

Vorlage**Nr.:****VO/2016/1960**

Federführend:
60.2 Abt. Planung

Status: öffentlich
Datum: 06.09.2016

Beteiligt:
I Bürgermeister
II Senator
III Senatorin
1 Büro der Bürgerschaft
60 BAUAMT

Verfasser: Groth, Jan

Immissionsschutz**Lärmaktionsplanung****Entwurf Lärmaktionsplan Stufe 2 für die Hansestadt Wismar****Öffentliche Auslegung****Beratungsfolge:**

Status	Datum	Gremium	Zuständigkeit
Öffentlich	12.12.2016	Bau- und Sanierungsausschuss	Vorberatung
Öffentlich	15.12.2016	Bürgerschaft der Hansestadt Wismar	Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Die Bürgerschaft der Hansestadt Wismar beschließt die öffentliche Auslegung des Entwurfes zum Lärmaktionsplan Stufe 2 für die Hansestadt Wismar.

Begründung:

Entsprechend der Regelungen des § 47 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und der Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung des Landes Mecklenburg-Vorpommern ist die Hansestadt Wismar zur Aufstellung eines Lärmaktionsplanes verpflichtet. Im Rahmen der geforderten Öffentlichkeitsbeteiligung soll der durch die Abteilung Planung des Bauamtes erstellte Entwurf (siehe Anlagen) für die Dauer eines Monats öffentlich ausgelegt werden.

Finanzielle Auswirkungen (Alle Beträge in Euro):

Durch die Umsetzung des vorgeschlagenen Beschlusses entstehen voraussichtlich folgende finanzielle Auswirkungen auf den Haushalt:

x	Keine finanziellen Auswirkungen
	Finanzielle Auswirkungen gem. Ziffern 1 - 3

1. Finanzielle Auswirkungen für das laufende Haushaltsjahr**Ergebnishaushalt**

Produktkonto /Teilhaushalt:		Ertrag in Höhe von	
Produktkonto /Teilhaushalt:		Aufwand in Höhe von	

Finanzhaushalt

Produktkonto /Teilhaushalt:		Einzahlung in Höhe von	
Produktkonto /Teilhaushalt:		Auszahlung in Höhe von	

Deckung

	Deckungsmittel stehen nicht zur Verfügung
	Die Deckung ist/wird wie folgt gesichert
Produktkonto /Teilhaushalt:	Ertrag in Höhe von
Produktkonto /Teilhaushalt:	Aufwand in Höhe von

Erläuterungen zu den finanziellen Auswirkungen für das laufende Haushaltsjahr (bei Bedarf):

2. Finanzielle Auswirkungen für das Folgejahr / für Folgejahre

Ergebnishaushalt

Produktkonto /Teilhaushalt:		Ertrag in Höhe von	
Produktkonto /Teilhaushalt:		Aufwand in Höhe von	

Finanzhaushalt

Produktkonto /Teilhaushalt:		Einzahlung in Höhe von	
Produktkonto /Teilhaushalt:		Auszahlung in Höhe von	

Deckung

	Deckungsmittel stehen nicht zur Verfügung
	Die Deckung ist/wird wie folgt gesichert
Produktkonto /Teilhaushalt:	Ertrag in Höhe von
Produktkonto /Teilhaushalt:	Aufwand in Höhe von

Erläuterungen zu den finanziellen Auswirkungen für das Folgejahr/ für Folgejahre (bei Bedarf):

3. Investitionsprogramm

	Die Maßnahme ist keine Investition
	Die Maßnahme ist im Investitionsprogramm enthalten
	Die Maßnahme ist eine neue Investition

4. Die Maßnahme ist:

x	neu
	freiwillig
	eine Erweiterung
	Vorgeschrieben durch:

Anlage/n:

