zufahrt Mühlenstraße – IST-Zustand

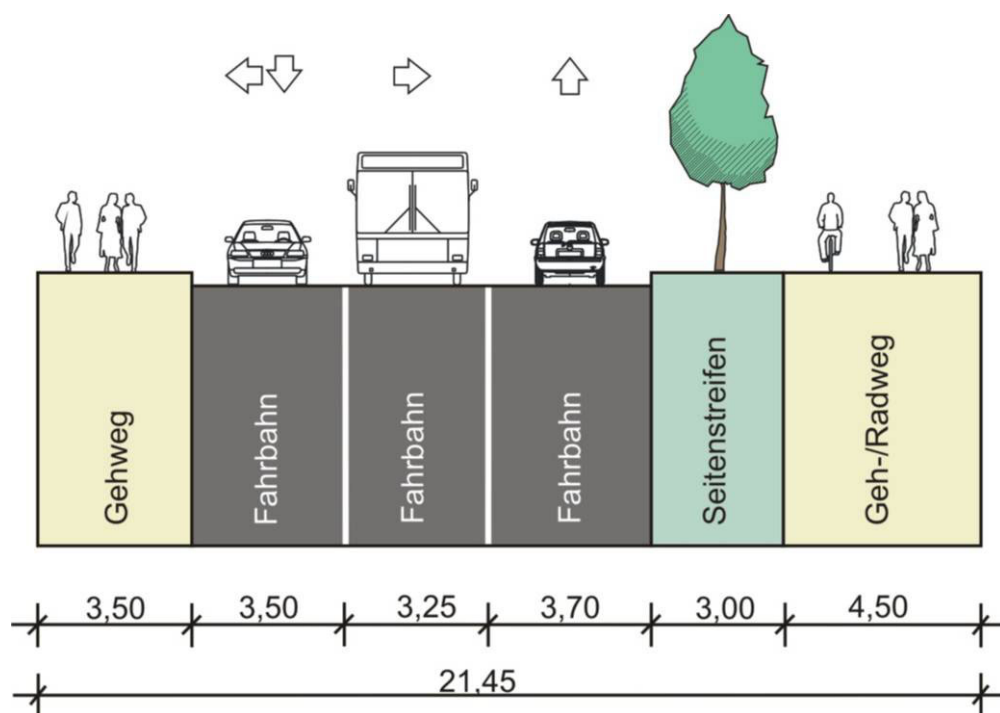
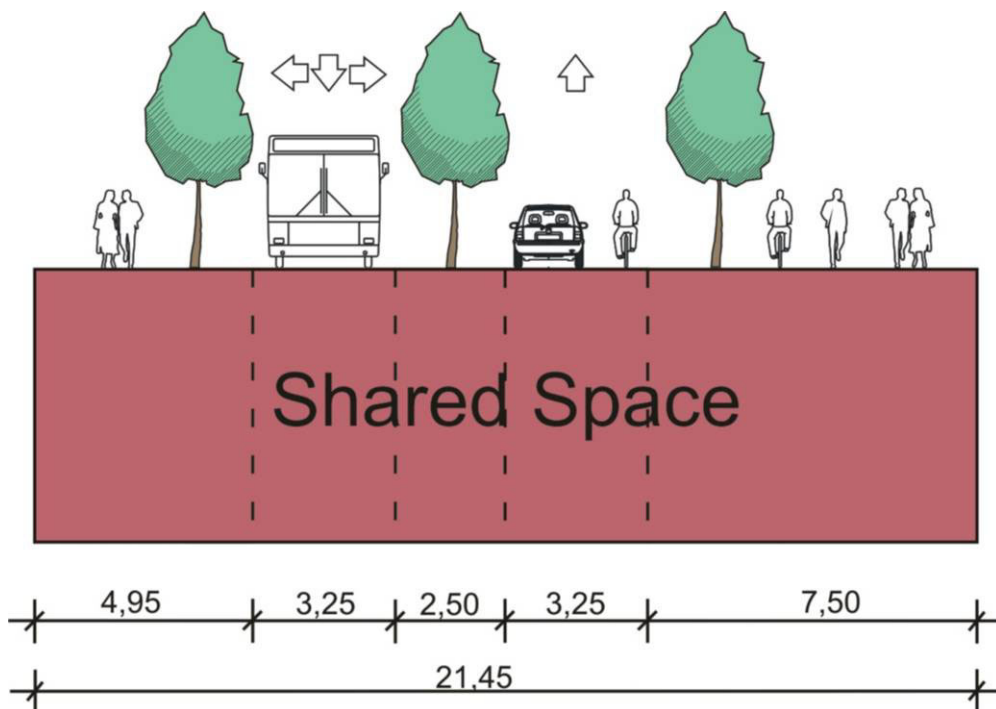


Abbildung 76: Knotenpunkt Rosengarten/Rathausplatz/Mühlenstraße – Zufahrt Mühlenstraße – Planung Variante 1



Die Umgestaltung verfolgt das Ziel, den Verkehrsteilnehmern zu vermitteln, dass es sich nicht um eine Durchfahrt, sondern um eine Einfahrt in den Altstadtbereich Wedels handelt. Dazu wird die Linksabbiegerspur entfernt und die Breite der verbleibenden zwei Fahrstreifen auf 3,25 m reduziert. Diese werden nicht durch Hochborde abgetrennt, sondern lediglich durch Linien verdeutlicht. Durch die Pflanzung von zusätzlichen Bäumen zwischen den beiden Fahrstreifen und südlich der Fahrstreifen entsteht eine „Torwirkung“, die den Eingangsbereich verdeutlicht.

Bei der Planung des Shared Space-Bereichs ist auf die Auswahl lärmarmen Beläge zu achten, um die durch die Verkehrsverlagerung und –beruhigung erreichte Lärmminde- rung nicht zu reduzieren.

Variante 2: Verkehrsberuhigung mit Trennung zwischen den Verkehrsarten

Der zweite Lösungsansatz verzichtet auf eine Umgestaltung im Sinne von Shared Space. Die zulässige Geschwindigkeit sollte im Bereich Mühlenstraße, Am Marktplatz und Rolandstraße begrenzt werden. Möglich wäre die Anordnung einer Tempo 30-Zone oder eines verkehrsberuhigten Geschäftsbereichs (Tempo 20). Diese Verringerung der zulässigen Geschwindigkeit wird durch eine entsprechende Straßenraumgestaltung unterstützt, die im Folgenden erläutert wird.

Für die Regelung der beiden an den Marktplatz angrenzenden Knotenpunkte gibt es 2 Untervarianten:

Variante 2.1: Umgestaltung der Knotenpunkte als Kreisverkehrsplätze

Der Verkehr wird über zwei Kreisverkehrsplätze abgewickelt. Die Fahrbahnbreite wird zwischen den Kreiseln auf 6,50 m durch die einseitige Abmarkierung von Pkw-Stellplätzen reduziert.

Variante 2.2: Ersatz der signalisierten Verkehrsabwicklung im Bereich des Marktplatzes durch Rechts-vor-Links-Regelung

Der Verkehr wird durch Rechts-vor-Links-Regelungen abgewickelt. Die separaten Linksabbiegespuren werden entfernt. Die Fahrbahnbreite im Bereich des Marktplatzes wird auf 6,50 m durch die einseitige Abmarkierung von Pkw-Stellplätzen reduziert. In den Kreuzungsbereichen kommen Plateaupflasterungen (vgl. Abbildung 77) zum Einsatz. Bei einer Breite von 1,70 m müssen Kfz darüber fahren, Radfahrer können aber vorbeifahren. Die Linienbusse werden aufgrund ihrer Breite ebenfalls nicht behindert und somit der Komfort der Fahrgäste nicht beeinträchtigt. Sie erreichen eine Geschwindigkeitsdämpfung auf 25 – 35 km/h²⁰. Um einen linienhaften geschwindigkeitsdämpfenden Erfolg zu erzielen, sollten sie zusätzlich im Bereich des Marktplatzes zwischen den beiden Knotenpunkten mit einem Maximalabstand von 50 m angeordnet werden²¹.

Abbildung 77: Plateaupflasterung



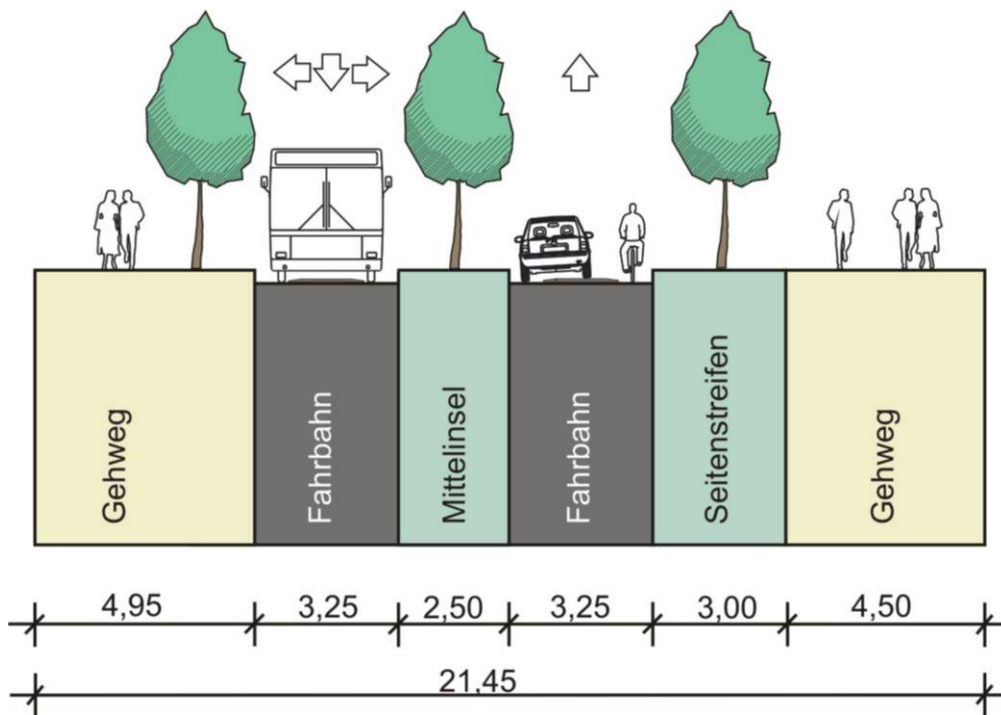
Quelle: www.betonwerk-lintel.de, Zugriff am 17.09.2008

²⁰: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), S. 103 f.

²¹ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), S. 103 f.

Um auch in Variante 2 die Einfahrtsituation in die Wedeler Altstadt zu verdeutlichen, wird der Querschnitt der Zufahrt Mühlenstraße am Knotenpunkt Rosengarten/Rathausplatz/Mühlenstraße verändert (vgl. Abbildung 78).

Abbildung 78: Knotenpunkt Rosengarten/Rathausplatz/Mühlenstraße – Zufahrt Mühlenstraße – Planung Variante 2



Die Linksabbiegerspur wird entfernt und die Breite der verbleibenden zwei Fahrstreifen auf 3,25 m reduziert. Zwischen den beiden Fahrstreifen wird eine begrünte Mittelinsel geschaffen. Durch die Pflanzung von zusätzlichen Bäumen auf der Mittelinsel und dem südlichen Gehweg entsteht eine „Torwirkung“. Plateaupflasterungen unterstützen dies und senken die Geschwindigkeit.

Eine zweite Untervariante dazu ist der Austausch der Plateaupflasterung gegen eine Teilaufpflasterung (vgl. Abbildung 79). Dies verstärkt einerseits die Wirkung der Einfahrt, führt aber andererseits zu Komforteinbußen für die Fahrgäste der Linienbusse.

Abbildung 79: Teilaufpflasterung



Quelle: www.duesseldorf.de/verkehrsmanagement/grafik/icklack.jpg, Zugriff am 23.07.2008.

3.5 Verträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs

3.5.1 Lärmarme Fahrbahnbeläge

Die Beschaffenheit der Fahrbahnoberflächen hat einen wesentlichen Einfluss auf die Schallemissionen. Die Gewährleistung ebener, glatter und lärmdämpfender Beläge im Straßennetz der Stadt Wedel ist somit von großer Bedeutung. Fahrbahnsanierungen bieten ein wesentliches Potential zur Lärminderung. Das Aufbringen von besonders lärmarmen Asphaltbelägen anstatt Asphaltbeton birgt Lärmreduzierungspotenzial von 3 bis 7 dB(A), je nach Geschwindigkeit und LKW-Anteil. Die Sanierung schadhafter Asphaltbeläge weist ein Lärminderungspotenzial von 0,5 bis 1,5 dB(A) auf (vgl. Abbildung 67, S. 56). Daher sollten in den in Abbildung 25 (S. 29) aufgeführten Bereichen die baulichen Mängel beseitigt werden. In der Feldstraße ist dies im Zuge des Ausbaus bereits geplant bzw. in einem ersten Bauabschnitt bereits in der Umsetzung.

Bei allen Maßnahmen zur Erhöhung der Befahrungsqualität ist jedoch zu bedenken, dass diese zur Erhöhung der Fahrgeschwindigkeiten führen können. Daher sind parallel zur Fahrbahnsanierung gestalterische (angemessener Fahrbahnquerschnitt) oder organisatorische (Geschwindigkeitsüberwachung) Maßnahmen sinnvoll, damit die fahrbahnseitigen Lärminderungseffekte nicht durch höhere Fahrgeschwindigkeiten aufgehoben werden.

Offenporige Asphaltbeläge entfalten ihre lärmmindernde Wirkung erst bei außerortsüblichen Geschwindigkeiten. In Wedel kämen diese unter Umständen für die geplante Nordumfahrung in Frage. Allerdings sind diese Beläge teurer und aufwändiger im Unterhalt als herkömmliche Bauweisen.

3.5.2 Geschwindigkeitsreduktion

Besonders in Bereichen mit einer Vielzahl von Betroffenen ist die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ein wichtiges und preiswertes Instrument zur Lärm-minderung und wird daher in verschiedenen Städten auch verstärkt an Hauptverkehrsstraßen eingesetzt. Zur Verbesserung der Wirksamkeit sollte der Einsatz technischer Mittel (Displays) und/oder eine intensivere Überwachung der Geschwindigkeitsbeschränkung durchgeführt und einer Wirkungskontrolle unterzogen werden.

Aufgrund der Lärmkartierung wird kurzfristig eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf dem Straßenzug Mühlenstraße/Am Marktplatz/Rolandstraße in Richtung Holm empfohlen. Die in Gegenrichtung auf der Mühlenstraße bereits bestehende Geschwindigkeitsbeschränkung sollte auf die Bereiche Rolandstraße und Am Marktplatz ausgeweitet werden. Eine Anordnung der Tempo-30-Regelung am gesamten Tag erscheint aufgrund der starken Belastung ($L_{den}: > 70 \text{ dB(A)}$, $L_{night}: 60-70 \text{ dB (A)}$) sinnvoll, da eine unerwünschte Verlagerung von Verkehren infolge der Geschwindigkeitsreduzierung in das Nebennetz aufgrund fehlender Alternativen ausgeschlossen werden kann. Diese Ausführungen beziehen sich auf die derzeitige Situation. Durch den angestrebten Bau der Nordumfahrung und die daraus resultierenden notwendigen Maßnahmen zur Verkehrsbeschränkung in diesem Bereich, dürfte eine einfache Anordnung der Tempo-30-Regelung nicht ausreichen (vgl. Kapitel 3.4.2, S. 64).

Die o.g. Inhalte der Aktionsplanung wurden am 30. September 2008 in einem öffentlichen Planungsausschuss vorgestellt und diskutiert. In der Diskussion wurde angeregt, zusätzliche Maßnahmen zur Geschwindigkeitssenkung zu prüfen und kurzfristig umzusetzen.

Im Folgenden werden die Straßenabschnitte in Wedel dargestellt, an denen eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zum Schutz der Anwohner vor Lärm sinnvoll ist. Der Empfehlung liegen zwei Kriterien zugrunde:

- hohe Lärmbetroffenheiten in den betreffenden Abschnitten (vgl. Abbildung 10, Seite 13 und Abbildung 11, Seite 14)
- Erfüllung der straßenverkehrsrechtlichen Voraussetzungen für eine Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.

Als Orientierungshilfe für die Anordnung von verkehrsrechtlichen Maßnahmen zum Schutz vor Lärm nach § 45 StVO²² dienen die Lärmschutz-Richtlinien-StV²³. Demnach kommt die Anordnung von Geschwindigkeitsbegrenzungen vor allem bei der Erfüllung folgender Rahmenbedingungen in Betracht:

²² Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Straßenverkehrsordnung.

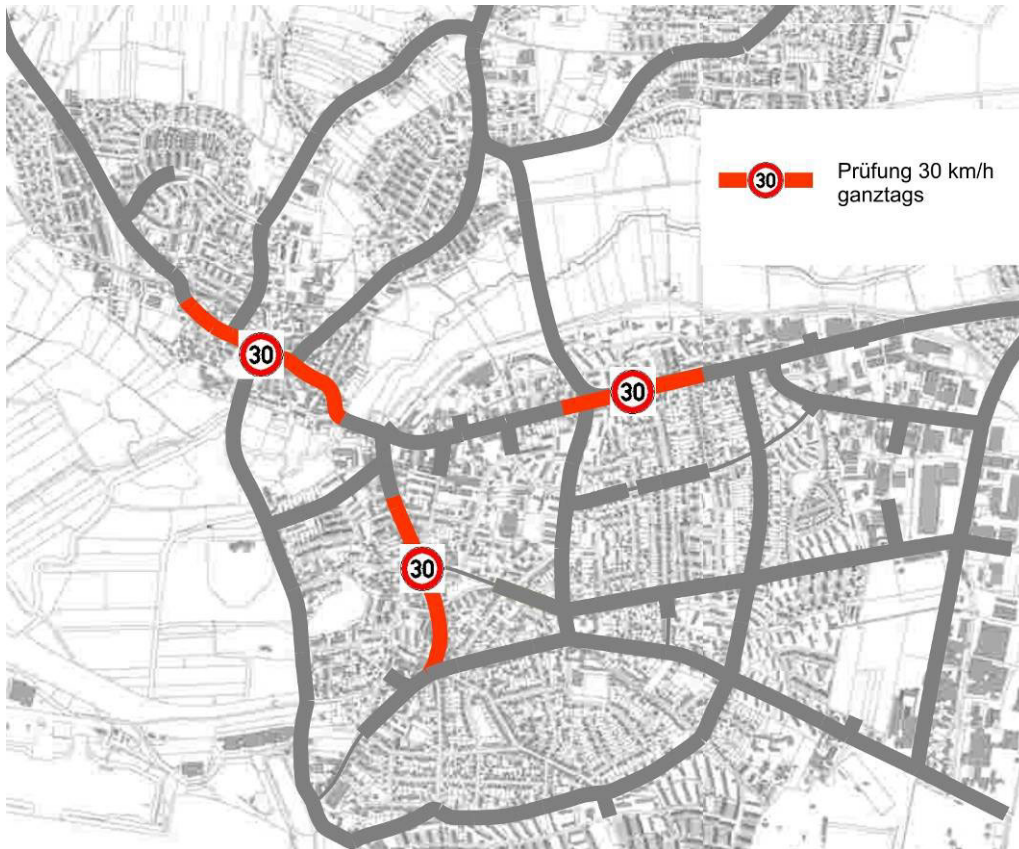
²³ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm vom 23. November 2007. Lärmschutz-Richtlinien-StV.

- Der Beurteilungspegel am Immissionsort soll den vorgegebenen Richtwert von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht für angrenzende allgemeine Wohngebiete übersteigen. Für Mischgebiete ist ein Richtwert von 72 dB(A) am Tage und 62 dB(A) in der Nacht vorgegeben (Gewerbegebiet 75 dB(A) Tag, 65 dB(A) Nacht).
- Die Berechnung des Beurteilungspegels und die Bestimmung der Immissionsorte sollen nach der RLS-90 ausgeführt sein. Darstellungen der Lärmsituation in Lärmkarten (§47c BImSchG mit Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) reichen aufgrund des unterschiedlichen Berechnungsverfahrens nicht aus.
- Die zur Vorbereitung der Maßnahme notwendigen Lärmberechnungen sind vom Straßenbaulastträger durchzuführen.
- Die Maßnahmen sollen geeignet sein, den Beurteilungspegel unter den Richtwert abzusenken, mindestens jedoch eine Pegelminderung um 2,1 dB(A) zu bewirken.
- Die Maßnahmen sollen auf die Zeit beschränkt werden (Tag und/oder Nacht), für die Überschreitungen des Beurteilungspegels errechnet worden sind.

Die genannten Orientierungswerte für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen werden nach erster Einschätzung sowohl am Tag als auch in der Nacht an der B 413 zwischen Voßhagen und Lülanden und an der Bahnhofstraße erreicht. Aufgrund der besonders hohen Betroffenheiten wird eine Prüfung der Umsetzbarkeit in Abstimmungen mit der Straßenverkehrsbehörde an folgenden Straßenabschnitten empfohlen (vgl. Abbildung 80):

- B 431 zwischen Lindenstraße und Autal,
- B 431 zwischen Schulstraße und Ansgariusweg und
- Bahnhofstraße.

Abbildung 80: Prüfabschnitte Tempo 30



3.5.3 Verstetigung des Verkehrsflusses

Die Verstetigung des Verkehrsflusses trägt zur Verminderung der Lärmbelastungen bei. Dazu dienen verkehrsorganisatorische und bauliche bzw. gestalterische Maßnahmen, die zur Reduzierung von Brems- und Beschleunigungsvorgängen an Hauptverkehrsachsen beitragen. Entsprechende Maßnahmen werden im Folgenden erläutert.

LSA-Koordinierung

Eine durchgehende Lichtsignalkoordinierung im Zuge der Hauptverkehrsstraßen verringert lärmverursachende Beschleunigungs-, Brems- und Anfahrvorgänge. Die Koordinierungsgeschwindigkeit sollte sich hierbei an der allgemein im Hauptstraßennetz der Stadt Wedel gültigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h orientieren. Durch ÖPNV-Bevorrechtigung und verkehrsabhängige LSA-Steuerung sind der Koordinierung Grenzen gesetzt.

In Wedel sind die Lichtsignalanlagen entlang der B 431 und an den Knotenpunkten Rudolf-Breitscheid-Straße/Tinsdaler Weg und Rudolf-Breitscheid-Straße/Feldstraße bereits koordiniert.

Um eine möglichst hohe Effektivität der Lichtsignalkoordinierung zu gewährleisten, ist eine Verdeutlichung der Koordinierungsabschnitte und Koordinierungsgeschwindigkeiten durch entsprechende Hinweise hilfreich. Statische Hinweise auf die Koordinierungsgeschwindigkeit sind dabei die kostengünstigste Variante. Weitaus kostenintensiver, allerdings auch ein Höchstmaß an Effektivität bietend, sind dynamische Anzeigesysteme.