Teil 1: LAP HWI VO_2 18-11-2015 Text.pdf

Teil 2: Anlagen 1 bis 2 LAP.pdf

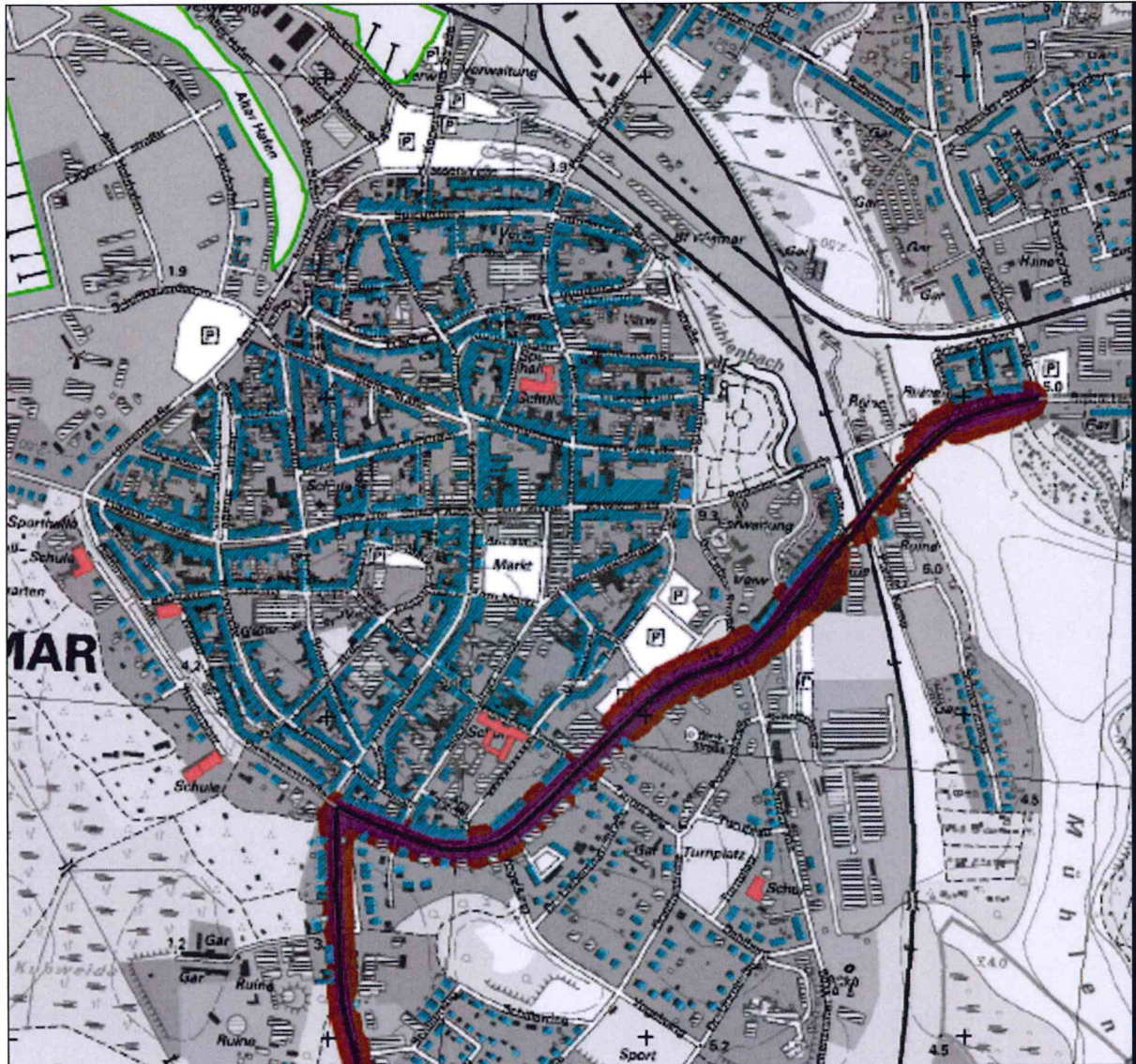
Der Bürgermeister

(Diese Vorlage wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.)

Entwurf Lärmaktionsplan Stufe 2

für die

Hansestadt Wismar



Erstellt durch:

Hansestadt Wismar
Bauamt
Abteilung Planung

Stand 12.09.2016

Inhaltsverzeichnis:

1	Einleitung.....	3
1.1	Hintergrund der Lärmaktionsplanung.....	3
1.2	Die Richtlinie 2002/49/EG.....	3
1.3	Die Umsetzung in nationales Recht.....	4
2	Zuständige Behörde	4
3	Umfang des Untersuchungsrahmens	5
3.1	Allgemeine Regelungen.....	5
3.2	Beschreibung des Untersuchungsraumes und der zu erfassenden Lärmquellen für den Bereich der Hansestadt Wismar	5
3.2.1	Ballungsraum.....	5
3.2.2	Großflughäfen.....	6
3.2.3	Haupteisenbahnstrecken	6
3.2.4	Hauptverkehrsstraßen	7
4	Analyse der Bestandssituation.....	7
4.1	Durchführung der Lärmkartierung nach § 47 c BImSchG	7
4.2	Emissionsdaten Hauptverkehrsstraßen	8
4.3	Ergebnisse der Lärmkartierung.....	10
4.3.1	Lärmindizes	10
4.3.2	Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung	11
4.3.3	Zusammenfassung der Ergebnisse	12
5	Maßnahmenplanung	14
5.1	Detaillierte Beschreibung der Lärmsituation an der L12	14
5.2	Bereits umgesetzte Maßnahmen zur Lärminderung	21
5.3	Ermittlung des Handlungsbedarfes.....	21
5.4	Prüfung möglicher Maßnahmen.....	22
5.4.1	Verkehrsverlagerung	22
5.4.2	Aktive Lärmschutzmaßnahmen durch Lärmschutzwände und -wälle	22
5.4.3	Lärmoptimierte Fahrbahnoberflächen.....	22
5.4.4	Geschwindigkeitsbeschränkung Tempo 30	23
6	Ruhige Gebiete.....	24
7	Beteiligung der Öffentlichkeit.....	24
8	Literaturverzeichnis	25
9	Abbildungsverzeichnis.....	27
10	Anlagen.....	28

1 Einleitung

1.1 Hintergrund der Lärmaktionsplanung

In der Europäischen Union ist die Gewährung eines hohen Gesundheits- und Umweltschutzniveaus Teil der Gemeinschaftspolitik. Eine der umweltpolitischen Zielsetzungen ist ein wirkungsvoller Lärmschutz für die Bevölkerung.

Im Grünbuch Künftige Lärmschutzpolitik aus dem Jahr 1996 bemängelte die Europäische Kommission, dass der von Verkehr, Industrie und Freizeitaktivitäten verursachte Lärm eines der wichtigsten Umweltprobleme in Europa darstellt und zunehmend Gegenstand von Beschwerden der Öffentlichkeit geworden ist. Lärminderungsmaßnahmen ist aber ungeachtet dessen im allgemeinen eine geringere Priorität eingeräumt worden, als Maßnahmen zur Verringerung anderer Umweltprobleme. Auf der Grundlage von Schätzungen wurde davon ausgegangen, dass mit Stand 1996 rund 20% der Bevölkerung der Union, also rund 80 Millionen Menschen, Lärmpegeln ausgesetzt waren, die von Medizinern und Wissenschaftlern als untragbar angesehen werden. Und dies ungeachtet aller langjährigen Bemühungen der Union die Emissionen von Lärm durch Produktvorschriften zu reduzieren.

Bemängelt wurde die unzureichende Datengrundlage über die Lärmbelastung sowie das Fehlen von einheitlichen Lärmindizes und Berechnungsverfahren in den Mitgliedsstaaten. Zudem beklagte die Kommission ein mangelndes Problembewusstsein bei politischen Entscheidungsträgern.

Um hier eine Grundlage für Verbesserungen zu schaffen, sollten europaweit einheitliche Berechnungs- und Beurteilungsmethoden eingeführt werden, um vergleichbare Daten zum Umgebungslärm erfassen und zusammenstellen zu können. Lärmschutzmaßnahmen der einzelnen Mitgliedsstaaten sollen so durch Gemeinschaftsmaßnahmen ergänzt werden können, um die Lärmbelastung der Bevölkerung zu reduzieren.

Aufbauend auf den Zielsetzungen des Grünbuches legte die Europäische Kommission dann am 26.07.2000 ihren ersten Vorschlag für eine Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vor.

1.2 Die Richtlinie 2002/49/EG

Rund zwei Jahre später wurde nach Abschluss des Mitentscheidungs- und Beschlussverfahrens mit ausdrücklichem Verweis auf das Grünbuch von 1996 im Juni 2002 die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm verabschiedet.

Umgebungslärm wird dabei definiert als *„unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten gemäß*

Anhang I der Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung ausgeht“.

Die Richtlinie verfolgt drei Hauptziele. Durch eine Kartierung der wichtigsten Lärmquellen nach europaweit angepassten Berechnungs- und Beurteilungsmethoden soll eine Übersicht über bestehende Lärmprobleme geschaffen werden. Aus den Ergebnissen heraus sollen Aktionspläne zur Verbesserung der Lärmsituation entwickelt werden.

Weiterhin sollen die Ergebnisse Hinweise auf den Bedarf für weitergehende Produktvorschriften der Union zur Emissionsminderung geben.