Knotenpunktumgestaltung/Kreisverkehre

In der Gestaltung der Knotenpunkte liegt ein weiteres Potential zur Verstetigung des Verkehrsflusses und somit zur Lärminderung. Kreisverkehre verstetigen Verkehrsflüsse bereits in den Annäherungsbereichen auf einem niedrigen Geschwindigkeitsniveau. Weitere Vorteile sind die höhere Verkehrssicherheit und geringere Unterhaltungskosten gegenüber LSA-geregelten Knotenpunkten.

Umgestaltungsvorschläge für die Knotenpunkte Rosengarten/Rathausplatz/Mühlenstraße, Mühlenstraße/Pinneberger Straße/Am Marktplatz und Am Marktplatz/Küsterstraße/Rolandstraße/Austraße im Zusammenhang mit der Nordumfahrung erfolgten bereits in Kapitel 3.4.2, S. 64.

3.6 Baulicher Schallschutz

3.6.1 Baulückenschließung

Eine bedeutsame Lärminderungsmaßnahme besteht in der Baulückenschließung, da hierdurch das Eindringen des Straßenverkehrslärmes in benachbarte und vom Straßenabschnitt abgewandte Bereiche wirksam und kostengünstig vermieden werden kann. Im Sinne der Lückenschließung sind auch Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes durch Einordnung von Schallschutzwänden in Form von grafisch gestalteten Wänden (Kunst, Werbung, Gebäude- und Grünraumillusion), Glaswänden (vgl. Abbildung 81) oder der Geländeprofilierung bei großzügig vorhandenen Freiflächenanlagen in Erwägung zu ziehen. In Wedel könnte das beispielsweise in der Straße Rosengarten geprüft werden (vgl. Abbildung 82).

Abbildung 81: *Beispiel Hofschließung*



Quelle: www.wien.gv.at

Abbildung 82: *Beispielbereich Baulückenschließung in Wedel (Rosengarten)*



3.6.2 Schallschutzwände und Schallschutzwälle

Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle sind eine effektive Möglichkeit der Lärminderung. Jedoch ist deren Anwendung in engen angebauten städtischen Straßenräumen kaum praktikabel. Schallschutzwände und Schallschutzwälle bieten sich daher eher im Außerortsbereich an.

Die Anlage von Schallschutzwänden oder –wällen wird entlang der geplanten Nordumfahrung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens geprüft werden.

3.6.3 Passiver Schallschutz

Die Stadt kann außerdem passiven Schallschutz in Form eines Schallschutzfensterprogrammes fördern²⁴. Die Anwendung von Schallschutzfenstern kommt insbesondere in den Straßenabschnitten in Frage, die auf Grundlage der Schallimmissionsberechnung als besonders lärmbelastet gelten und/oder für welche im Rahmen der Lärmaktionsplanung lediglich ein geringer Umfang an möglichen effektiven Maßnahmen zur Lärminderung zur Verfügung steht.

3.7 Ruhige Gebiete

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie fordert neben der Sanierung von besonders lärmbeeinträchtigten Gebieten auch den vorbeugenden Schutz ruhiger Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms. Die Festlegung ruhiger Gebiete in Wedel wird in der nächsten Fortschreibung der Lärmaktionsplanung erfolgen.

²⁴ Allerdings ist dies streng genommen nicht Bestandteil der Lärmaktionsplanung, die sich laut Regelwerk mit den Pegeln vor der Fassade beschäftigt.

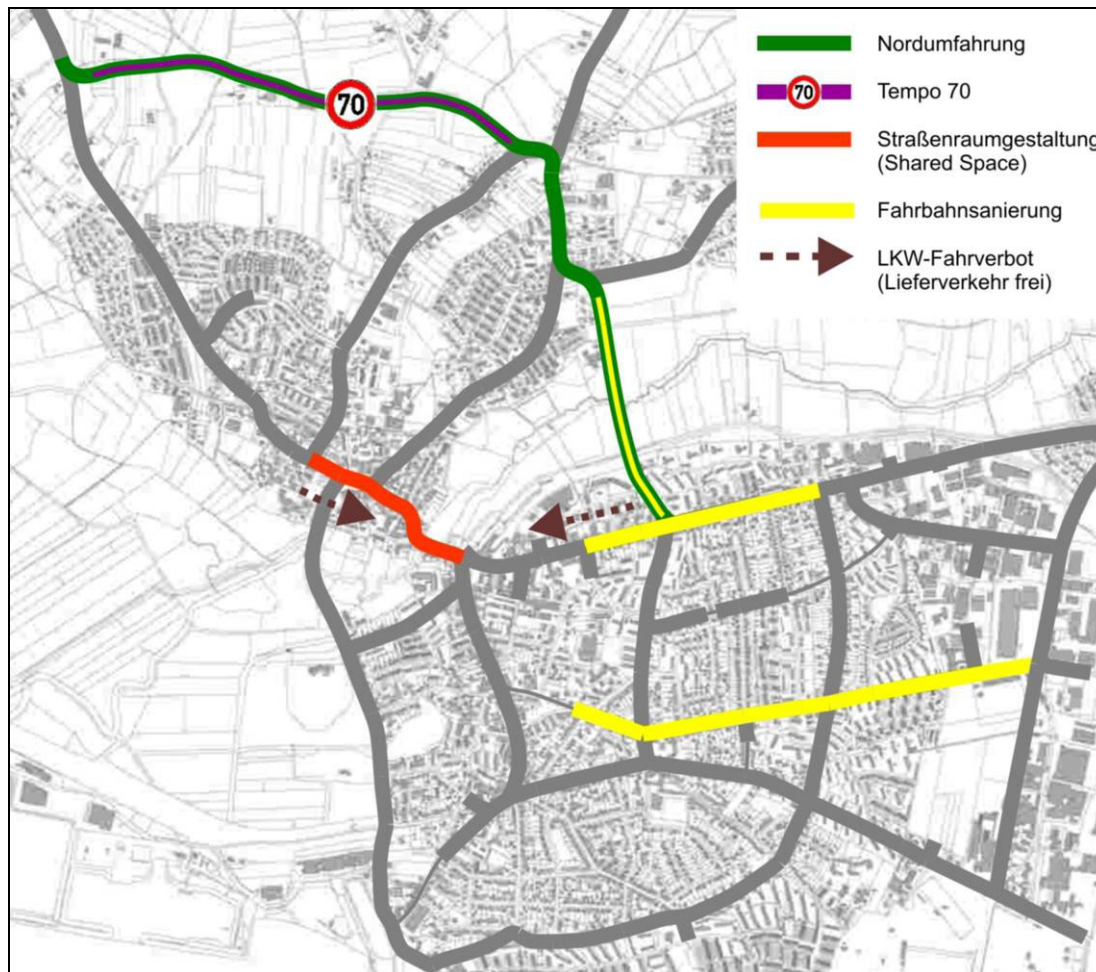
4 Wirkungsanalyse

Die Grundlage für den zu untersuchenden Planfall ist die Realisierung der Nordumfahrung, bestehend aus dem Neubau einer Nordtangente und dem Ausbau der Straße Autal bei gleichzeitiger Beschränkung der Verkehrsmenge in der Innenstadt. Im Bereich der neu zu bauenden Nordtangente wird an der südlichen Seite von einem Lärmschutzwall ausgegangen.

Des Weiteren sind folgende Maßnahmen in dem Planfall enthalten:

- Umbau der Mühlenstraße und des Marktplatzes zu einem Shared-Space-Bereich,
- Durchfahrtsverbot für Lkw in der Innenstadt (Lieferverkehr frei),
- Sanierung schadhafter Fahrbahnbeläge an folgenden Straßen:
 - Feldstraße,
 - Autal (grundlegender Ausbau in Verbindung mit der Realisierung der Nordumfahrung) und
 - Rissener Straße (B 431) zwischen Rosengarten und Voßhagen,
- Umsetzung des Radverkehrskonzeptes,
- Förderung des ÖPNV (Verbesserung der Erschließung, dynamische Anzeigen an den Haltestellen in der Innenstadt).

Abbildung 83: untersuchte Maßnahmen



4.1 Verkehrliche Wirkungsanalyse

Für die verkehrliche Wirkungsanalyse wurden Belastungspläne der Verkehrsprognosen von ARGUS Stadt- und Verkehrsplanung aus dem Jahr 2006 zugrunde gelegt. Basis des Planfalls ist das Verkehrsmodell aus der Untersuchung zur Nordumfahrung (Prognose 2020, Szenario 1.3.3). Die prognostizierten Verkehrsmengen beziehen sich auf das Jahr 2020 und berücksichtigen u.a. ein starkes allgemeines Verkehrswachstum. Um dieses Wachstum zu verdeutlichen und die Verkehrsmengen des Planfalls besser einordnen zu können, ist in Tabelle 84 neben dem Status Quo und dem Planfall auch der Prognosenullfall aufgeführt. Der Prognosenullfall stellt die Verkehrsmengen dar, die aufgrund der allgemeinen Entwicklung und ohne weitere Maßnahmen zu erwarten sind.

Tabelle 84: Gegenüberstellung ausgewählter Verkehrsbelastungen [Kfz/d] im Status Quo, im Prognosenullfall und Planfall

	Status Quo 2005	Prognosenullfall 2020	Planfall 2020
Nordtangente	-	-	10.500
Rolandstraße	18.100	19.600	8.900
Marktplatz	13.900	15.600	4.300
Mühlenstraße	16.900	18.300	5.300
Austraße	7.300	7.700	7.900
Autal	9.400	9.600	22.100

Quelle: ARGUS Stadt- und Verkehrsplanung

Es wird angenommen, dass durch das Lkw-Fahrverbot im Innenstadtbereich der Schwerverkehr in der Mühlenstraße bis zum Jahr 2020 um 60 % reduziert werden kann. Dies hat zur Folge, dass der Schwerverkehrsanteil auf der Nordumfahrung dementsprechend steigt.

Weiter wird davon ausgegangen, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Förderung des ÖPNV sowie des Fußgänger- und Radverkehrs eine Senkung des DTV um 5 % im gesamten Netz zur Folge haben.

4.2 Akustische Wirkungsanalyse

Die prognostizierten Verkehrsmengen und die akustisch wirksamen Maßnahmen wurden in ein akustisches Rechenmodell übertragen. Die so ermittelten Belastetenzahlen sind in Tabelle 85 und Tabelle 86 aufgeführt. Abbildung 87 und Abbildung 88 zeigen den Vergleich dieser Betroffenenzahlen mit der IST-Situation. Dafür wurden die Betroffenenzahlen der einzelnen Pegelklassen summiert. Einen Überblick über die zu erwartende Lärmimmissionssituation liefern die Lärmkarten (Abbildung 89 und Abbildung 90). Die akustischen Unterschiede zur derzeitigen Situation veranschaulichen die Differenzpegelpläne in Abbildung 91 und Abbildung 92.

Die Analyse zeigt, dass die Gesamtanzahl der Betroffenen im Vergleich zur IST-Situation leicht zunimmt. Allerdings nimmt die Anzahl derjenigen, die von Lärm im gesundheitsgefährdenden Bereich betroffen sind ($L_{den} > 65 \text{ dB(A)}$, $L_{night} > 55 \text{ dB(A)}$) sowohl für den Gesamttag als auch nachts leicht ab.