1.3 Die Umsetzung in nationales Recht

In Deutschland erfolgte die Umsetzung in nationales Recht 2005 mit dem Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm mittels einer Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sowie mit der Einführung der 34. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 6. März 2006.

Die notwendige Anpassung der nationalen Berechnungsvorschriften erfolgte durch Bekanntmachung im Bundesanzeiger am 17.08.2006 über die Einführung der vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSCH), an Straßen (VBUS), an Flugplätzen (VBUF) und durch Industrie und Gewerbe (VBUI).

Die Belastung der Bevölkerung durch Umgebungslärm wird mittels Erstellung von Lärmkarten erfasst und dokumentiert. Die Gemeinden als überwiegend zuständige Behörden sind verpflichtet, auf Basis dieser nach § 47c BImSchG erstellten Lärmkarten Lärmaktionspläne aufzustellen, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden sollen.

Die Öffentlichkeit ist über die Ergebnisse der Lärmkartierung zu informieren und soll in die Aufstellung von Lärmaktionsplänen eingebunden werden.

2 Zuständige Behörde

In Mecklenburg-Vorpommern ist nach der Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung (ImSchZustVO M-V) vom 4.07.2007 das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) in Güstrow zuständig für die Erstellung der Lärmkarten. Die Zuständigkeit für den Lärmaktionsplan regelt § 47e BImSchG. Hier liegt die Zuständigkeit für die Aufstellung des Lärmaktionsplanes bei der Hansestadt Wismar als untere Immissionsschutzbehörde für das Hoheitsgebiet der Hansestadt:

Hansestadt Wismar
Bauamt
Abteilung Planung
Kopenhagener Straße 1
23966 Wismar

3 Umfang des Untersuchungsrahmens

3.1 Allgemeine Regelungen

Der Umfang der mindestens zu kartierenden Lärmquellen unterscheidet sich innerhalb und außerhalb von Ballungsräumen. Für die aktuelle Stufe 2 der Lärmaktionsplanung wird unter einem Ballungsraum ein Gebiet mit mehr als 100.000 Einwohnern und einer Bevölkerungsdichte von mehr als 1000 Einwohner pro Quadratkilometer verstanden.

Diese Voraussetzungen für einen Ballungsraum werden in Mecklenburg-Vorpommern nur für den Bereich der Hansestadt Rostock erfüllt.

Der Untersuchungs- und Kartierungsumfang der 2. Stufe, der die Datengrundlage für diesen Lärmaktionsplan bildet, umfasst *Großflughäfen* mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 50.000 Bewegungen pro Jahr (Start oder Landung), *Haupteisenbahnstrecken* mit mehr als 30.000 Zugbewegungen pro Jahr und *Hauptverkehrsstraßen*. Unter *Hauptverkehrsstraßen* werden Bundes- und Landesstraßen oder auch sonstige grenzüberschreitende Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Mio. Kraftfahrzeugen pro Jahr verstanden.

In Ballungsräumen sind zusätzlich spezielle Industrie- und Gewerbegeräuschquellen sowie Hafenanlagen zu kartieren, die Hauptverkehrsstraßen sind durch „sonstige“ Verkehrswege zu ergänzen. Unter „sonstigen“ Verkehrswegen werden Verkehrswege verstanden, die auf Grund der Verkehrszahlen oder sonstiger baulicher Eigenschaften hohe Immissionspegel und Belastetenzahlen erwarten lassen.

Beim Schienenverkehrslärm liegt nach § 47e BImSchG für Schienenwege des Bundes die Zuständigkeit für die Ausarbeitung der Lärmkarten, für die Mitteilung der Informationen an die zuständigen Behörden und für die Information der Öffentlichkeit beim Eisenbahn-Bundesamt (EBA). Seit dem 1. Januar 2015 ist das EBA auch für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplanes für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit zuständig.

3.2 Beschreibung des Untersuchungsraumes und der zu erfassenden Lärmquellen für den Bereich der Hansestadt Wismar

3.2.1 Ballungsraum

Die ehemals kreisfreie Hansestadt Wismar verfügt mit Stand vom Dezember 2014 nach Auskunft des Statistischen Amtes Mecklenburg-Vorpommern bei einer Einwohnerzahl von 42.392 Einwohnern über eine Fläche von circa 41,6 Quadratkilometern. Damit handelt es sich nicht um einen Ballungsraum im Sinne der Umgebungslärm-Richtlinie.

Wie in Abschnitt 3.1 beschrieben, sind außerhalb von Ballungsräumen grundsätzlich Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen zu berücksichtigen.

3.2.2 Großflughäfen

Da das Bundesland Mecklenburg – Vorpommern nicht über Flughäfen mit mehr als 50.000 Bewegungen pro Jahr verfügt, ist Fluglärm im Rahmen der Lärmaktionsplanung für die Hansestadt Wismar nicht zu berücksichtigen.

3.2.3 Haupteisenbahnstrecken

Ähnlich wie beim Fluglärm stellt sich die Situation für den Schienenverkehrslärm dar. Nach Darstellung des Eisenbahn-Bundesamtes sind im Bereich der Hansestadt Wismar keine Schienenwege als Haupteisenbahnstrecke mit mehr als 30.000 Zugbewegungen pro Jahr zu kartieren.

In Abbildung 1 zeigt ein Ausschnitt aus der Übersichtskarte vom Kartierungsumfang der Stufe II der Lärmkartierung für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes vom 30.04.2013 des Eisenbahn-Bundesamtes die in Mecklenburg-Vorpommern kartierten Streckenabschnitte. Berechnungskorridore sind rot, betroffene Gemeinden grau und die Ballungsräume der Hansestädte Rostock und Lübeck sind blau dargestellt.

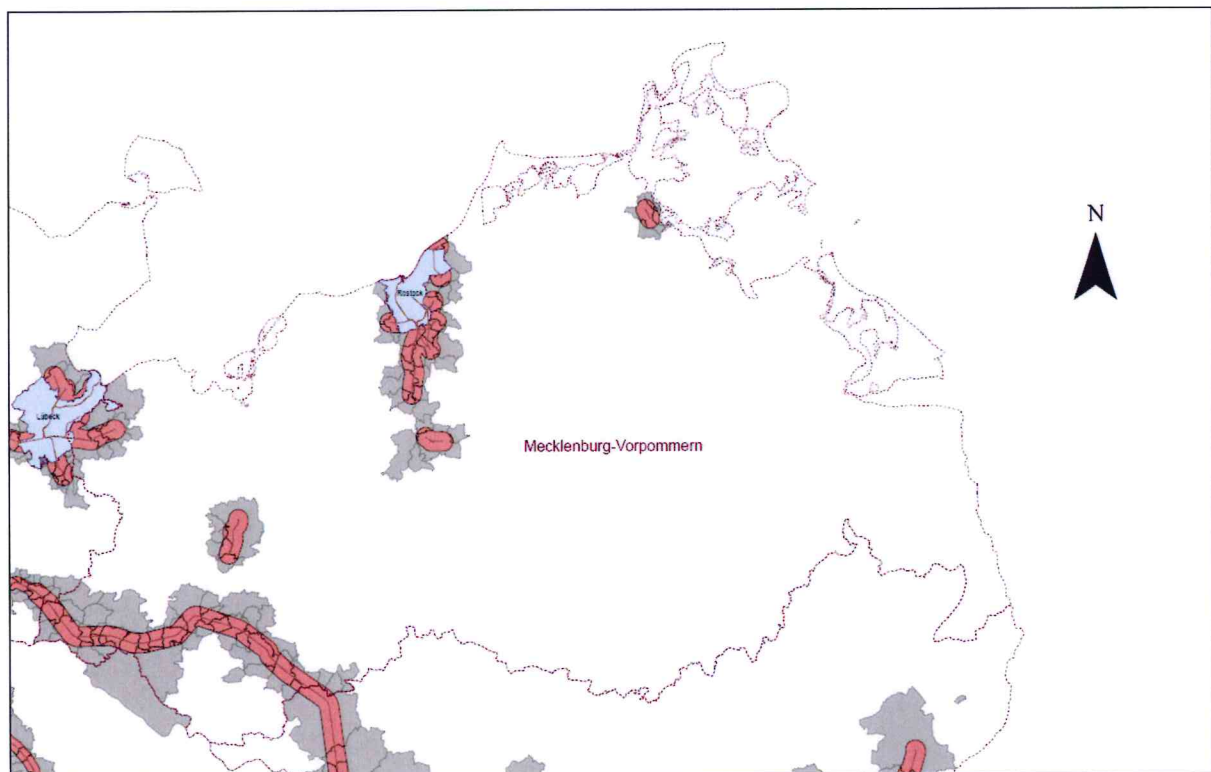


Abbildung 1: Ausschnitt Kartierungsumfang der Stufe 2 für Schienenwege (Quelle: EBA)

Details zur Lärmkartierung an Schienenwegen des Bundes stellt das Eisenbahn-Bundesamt unter http://www.eba.bund.de/DE/Home/service_nodes/laerm/laermkartierung_node.html zur Verfügung (Stand April 2015).