Für den Bereich der bisherigen Ortsdurchfahrt (Mühlenstraße, Am Marktplatz, Rolandstraße, Holmer Straße) wird zwischen Bahnhofstraße und Lüländen zum Teil eine Reduktion der Beurteilungspegel um mehr als 6 dB(A) L_{den}/L_{night} prognostiziert. Dem gegenüber stehen Pegelerhöhungen um bis zu 5 dB(A) L_{den}/L_{night} im Bereich der Gorch-Fock-Straße und des Autals. Am Neubauabschnitt der Nordumfahrung erhöhen sich die Schallpegel um mehr als 6 dB(A).

Tabelle 85: Belastete Menschen im Untersuchungsstraßennetz, Prognose

L_{den} dB(A)	Belastete Menschen Straßenlärm	Anteil Belastete an der Gesamt- bevölkerung	L_{night} dB(A)	Belastete Menschen Straßenlärm	Anteil Belastete an der Gesamt- bevölkerung
> 55 bis 60	2.610	8,1 %	> 50 bis 55	2.210	6,8 %
> 60 bis 65	2.070	6,4 %	> 55 bis 60	1.160	3,6 %
> 65 bis 70	1.040	3,2 %	> 60 bis 65	290	0,9 %
> 70 bis 75	120	0,4 %	> 65 bis 70	0	0,0 %
> 75	0	0,0 %	> 70	0	0,0 %
Summe	5.840	18,0 %		3.660	11,3 %

Tabelle 86: Belastete Flächen und geschätzte Zahl der Wohnungen im Untersuchungsstraßennetz, Prognose

L_{den} dB(A)	Belastete Flächen (km ²) Straßenlärm	Anteil Belastete an der Gesamt- fläche	Belastete Wohnungen Straßenlärm	Anteil Belastete an den Gesamt- wohnungen
> 55 bis 65	2,8	8,3 %	2.471	15,2 %
> 65 bis 75	1,0	3,0 %	613	3,8 %
> 75	0,1	0,0 %	1	0,0 %
Summe	3,9	11,3 %	3.085	19,0 %

Abbildung 87: Ergebnisse der Wirkungsanalyse im Vergleich zur IST-Situation – belastete Menschen im Tagesmittel

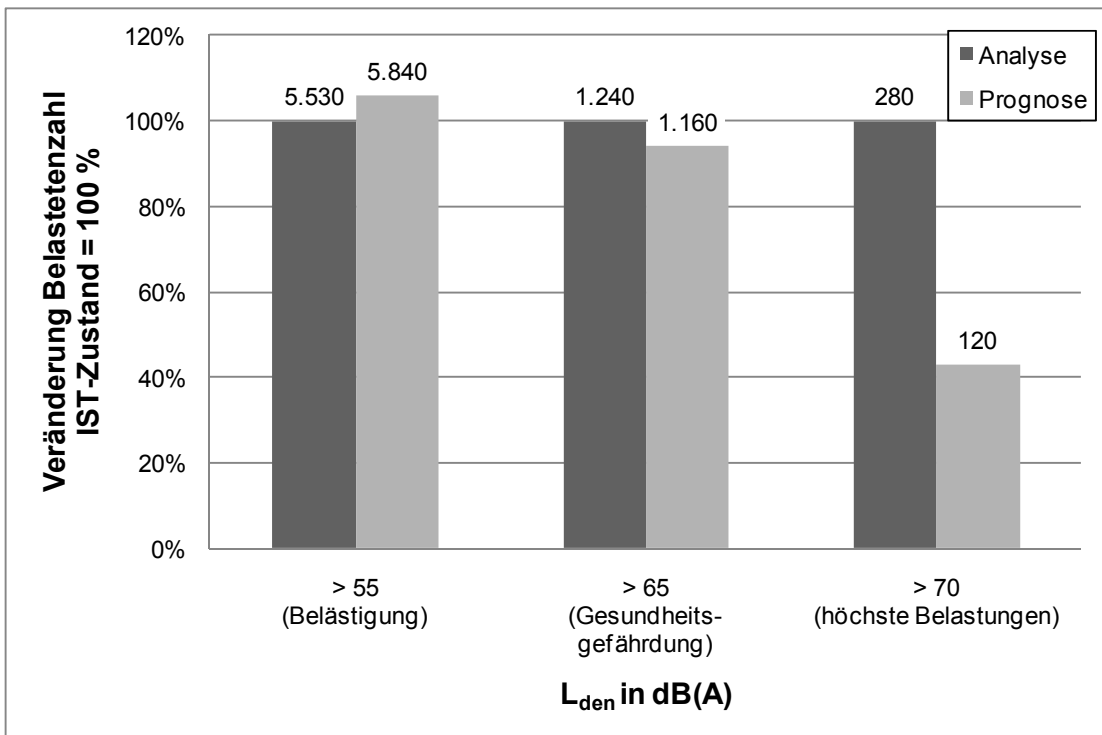


Abbildung 88: Ergebnisse der Wirkungsanalyse im Vergleich zur IST-Situation – belastete Menschen in der Nacht