3.2.4 Hauptverkehrsstraßen

Für den Straßenverkehrslärm, der in vielen Städten und Gemeinden die Hauptlärmquelle darstellt, sind Bundes- und Landesstraßen oder auch sonstige grenzüberschreitende Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Mio. Kraftfahrzeugen pro Jahr zu kartieren.

Diese Kriterien erfüllen im Bereich der Hansestadt Wismar die folgenden Straßenabschnitte:

- B106 zwischen dem Abzweig Lübsche Straße und dem Kreisverkehr an der Westtangente
- B208 zwischen dem Kreisverkehr an der Westtangente und der Anschlussstelle zur A20
- L12 zwischen dem Kreisverkehr an der Westtangente und dem Abzweig zum Philosophenweg

Die B106 verbindet als Westtangente die von Grevesmühlen kommende B105 am Abzweig in die Lübsche Straße mit dem Kreisverkehr bei Rothenthor und verläuft dann weiter Richtung Süden nach Schwerin.

Am Kreisverkehr beginnt in Richtung Südwest als Autobahnzubringer die B208, die dann in ihrem weiteren Verlauf Wismar mit Ratzeburg verbindet.

Die L12 verbindet als Schweriner Straße den Kreisverkehr und damit die B106 und über die B208 die A20 mit dem Stadtzentrum. Ab Schweriner Tor verläuft die L12 als Dr.-Leber-Straße und weiter über die Hochbrücke bis zum Abzweig Philosophenweg östlich der Altstadt. Nördlich des Stadtzentrums wird die L12 dann weiter in Richtung Insel Poel geführt.

4 Analyse der Bestandssituation

4.1 Durchführung der Lärmkartierung nach § 47c BImSchG

Das für die Erstellung der Lärmkarten in Mecklenburg-Vorpommern zuständige Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) in Güstrow hat für den Bereich der Hansestadt Wismar die Geschäftsstelle Rostock der TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG mit der Durchführung der Berechnungen für die Lärmkartierung beauftragt.

Da die Hansestadt Wismar entsprechend Abschnitt 3.2 nicht als Ballungsraum einzustufen ist, über keine Haupteisenbahnstrecke im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie verfügt und sich nicht im Einwirkungsbereich eines Großflughafens befindet, beschränkt sich die Kartierungspflicht auf den durch Hauptverkehrsstraßen verursachten Straßenverkehrslärm.

Die Ergebnisse der Lärmkartierung liegen als schalltechnischer Bericht Ergebnisse der Lärmkartierung für Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kraftfahrzeugen pro Jahr für die Hansestadt Wismar seit Juni 2012 mit dem Aktenzeichen LUNG-510-5722 vor.

Eine Internetfassung kann unter http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/1300401_hansestadt_wismar_internet.pdf (Stand April 2015) abgerufen werden.

4.2 Emissionsdaten Hauptverkehrsstraßen

Entsprechend der Darstellung in den Abschnitten 3.1 und 3.2 erfolgt die Lärmkartierung streng nach den Vorgaben der Umgebungslärm-Richtlinie für Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 3 Mio. Kraftfahrzeugen im Jahr. Berücksichtigt werden in den Berechnungen des Schalltechnischen Berichtes die folgenden Straßenabschnitte:

- B106 zwischen dem Abzweig Lübsche Straße und dem Kreisverkehr an der Westtangente (Abschnitt 2.2)
- B105 von Gägelow bis zum Abzweig Lübsche Straße (Abschnitt 2.1)
- B208 zwischen dem Kreisverkehr an der Westtangente und der Anschlussstelle zur A20 (Abschnitt 5)
- L12 zwischen dem Kreisverkehr an der Westtangente und dem Abzweig zum Philosophenweg (Abschnitte 3.1, 3.2, 3.3 und 3.4)
sowie die
- Bundesautobahn A20

Die berücksichtigten Straßenabschnitte können der nachfolgenden Abbildung 2, die einen Überblick über die wichtigsten Straßenabschnitte im Bereich der Hansestadt Wismar bietet, entnommen werden.

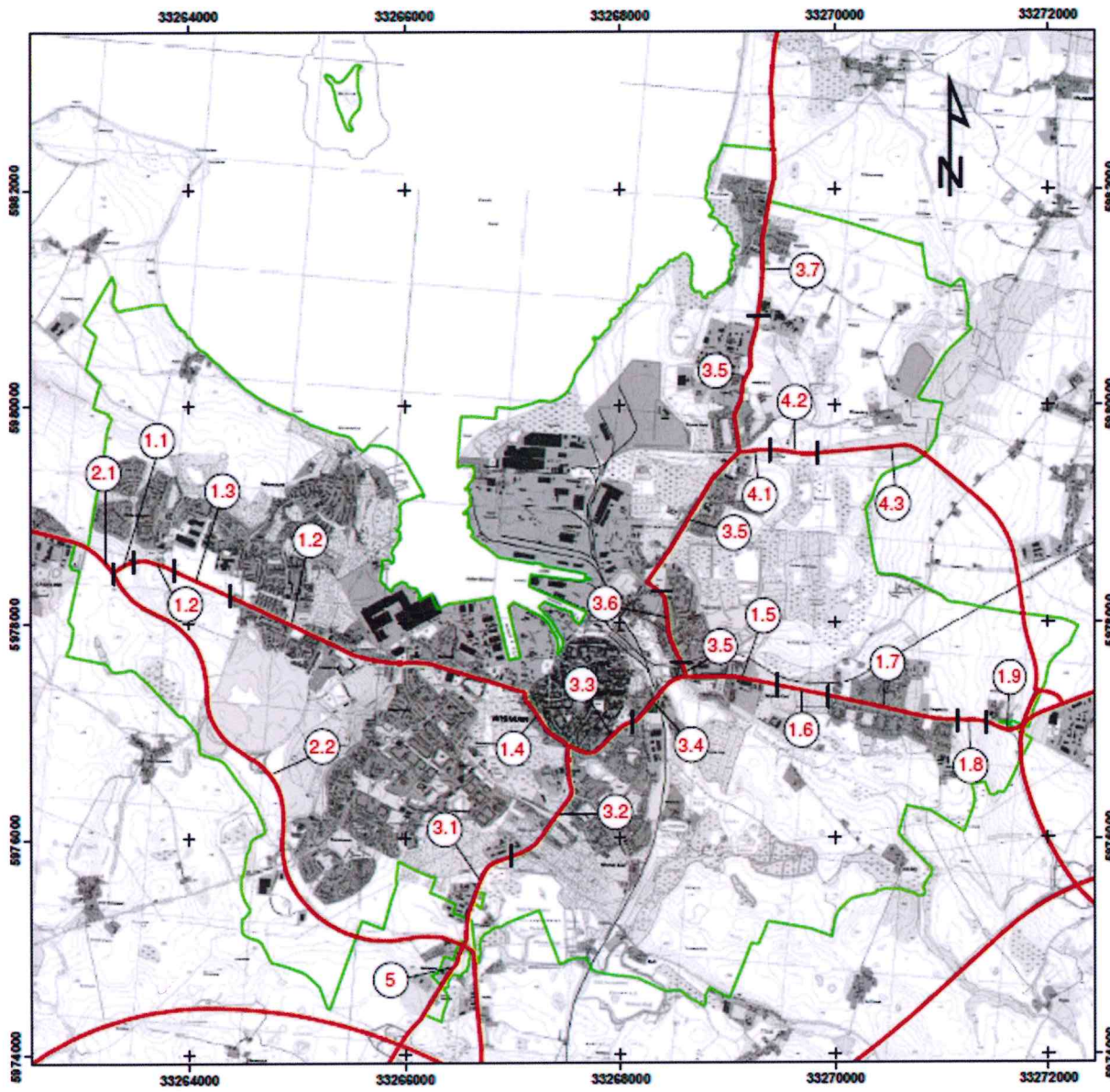


Abbildung 2: Übersicht Straßenabschnitte (Quelle: LUNG)

Für die vorstehend genannten Streckenabschnitte sind in Tabelle 1 die Emissionskennwerte aufgelistet. Die Angaben zu den Verkehrsmengen stammen aus der Verkehrsmengenkarte 2010 des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr MV und wurden für die Abschnitte 3.3 und 3.4 durch eigene Daten der Hansestadt Wismar ergänzt.