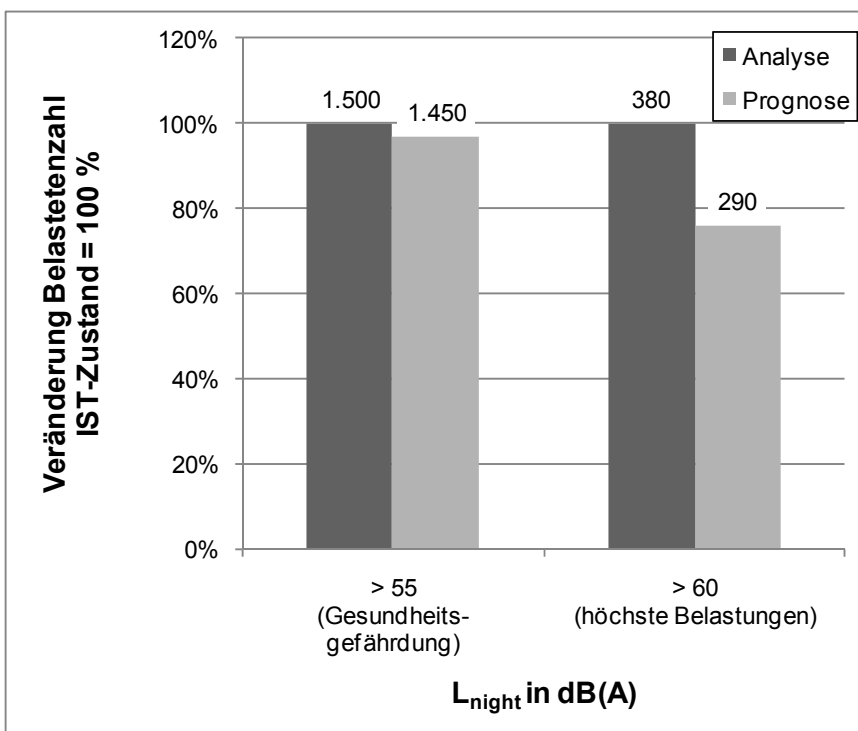


Abbildung 89: Isophonenflächen L_{den} im Untersuchungsnetz – Prognose

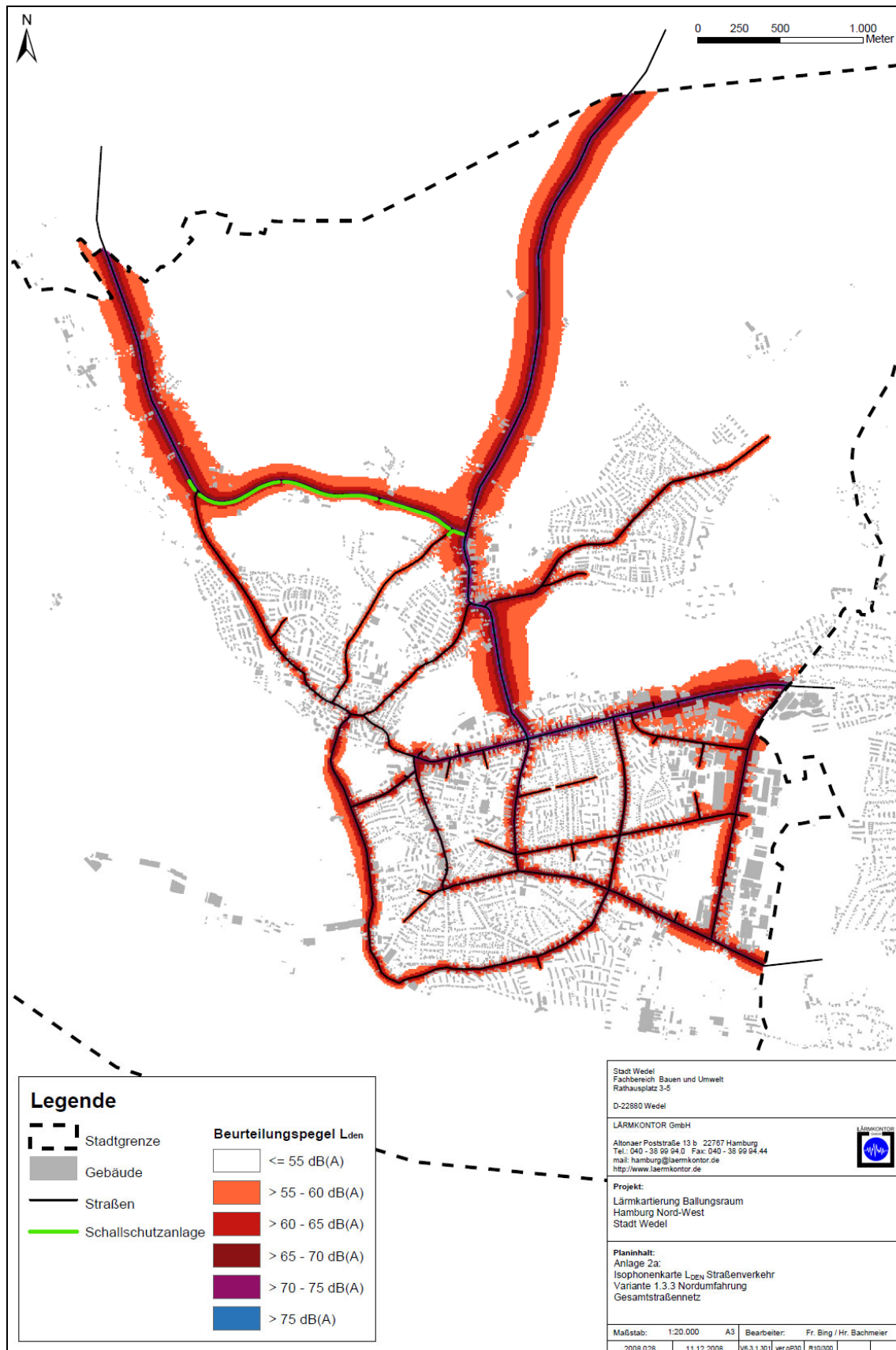


Abbildung 90: Isophonenflächen L_{night} im Untersuchungsnetz – Prognose

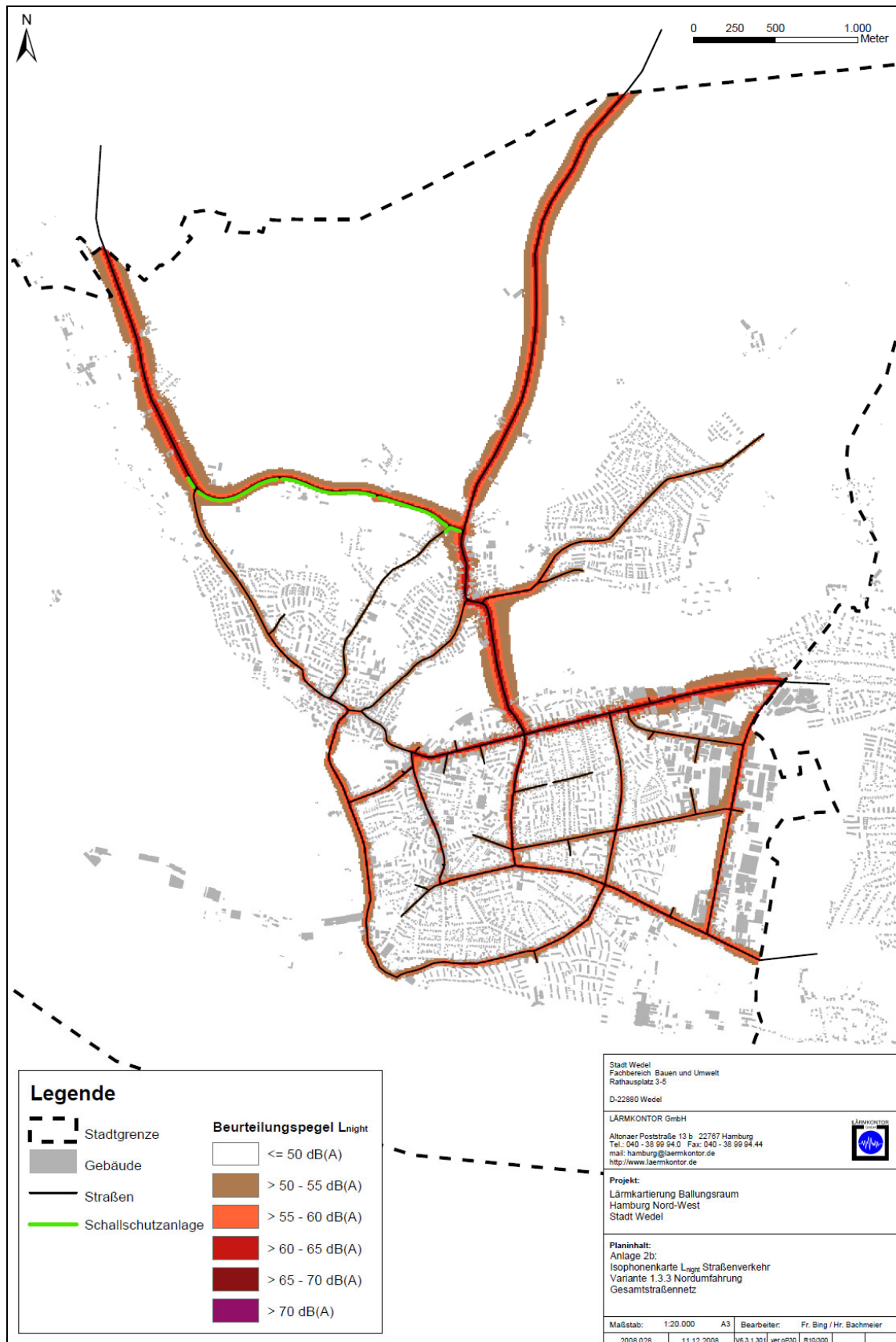


Abbildung 91: Differenzpegelplan Prognose – Analyse L_{den}

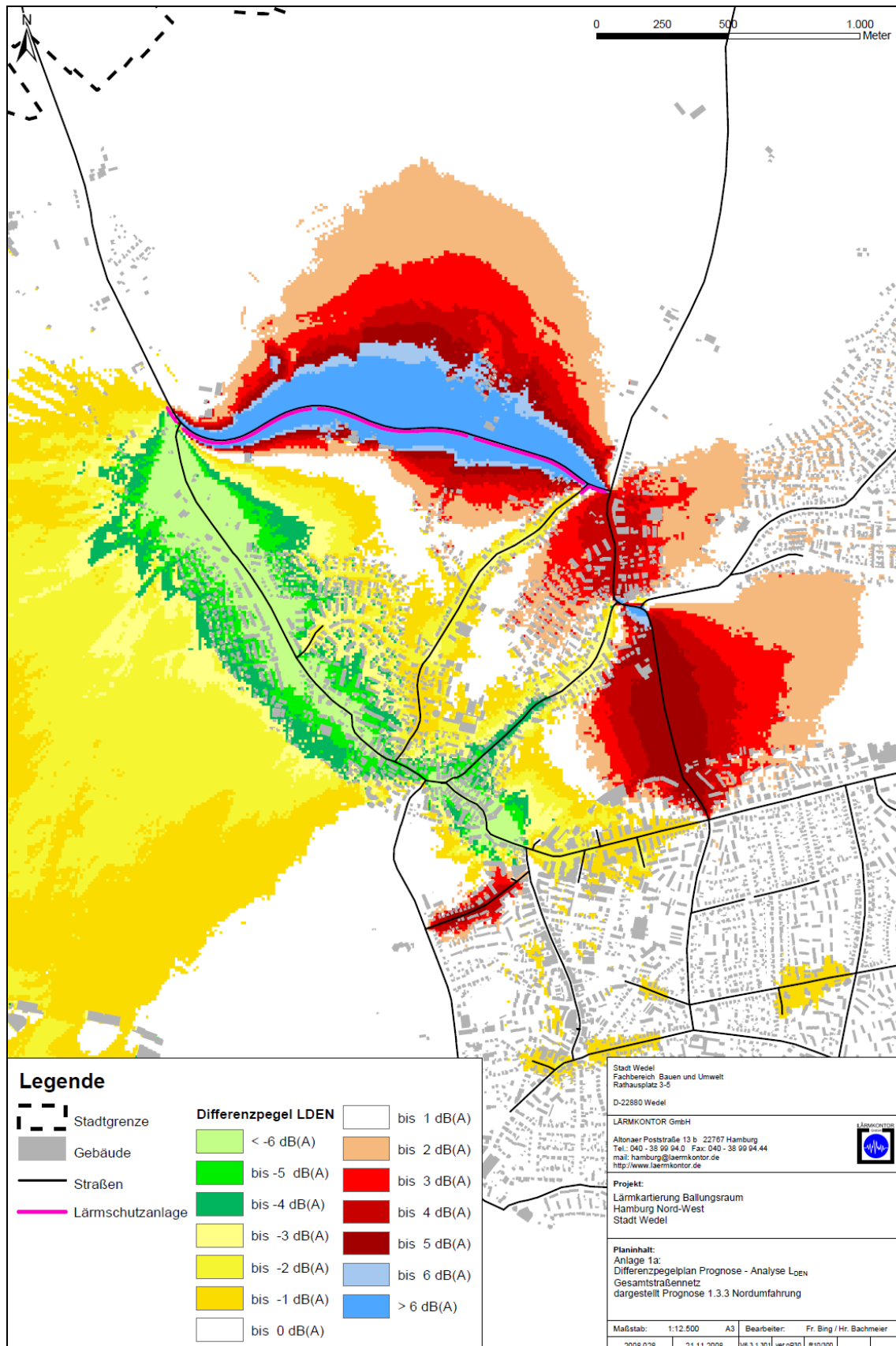
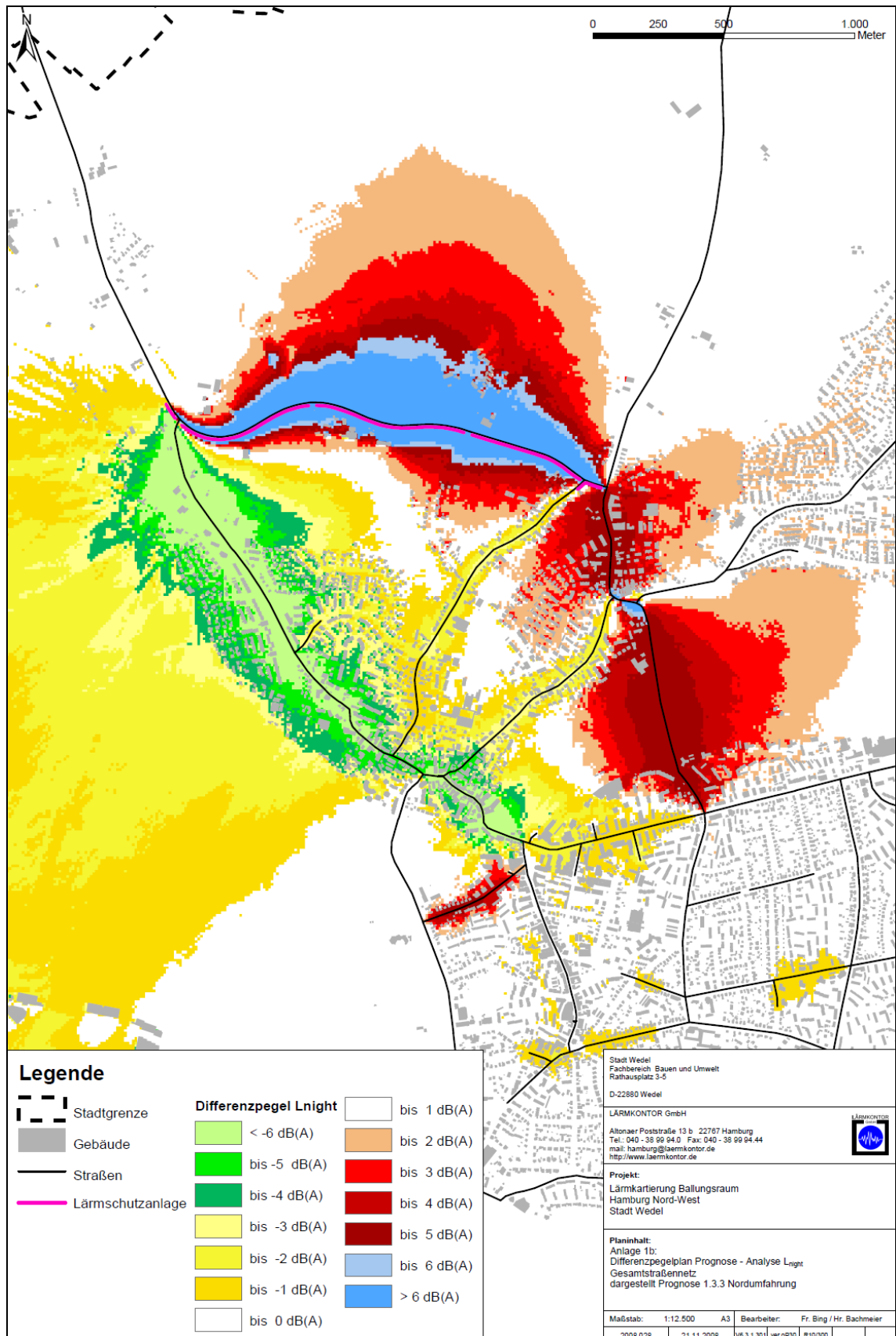


Abbildung 92: Differenzpegelplan Prognose – Analyse L_{night}



4.3 Wirtschaftliche Effekte

Ausgehend von der Überlegung, dass die Minderung der Lärmbelastung immobilienwertsteigernd wirkt, wurde der Planfall einer Kosten-Nutzen-Analyse unterzogen. Zur Bewertung der Potenziale aus der Aktionsplanung ist ein Rechenmodell für die Kosten-Nutzen-Analyse von der Lärmkontor GmbH entwickelt und als Software implementiert worden.

Für die Analyse sind eine Reihe von Eingangsparametern erforderlich, auf Basis derer eine Bewertung der Wohnimmobilien in Wedel und der erzielten Auswirkung der Lärminderungsszenarien auf die Wertsteigerung dieser Immobilien erfolgte. Diese sind im Folgenden erläutert:

- **Bruttogeschossfläche (BGF) pro Einwohner:**
Die Wohnfläche von 39,9 m² pro Einwohner lag für Wedel aus dem Gutachten für die Bevölkerungsentwicklung Wedel 2020 vor²⁵. Durch Multiplikation mit 1,25 wurde hieraus die BGF / Wohneinheit von 50 m² abgeschätzt.
- **Einwohner pro Haushalt:**
2005 gab es in Wedel nach Angaben des zuvor angeführten Gutachtens 32.014 Einwohner und 16.849 Wohneinheiten. Daraus ergibt sich eine Anzahl von 1,9 Einwohner pro Haushalt.
- **Wert- / Mietverlust ab $L_{den} = x$ dB**
Aus den Ergebnissen einer Analyse der 1%-Wohnungstichprobe des statistischen Bundesamtes ist erkennbar, dass Käuferinnen und Käufer von Einfamilienhäusern in lauter Umgebung über weniger Einkommen verfügen als Käuferinnen und Käufer von ruhigen Wohnimmobilien.²⁶ Die Wirksamkeit von Lärminderungsmaßnahmen ist in diesem Zusammenhang bereits ab 45 dB(A) tags nachweisbar.²⁷ Für die hier durchgeführte Untersuchung wurde bewusst eine eher konservative Grenze für den Wert-/Mietverlust von $L_{den} = 50$ dB(A) gewählt.
- **Grundsteuerfaktor**
Nach Expertenschätzungen ist die Wertminderung von Wohngebäuden durch Alterung mit 0,5 % pro Jahr angesetzt worden. Dieser Wertverlust wurde nach Grundsteuergesetz auf maximal 25 % begrenzt. Daher wird eine durchschnittliche Einheitswertminderung von 10 % angenommen. Der Steuerhebesatz (Grundsteuer B) ist in Wedel mit 290 % festgesetzt. Die Steuermesszahl ist 0,35 % (Grundsteuergesetz §15(1)). Daraus ergibt sich ein Grundsteuerfaktor von 11,4 %.

²⁵ Kramer, Dipl.-Ing. Peter H.: Bevölkerungs- und Gemeinbedarfsentwicklung sowie Wohnraum- und Baulandnachfrageentwicklung der Stadt Wedel von 2004 bis 2020.

²⁶ Penn-Bressel, G.: Verkehrslärm und Wohnstandortverhalten – Auswirkungen auf Mieten und Immobilienpreise. In: Die freie Wohnungswirtschaft.

²⁷ Berichte 9/91 des Umweltbundesamtes "Kosten des Lärms".

- **Miete:**

Aus Erfahrungswerten der Stadt Wedel ergibt sich für ein nicht lärmbelastetes Gebiet in Wedel eine Miete pro Monat von 6,50 € pro Quadratmeter Bruttogeschossfläche. Es lag keine belastbare Datengrundlage dazu vor, welcher Anteil der Bruttogeschossflächen mit Wohnnutzung in Wedel in Mietwohnungen liegt. Als Basis der Berechnung wurde daher eine Schätzung der Stadt Wedel von 55 % angenommen. Zur Abschätzung der Steuereinnahmen aus Mieten wurde angenommen, dass auf Grund von Abschreibungen bei Mietwohnungen die ersten 10 bis 20 Jahre keine Steuer auf Mieteinnahmen gezahlt wird, später dann etwa 20 % der Überschüsse aus "Vermietung und Verpachtung" als Steuer abgeführt werden. Daraus ergibt sich, dass im Mittel ca. 10 % der Mieteinnahmen als Steuer abgeführt werden. Der Mietpreis sinkt bei Zunahme des Lärmpegels je dB(A) um 0,9 %.²⁸

Aus diesen Angaben ergeben sich folgende statistische Annahmen:

320 € Miete je Mieter/-in und Monat

19,27 € Mietverlust je dB(A), Einwohner und Jahr.

- **Zahlungsbereitschaft/Haushalt/Jahr/dB:**

Die Zahlungsbereitschaft für Lärminderungsmaßnahmen je Haushalt, Jahr und dB ist mit 25 € ermittelt worden.²⁹

- **Immobilienwert:**

Auf Basis der Immobilienpreiskarte der LBS-HH 2006 wurde ein durchschnittlicher Immobilienwert von 2.100 € je Quadratmeter Bruttogeschossfläche in Wohngebäuden ohne Lärmbelastung angenommen. Verschiedene Markt-Konvergenzanalysen errechnen einen Immobilienwertverlust zwischen 0,5 % (Umweltbundesamt) und 1,5 % pro dB(A). Hier wurde der geringste, vom Umweltbundesamt ermittelte Wert von 0,5 % pro dB(A) zu Grunde gelegt. Daraus ergeben sich (für nicht lärmbelastete Wohngebäude) ein durchschnittlicher Immobilienwert pro Einwohner von 105.000 € und ein Immobilienwertverlust pro Einwohner und dB(A) von 520 €.

- **Hausverkauf**

Aus Angaben der Wohnungswirtschaft einer vergleichbaren Gemeinde (hier Nordstedt) aus den letzten Jahren ergibt sich, dass Wohngebäude durchschnittlich alle 23,3 Jahre verkauft werden. Dieser Wert wird als Erfahrungswert für Wedel übertragen. Die darauf zu entrichtende Grunderwerbssteuer beträgt 3,5 % (Grunderwerbssteuergesetz §11(1)).

In der folgenden Tabelle 93 sind die Potenziale einer möglichen Immobilienwertsteigerung aufgezeigt, die im Rahmen der Umsetzung des Planfalls aktiviert werden können. Im Zusammenhang mit der Lärmkartierung Wedel (Analyseberechnung Status Quo

²⁸ ECOPLAN – Wirtschafts- und Umweltstudien (Hrsg.): Externe Lärmkosten des Verkehrs: Hedonic Pricing Analyse. Arbeitspapier (Vorstudie II), im Auftrag des Dienstes für Gesamtverkehrsfragen im Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation. Andere Studien kommen zu vergleichbaren Wertminderungen.

²⁹ Working Group "Health and Socio-Economic Aspects" in einem Position Paper (2003).

2005) sowie der im Rahmen der Aktionsplanung schalltechnisch berechneten Prognose des Planfalls wurden die Potenziale anhand von Betroffenheitsuntersuchungen über die Anzahlen der jeweils lärmbeeinträchtigten bewohnten Gebäude, die unterschiedlichen Lärmpegelbereichen zugeordnet werden, ermittelt.

Tabelle 93: wirtschaftliche Effekte der Aktionsplanung

	Referenz Status Quo 2005	Planfall
Einwohner(innen)	32.369	32.369
Lärmbetroffene	15.958	16.066
LKZ³⁰	158.508	156.566
LKZ-Verringerung	0	1.942
Zahlungsbereitschaft (willingness to pay)	0 €	25.557 €
<hr/>		
Miete ohne Lärmbelastung	69.292.642 €	69.292.642 €
Mietverlust durch Lärmbelastung	1.696.603 €	1.675.813 €
Miete mit Lärmbelastung	67.596.039 €	67.616.829 €
Mietgewinn durch Lärminderung	0 €	20.790 €
Steuer aus Miete ohne Lärmbelastung	6.929.264 €	6.929.264 €
Mietverlustbezogener Steuerverlust	169.660 €	167.581 €
Steuer aus Miete mit Lärmbelastung	6.759.604 €	6.761.683 €
Steuergewinn aus Miete durch Lärminderung	0 €	2.079 €
<hr/>		
Immobilienwert ohne Lärmbelastung	3.391.947.510 €	3.391.947.510 €
Immobilienwertverlust durch Lärmbelastung	83.050.487 €	82.032.798 €
Immobilienwert mit Lärmbelastung	3.308.897.023 €	3.309.914.712 €
Immobilienwertgewinn durch Lärminderung	0 €	1.017.689 €
Grunderwerbsteuer ohne Lärmbelastung	5.095.200 €	5.095.200 €
Grunderwerbsteuerverlust durch Lärmbelastung	124.754 €	123.225 €

³⁰ LärmKennZiffer der Gesamtstadt

Die LärmKennZiffer ergibt sich aus der Überschreitung eines Grenz- oder Schwellenwertes multipliziert mit der Anzahl der durch diesen Pegel belasteten Einwohnerinnen und Einwohner. Im Sinne dieser Untersuchung sind dies der maximale Fassadenpegel eines Gebäudes und ein Schwellenwert von $L_{den} = 50 \text{ dB(A)}$. Die Einheit der LärmKennZiffer ist [Einwohner x dB(A)], kurz [E. x dB(A)].

	Referenz Status Quo 2005	Planfall
Grunderwerbsteuer mit Lärmbelastung	4.970.446 €	4.971.975 €
Grunderwerbsteuergewinn durch Lärminderung	0 €	1.529 €
Grundsteuer ohne Lärmbelastung	1.198.841 €	1.198.841 €
Grundsteuerverlust durch Lärmbelastung	52.836 €	52.188 €
Grundsteuer mit Lärmbelastung	1.146.006 €	1.146.653 €
Grundsteuergewinn durch Lärminderung	0 €	647 €
Steuergewinn aus Miete durch Lärminderung	0 €	2.079 €
Grunderwerbsteuergewinn durch Lärminderung	0 €	1.529 €
Grundsteuergewinn durch Lärminderung	0 €	647 €
Summe jährlicher <u>Steuer</u>mehreinnahmen	0 €	4.255 €

Aus Kosten-Nutzen-Gesichtspunkten ist die Lärminderungsmaßnahme „Nordumfahrung“ als Maßnahme mit geringer volkswirtschaftlicher Amortisation einzuschätzen.

5 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit

Für die Aufstellung eines Aktionsplanes muss die Öffentlichkeit nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie nicht nur klar, verständlich und zugänglich informiert (Artikel 9), sondern auch beteiligt werden. Hierzu sagt die Richtlinie in Artikel 8 (7), dass die Öffentlichkeit „zu Vorschlägen für Aktionspläne gehört wird“ und dass sie „rechtzeitig und effektiv“ die Möglichkeit erhält, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Aktionspläne mitzuwirken. Öffentlichkeit, so die Richtlinie, können Verbände, Organisationen und Einzelpersonen sein.

Die Behörden sind gehalten, die Ergebnisse der Mitwirkung zu berücksichtigen und die Öffentlichkeit auch entsprechend über die Entscheidungen zu informieren. Auch fordert die Richtlinie „angemessene Fristen“ und eine „ausreichende Zeitspanne“ für jede Phase der Mitwirkung. Das gesamte Verfahren muss ausreichend transparent gemacht werden.

In Wedel wurde die Öffentlichkeit bisher auf folgenden Wegen informiert und beteiligt:

- Die Lärmkarten der Stadt sind auf der Website des Landes Schleswig-Holstein einsehbar:
<http://www.umweltdaten.landsh.de/laermatlas/script/index.php?nutzer=laerm>
- Am 30. September 2008 wurden die wichtigsten Ergebnisse der Lärmkartierung und der Zwischenstand der Aktionsplanung mit den Maßnahmenansätzen in einem öffentlichen Planungsausschuss präsentiert und diskutiert.
- Am 4. November 2008 wurde der bisherige Stand der Lärmaktionsplanung in einer Einwohnerversammlung vorgestellt und diskutiert. Die Bürger hatten neben der Diskussion in der Versammlung die Möglichkeit, nach ihrem subjektiven Empfinden laute und ruhige Gebiete in Wedel auf einer Karte zu markieren und/oder Probleme bzw. Vorschläge schriftlich darzulegen.
- In der Zeit vom 11. Februar bis zum 16. März 2009 fand die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange statt.
- Vom 20. Februar bis zum 31. März 2009 wurde der Entwurf des Lärmaktionsplanes auf der Internetseite der Stadt Wedel bereitgestellt und es konnten schriftliche Stellungnahmen abgegeben werden.
- Am 30. März 2009 wurde der Lärmaktionsplan im öffentlich tagenden Planungsausschuss vorgestellt.
- In einer weiteren Öffentlichkeitsveranstaltung wurden die Ergebnisse der Lärmaktionsplanung inklusive der Wirkungsberechnungen am 28. April 2009 vorgestellt und diskutiert.

Die Ergebnisse der Diskussionen flossen in die vorliegende Aktionsplanung ein. Im Anhang ist der Umgang mit den eingegangenen Stellungnahmen dokumentiert.

6 Fazit

Der Lärmaktionsplan kommt zu folgenden Empfehlungen und Ergebnissen:

- Die Nordumfahrung reduziert die Anzahl der schalltechnisch hoch belasteten und damit potenziell gesundheitsgefährdeten Bewohner der Stadt Wedel unter den heutigen Rahmenbedingungen der Planung nur geringfügig. Ihre Anzahl sinkt tags um 6 % von 1.240 auf 1.160 und nachts um 3 % von 1.500 auf 1.450.
- Gleichzeitig entsteht durch die Nordumfahrung eine flächenhafte Mehrbelastung durch Lärm über 55 dB(A) für den nach Umgebungslärmrichtlinie betrachteten 24-Stunden-Zeitraum DEN.
- Aus akustischer und immobilienwirtschaftlicher Sicht weist der Bau einer Nordumfahrung daher ein ungünstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis auf.

Sollte die Nordumfahrung dennoch realisiert werden, sollte zusätzlicher Schallschutz entlang der Trasse geprüft werden. Außerdem muss der Verkehrsfluss im Innenstadtbereich durch zusätzliche Maßnahmen reduziert werden. Sinnvoll erscheint dazu die Umgestaltung der Ortsdurchfahrt in einen Shared Space-Bereich. Ratsam ist auch ein Lkw-Fahrverbot (Anlieger frei) in der Ortsdurchfahrt.

Unabhängig von der Umsetzung der Nordumfahrung gelten folgende Empfehlungen:

- An folgenden Straßenabschnitten wird eine Prüfung zur Einführung von Tempo 30 empfohlen:
 - B 431 zwischen Lindenstraße und Autal sowie zwischen Schulstraße und Ansgariusweg
 - Bahnhofstraße.
- Die im Radverkehrskonzept vorgeschlagenen Maßnahmen sollten zeitnah umgesetzt werden.
- Die fehlende Anbindung der Radabstellanlage im Bereich des ehemaligen Güterbahnhofes an den Bahnsteig sollte geschaffen werden (Fußgängerbrücke).
- Der zweigleisige Ausbau der S-Bahn-Strecke sowie die angedachte zweite S-Bahn-Station im Bereich Ölweiche sollten näher untersucht werden.
- Sollte eine Entscheidung für die zweite S-Bahn-Station gefällt werden, ist in diesem Bereich die Anlage einer weiteren P+R-Anlage sinnvoll. Die bestehende Anlage am Bahnhof ist ungünstig gelegen, da zusätzlicher Kfz-Verkehr in den sensiblen Innenstadtbereich geleitet wird.
- Eine ÖPNV-Erschließung des Fachmarktzentrums an der Rissener Straße und des nördlichen Bereichs der Moorwegsiedlung sollte geprüft und umgesetzt werden.
- Die Fahrbahnoberfläche im Autal und an der B 431 zwischen Voßhagen und Mühlenweg sollte saniert werden.

Prioritätenreihung

Für eine langfristige und nachhaltige Lärminderung ist es unabdingbar, die lärmarmen Alternativen ÖPNV, Fuß- und Radverkehr zu fördern. Die entsprechenden Empfehlungen sollten daher kontinuierlich umgesetzt werden.

Die Prioritätenreihung der weiteren Maßnahmen der Lärmaktionsplanung richtet sich nach dem voraussichtlichen baulichen und finanziellen Aufwand, der akustischen Wirksamkeit und dem sich daraus ergebenden Nutzen/Kosten-Verhältnis.

Eine hohe Priorität wird Maßnahmen eingeräumt, deren Umsetzung mit einem geringen Aufwand verbunden ist und die gleichzeitig eine hohe akustische Wirksamkeit versprechen. Dies ist bei einer Geschwindigkeitsreduzierung durch die Anordnung von Tempo 30 der Fall. Die erzielbaren Pegelminderungen liegen bei 2-3 dB(A). Somit ist diese Maßnahme als kurzfristig umsetzbar einzustufen.

Die Sanierung schadhafter Fahrbahnoberflächen ist mit einem höheren Aufwand verbunden und weist mit ca. 1 dB(A) eine geringere akustische Wirksamkeit auf. Dieser Maßnahme wird daher eine mittlere Priorität zugeordnet.

Die Realisierung der Nordumfahrung und die damit einhergehende Umgestaltung der Ortsdurchfahrt sind mit einem sehr hohen Aufwand verbunden. Die akustische Wirksamkeit ist zwar im Bereich der Ortsdurchfahrt mit 6 dB(A) hoch, fällt aber in der gesamtstädtischen Bilanz unter den angenommenen Rahmenbedingungen durch die Erhöhung der Lärmpegel im Bereich der Nordumfahrung um 5-6 dB(A) deutlich geringer aus. Es ist daher von einem niedrigen Nutzen/Kosten-Verhältnis auszugehen und die Umsetzbarkeit als langfristig anzusehen. Kurzfristig sollten Ortsumfahrungsvarianten untersucht werden, die positive gesamtstädtische Lärmbilanzen aufweisen. Dazu wäre beispielsweise zusätzlicher Lärmschutz an der geplanten Trasse zu prüfen.

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Bevölkerungsentwicklung der Stadt Wedel 1987-2007	2
Abbildung 2:	Bevölkerungsentwicklung von 2004 bis 2020 nach Szenarien der Stadt Wedel	2
Abbildung 3:	Untersuchungsnetz	7
Abbildung 4:	Isophonenflächen L_{den} im Untersuchungsnetz	8
Abbildung 5:	Isophonenflächen L_{night} im Untersuchungsnetz	9
Tabelle 6:	Belastete Menschen (Untersuchungsstraßennetz)	10
Tabelle 7:	Belastete Flächen und geschätzte Zahl der Wohnungen (Untersuchungsstraßennetz)	10
Abbildung 8:	Überschreitungskarte $L_{den} > 65$ dB(A)	11
Abbildung 9:	Überschreitungskarte $L_{night} > 55$ dB(A)	12
Abbildung 10:	Belastetenkarte $L_{den} > 65$ dB(A)	13
Abbildung 11:	Belastetenkarte $L_{night} > 55$ dB(A)	14
Tabelle 12:	Belastete Menschen Schienenverkehrslärm	15
Abbildung 13:	Isophonenflächen L_{den} Schienenverkehr	16
Abbildung 14:	Isophonenflächen L_{night} Schienenverkehr	17
Abbildung 15:	Isophonenflächen L_{den} Schienen- und Straßenverkehr	18
Abbildung 16:	Isophonenflächen L_{night} Schienen- und Straßenverkehr	19
Abbildung 18:	Isophonenkarte L_{DEN} IVU-Anlagen	21
Abbildung 19:	Isophonenkarte L_{Night} IVU-Anlagen	22
Abbildung 20:	Isophonenkarte L_{DEN} sonstiges Gewerbe	23
Abbildung 21:	Isophonenkarte L_{Night} sonstiges Gewerbe	24
Tabelle 22:	Belastete Menschen von IVU-Anlagen- und Hafenzulärm	25
Tabelle 23:	Belastete Menschen von sonstigem Gewerbelärm	25
Abbildung 24:	Baulastträger	27
Abbildung 25:	Ausbauzustand im Straßennetz	28
Abbildung 26:	Fahrbahnzustand (Stand Juni 2008)	29
Abbildung 27:	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr (DTV)	30
Abbildung 28:	SV-Anteil im Untersuchungsnetz	31
Abbildung 29:	zulässige Geschwindigkeiten im Untersuchungsnetz	32
Abbildung 30:	Rissener Straße – östlicher Abschnitt	33
Abbildung 31:	Rissener Straße – westlicher Abschnitt	33
Abbildung 32:	Rosengarten	34
Abbildung 33:	Mühlenstraße – Höhe Wedeler Au	34

Abbildung 34:	Mühlenstraße – westlich der Wedeler Au	34
Abbildung 35:	Am Marktplatz	35
Abbildung 36:	Rolandstraße	35
Abbildung 37:	Schauenburger Straße	36
Abbildung 38:	Holmer Straße	36
Abbildung 39:	Pinneberger Straße – südlicher Abschnitt	37
Abbildung 40:	Pinneberger Straße – nördlicher Abschnitt	37
Abbildung 41:	Bahnhofstraße	38
Abbildung 42:	Rudolf-Breitscheid-Straße	38
Abbildung 43:	Breiter Weg	39
Abbildung 44:	Autal	39
Abbildung 45:	Austraße	40
Abbildung 46:	Elbstraße	40
Abbildung 47:	Galgenberg	40
Abbildung 48:	Voßhagen	41
Abbildung 49:	Gorch-Fock-Straße	41
Abbildung 50:	Hafenstraße	42
Abbildung 51:	Bei der Doppeleiche	42
Abbildung 52:	Tinsdaler Weg	42
Abbildung 53:	Feldstraße	43
Abbildung 54:	Industriestraße	43
Abbildung 55:	Lülanden	44
Abbildung 56:	Gärtnerstraße	44
Abbildung 57:	Steinberg	44
Abbildung 58:	Egenbüttelweg	45
Abbildung 59:	Schulauer Straße	45
Abbildung 60:	Strandweg	45
Abbildung 61:	Parnaßstraße	45
Abbildung 62:	Kronskamp – östlicher Abschnitt („Automeile“)	45
Abbildung 63:	Kronskamp – westlicher Abschnitt	45
Abbildung 64:	Croningstraße	46
Abbildung 65:	Tannenkamp	46
Abbildung 66:	Vorschlag zu ruhigen Gebieten in Wedel aus den Hinweisen für die Erarbeitung der Lärmaktionspläne in den 14 Gemeinden des Ballungsraums Hamburg	47
Tabelle 67:	Generell mögliche Maßnahmen zur Lärminderung im Kfz-Verkehr	54

Abbildung 68:	Lärminderungspotential ausgewählter Maßnahmen	56
Abbildung 69:	Bahnhofsvorplatz	60
Abbildung 70:	B+R-Anlage im Bereich des alten Güterbahnhofes	60
Abbildung 71:	Beispiel: Minderungspotenziale durch Verkehrsbündelung	61
Abbildung 72:	Differenznetz (Kfz/24 Std.): Szenario 1.3.2 – 1.1.1	63
Abbildung 73:	Differenznetz (Kfz/24 Std.): Szenario 1.3.3 – 1.1.1	63
Abbildung 74:	Gestaltungsbeispiel Bohmte	65
Abbildung 75:	Ortsdurchfahrt Wedel – Shared Space-Bereich	65
Abbildung 76:	Knotenpunkt Rosengarten/Rathausplatz/Mühlenstraße – Zufahrt Mühlenstraße – IST-Zustand	66
Abbildung 77:	Knotenpunkt Rosengarten/Rathausplatz/Mühlenstraße – Zufahrt Mühlenstraße – Planung Variante 1	67
Abbildung 78:	Plateaupflasterung	68
Abbildung 79:	Knotenpunkt Rosengarten/Rathausplatz/Mühlenstraße – Zufahrt Mühlenstraße – Planung Variante 2	69
Abbildung 80:	Teilaufpflasterung	70
Abbildung 81:	Prüfabschnitte Tempo 30	73
Abbildung 82:	Beispiel Hofschließung	75
Abbildung 83:	Beispielbereich Baulückenschließung in Wedel (Rosengarten)	75
Abbildung 84:	untersuchte Maßnahmen	78
Tabelle 85:	Gegenüberstellung ausgewählter Verkehrsbelastungen [Kfz/d] im Status Quo, im Prognosenufall und Planfall	79
Tabelle 86:	Belastete Menschen im Untersuchungsstraßennetz, Prognose	80
Tabelle 87:	Belastete Flächen und geschätzte Zahl der Wohnungen im Untersuchungsstraßennetz, Prognose	80
Abbildung 88:	Ergebnisse der Wirkungsanalyse im Vergleich zur IST-Situation – belastete Menschen im Tagesmittel	81
Abbildung 89:	Ergebnisse der Wirkungsanalyse im Vergleich zur IST-Situation – belastete Menschen in der Nacht	81
Abbildung 90:	Isophonenflächen L_{den} im Untersuchungsnetz – Prognose	82
Abbildung 91:	Isophonenflächen L_{night} im Untersuchungsnetz – Prognose	83
Abbildung 92:	Differenzpegelplan Prognose – Analyse L_{den}	84
Abbildung 93:	Differenzpegelplan Prognose – Analyse L_{night}	85
Tabelle 94:	wirtschaftliche Effekte der Aktionsplanung	88

Literaturverzeichnis

Bezirksamt Mitte von Berlin, Straßen- und Grünflächenamt / PGN (Bearb.): Bestandserhebung und Nachheruntersuchung zur Parkraumbewirtschaftung im Bezirk Mitte von Berlin. Berlin 2006.

Bezirksamt Mitte von Berlin, Straßen- und Grünflächenamt / LK Argus GmbH (Bearb.): Wirkungsanalyse zur Parkraumbewirtschaftung in den Parkzonen 34, 35 und 38 in Berlin-Mitte. Berlin 2008.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Richtlinie für Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23. November 2007.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: StVO. Straßenverkehrsverordnung vom 16. November 1970. Stand: 28. November 2007

Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung. Gemäß UMK-Umlaufbeschluss 33/2007 von der Umweltministerkonferenz zur Kenntnis genommen. Stand: 30.08.2007.

EA.UE, LK Argus GmbH, konsalt GmbH, Lärmkontor GmbH: Silent City- Leitfaden zur Lärmaktionsplanung und zur Öffentlichkeitsbeteiligung. Finanziert durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit/Umweltbundesamt. Berlin 2008.

ECOPLAN – Wirtschafts- und Umweltstudien (Hrsg.): Externe Lärmkosten des Verkehrs: Hedonic Pricing Analyse. Arbeitspapier (Vorstudie II), im Auftrag des Dienstes für Gesamtverkehrsfragen im Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation. Bern 2000.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06). Köln 2006.

Gerlach, Jürgen et. Al.: Sinn und Unsinn von Shared Space. Zur Versachlichung einer populären Gestaltungsphilosophie; Teil 1. In: Straßenverkehrstechnik, 2/2008, S. 61 ff. Bonn 2008.

Kramer, Peter H.: Bevölkerungs- und Gemeinbedarfsentwicklung sowie Wohnraum- und Baulandnachfrage der Stadt Wedel von 2004 bis 2020. Kurzfassung. Grünenplan 2005.

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein: Leitfaden für die Aufstellung von Aktionsplänen zur Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie. Kiel 2007.

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein/Staatliches Umweltamt Kiel (Auftraggeber)/Richard, Jochen/Schüth, Jan (Be-

arb.): Hinweise für die Erarbeitung der Lärmaktionspläne in den 14 Gemeinden des Ballungsraums Hamburg. Aachen 2008.

Penn-Bressel, G.: Verkehrslärm und Wohnstandortverhalten – Auswirkungen auf Mieten und Immobilienpreise. In: Die freie Wohnungswirtschaft, Bonn 1983.

Stadt Wedel, Fachbereich Bauen und Umwelt/ARGUS Stadt- und Verkehrsplanung (Bearb.): Stadtentwicklung Wedel. Nordumfahrung. Hamburg 2006.

Stadt Wedel, Fachbereich Bauen und Umwelt/ARGUS Stadt- und Verkehrsplanung (Bearb.): Verkehrsentwicklung Wedel. MIV-Prognose und Verlagerungsszenarien. Hamburg 2005.

Stadt Wedel, Fachdienst Stadt- und Landschaftsplanung: Flächennutzungsplan der Stadt Wedel. Begründung (mit Umweltbericht). Wedel 2007.

Stadt Wedel, Redaktionsgruppe Leitbild: Leitbild der Stadt Wedel. Wedel 2005.

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: www.statistik-nord.de. Stand: Juni 2008.

Anhang

Stellungnahmen zum Lärmaktionsplan

Datum/Name	Inhalt der Stellungnahme	Kommentar
<p>29.03.2009 Bürger/in</p>	<p>Vorschlag: Tempo 50 an der Pinneberger Straße nördlich Ortsausgang bis Hof Possehn</p> <p>Vorschlag: Geschwindigkeitskontrollen am Ortseingang</p> <p>Vorschlag: Busverbindung zwischen S-Bahnhof Wedel und S-Bahnhof Pinneberg</p> <p>Hinweis: Unterbrechung des Fahrradweges von der Pinneberger Straße Nord über den Jörg-Ballack-Weg in die Innenstadt zwischen Breiter Weg und Op`n Klingt</p>	<p>Die Anordnung von Geschwindigkeitsbegrenzungen erfordert eine nach den einschlägigen straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften durchzuführende Einzelfallprüfung. Die Maßnahme kann mit der Straßenverkehrsbehörde diskutiert werden (Hinweis: die Voraussetzungen nach der Lärmschutzrichtlinien-StV werden hier nicht erfüllt).</p> <p>Geschwindigkeitskontrollen als unterstützendes Mittel zur Einhaltung von Geschwindigkeitsbegrenzungen sind sinnvoll und werden daher in Kapitel 3.5.2 des Lärmaktionsplans erwähnt.</p> <p>Eine detaillierte Ausarbeitung von Buslinien ist nicht Bestandteil der Lärmaktionsplanung (Hinweis: die Buslinie 594 verbindet bereits die Städte Wedel und Pinneberg über Holm).</p> <p>Der Lärmaktionsplan empfiehlt die Umsetzung des Radverkehrskonzeptes und damit die Anlage durchgehender, flächendeckender, sicherer, komfortabler und nutzerfreundlicher Radverkehrsanlagen.</p>
<p>25.03.2009 Bürger/in</p>	<p>Lärmaktionsplan ist unvollständig aufgrund fehlender Betrachtung der S-Bahn</p>	<p>Gemäß § 47e Abs. 3 BImSchG ist das Eisenbahnbundesamt zuständige Behörde für die Lärmkartierung der Schienenwege. In der jetzigen Stufe 1 sind nur Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen > 60.000 Züge / Jahr kartierungspflichtig. Die S-Bahnstrecke in Wedel erfüllt dieses Kriterium nicht (Hinweis: Bahnstrecken > 30.000 Züge / Jahr werden bis 2012 lärmkartiert).</p>

Datum/Name	Inhalt der Stellungnahme	Kommentar
<p>09.03.2009 Südholstein Verkehrsservicegesellschaft SVG und Hamburger Verkehrsverbund GmbH HVV</p>	<p>Mit den derzeitigen Gegebenheiten ist eine Verlängerung der Linien 189 und 289 nicht zu realisieren.</p>	<p>Der Lärmaktionsplan regt die Untersuchung aller Möglichkeiten zur Anbindung des Fachmarktzentrum Rissener Straße und der Moorwegsiedlung an. Eine detaillierte Planung ist in Abstimmung mit den Verkehrsbetrieben auszuarbeiten.</p>
<p>04.03.2009 Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein</p>	<p>In den Entwurf des Lärmaktionsplans ist aus Gründen der Klarstellung eine Vorbehaltsklausel aufzunehmen, wonach sämtliche in dem Plan aufgeführten straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen unter dem ausdrücklichen Vorbehalt stehen, dass bei einer nach den einschlägigen straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften durchzuführenden Einzelfallprüfung deren „zwingendes Erfordernis“ (§ 45 Abs. 9 StVO) eindeutig festgestellt wurde.</p> <p>Es ist der Grundsatz des geringstmöglichen Eingriffs in den Straßenverkehr zu beachten. Insbesondere Verkehrsverbote und –beschränkungen dürfen nicht dazu führen, dass die Straßen- und Wegegesetze des Bundes und der Länder bzw. die generellen Vorschriften der Straßenverkehrs-Ordnung selbst dadurch faktisch außer Kraft gesetzt werden. Es ist daher weder zulässig, auf den Hauptverkehrsstraßen ein komplexes Netz von Lkw-Verkehrsverboten anzuordnen, noch lässt sich ein „Flickenteppich“ von unterschiedlichen Geschwindigkeitsbeschränkungen auf solchen Straßen lediglich unter allgemeinen Lärmschutzaspekten rechtfertigen.</p>	<p>Erfahrungen aus anderen Städten wie Berlin und Verwaltungsgerichtsurteile zeigen, dass Einzelanordnungen auch allein aus Lärmschutzgründen möglich sind.</p> <p>Im Lärmaktionsplan wird daher die Prüfung der Umsetzbarkeit von Geschwindigkeitsbegrenzungen in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde empfohlen.</p>

Datum/Name	Inhalt der Stellungnahme	Kommentar
<p>17.02.2009 Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR)</p>	<p>Da die Stadt Wedel mit der Vattenfall Europe Hamburg AG Heizkraftwerke Hamburg eine IVU-Anlage in ihrem Stadtgebiet aufweist, die im Rahmen der Lärmkartierung erfasst wurde, ist diese sowie weiterer kartierter Gewerbelärm im Rahmen der Lärmaktionsplanung zu berücksichtigen.</p>	<p>Da die Lärmkartierung der IVU-Anlage keine Betroffene und die Lärmkartierung weiteren Gewerbes nur wenige Betroffene oberhalb der gesundheitsrelevanten Schwellenwerte ergab, wurde die Betrachtung des Gewerbelärms in Abstimmung mit der Stadt Wedel im vorliegenden Gutachten zunächst zurückgestellt.</p>
<p>10.02.2009 NABU Schleswig-Holstein</p>	<p>Der Plan verursacht nur eine Lärmverteilung auf weitere Gebiete der Stadt.</p> <p>Das Ergebnis beinhaltet eine Verlegung der Bundesstraße ohne weiterführende Angaben zu Auswirkungen.</p>	<p>Es war unter anderem Aufgabe des Lärmaktionsplanes, die geplante Nordumfahrung aus akustischer Sicht zu bewerten. Daraus leitet sich nicht ab, dass der Aktionsplan die Nordumfahrung empfiehlt. Vielmehr wird im Fazit ein differenziertes Bild gezeichnet.</p> <p>Darüber hinaus werden unter anderem Maßnahmenvorschläge zur Verkehrsvermeidung, der Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes und zur verträglicheren Abwicklung des Kfz-Verkehrs unterbreitet.</p>