Die Lärmemission des Straßenverkehrs ist abhängig von der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, den zulässigen Geschwindigkeiten sowie der Straßenoberfläche und der Steigung der Fahrbahn. Steigungen über 5 %, die zu einer Erhöhung der Emissionswerte führen würden, sind in den kartierten Straßenabschnitten nicht zu berücksichtigen.

Die Berechnung erfolgt nach der Vorläufigen Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen VBUS.

Streckenabschnitt		DTV	M	Anteil SV > 3,5 t	Emissionspegel	Straßen-	Geschwindigkeit
Lfd. Nr.	Bezeichnung	[Kfz/24h]	[Kfz/h]	[%]	[dB(A)]	oberfläche	[km/h]
			D / E / N	D / E / N	D / E / N		Pkw / Lkw
2	B106						
2.1	B 106	9.660	580 / 580 / 106	8,8 / 8,8 / 8,8	67,2 / 67,2 / 59,9	1	100 / 80
2.2		8.316	499 / 499 / 92	4,3 / 2 / 4,8	65,5 / 64,9 / 58,3	1	100 / 80
3	L 12						
3.1	Schweriner Straße	15.076	935 / 633 / 121	5,4 / 2,5 / 6,1	65 / 61,9 / 56,4	1	60 / 60
3.2		15.076	935 / 633 / 121	5,4 / 2,5 / 6,1	63,8 / 60,6 / 55,2	1	50 / 50
3.3	Dr.-Leber-Straße	18.480	1146 / 776 / 148	11 / 11 / 11	66,6 / 65 / 57,8	1	50 / 50
3.4		20.384	1264 / 856 / 163	11 / 11 / 11	67,1 / 65,4 / 58,2	1	50 / 50
5	B 208						
5	B 208	10.703	664 / 450 / 118	5,9 / 2,7 / 6,7	65,8 / 62,8 / 58,4	1	80 / 80

Legende:

DTV: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in Kraftfahrzeugen pro Tag

M: Maßgebende stündliche Verkehrsstärke in Kraftfahrzeugen je Stunde

D / E / N: tags / abends / nachts

1: Nicht geriffelter Gussasphalt, Asphaltbeton oder Splittmastixasphalt als Straßenoberfläche

Tabelle 1: Emissionsdaten Straßenverkehr (Quelle: LUNG)

Auf Basis der Emissionsdaten erfolgt die Berechnung der im folgenden Abschnitt beschriebenen Lärmindizes, die die Lärmimmission beschreiben.

4.3 Ergebnisse der Lärmkartierung

4.3.1 Lärmindizes

Im Rahmen der Umgebungslärm-Richtlinie wurden EU-weit einheitliche Lärmindizes eingeführt. Es handelt sich um A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel in Dezibel. Den Beurteilungszeitraum stellt hierbei ein hinsichtlich der Schallemission und der Witterungsbedingungen durchschnittliches Jahr dar.

Es wird zwischen den folgenden Lärmindizes unterschieden:

- L_{Day} : Indize für den Tageszeitraum (6:00 Uhr bis 18:00 Uhr)
- $L_{Evening}$: Indize für den Abendzeitraum (18:00 Uhr bis 22:00 Uhr)
- L_{Night} : Indize für den Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr)
- L_{DEN} : gewichteter Mittelungspegel für 24 Stunden

Die Zuschläge bei der Berechnung des L_{DEN} aus den oben genannten Lärmindizes L_{Day} , $L_{Evening}$ und L_{Night} betragen gewichtet nach der Ruhebedürftigkeit für die Abendstunden 5 dB(A) und für die Nachtstunden 10 dB(A).

$$L_{\text{DEN}} = 10 \cdot \lg \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{\text{Day}}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{\text{Evening}} + 5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{\text{Night}} + 10}{10}} \right)$$

Weitere Details können der 34. BImSchV entnommen werden.

4.3.2 Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie enthält keine Immissionsricht- oder Grenzwerte, aus denen die Notwendigkeit für die Festlegung von Maßnahmen im Rahmen der Lärmaktionsplanung abgeleitet werden kann. Ebenso wenig hat die Bundesrepublik Deutschland Grenzwerte zur Auslösung von Lärmaktionsplanungsverpflichtungen erlassen. Auch ein direkter Vergleich der Ergebnisse der Lärmkartierung mit in Deutschland vorhandenen Richt- und Grenzwerten aus anderen Regelwerken ist kaum möglich, da abweichende Indizes, abweichende Beurteilungszeiten und andere Berechnungsverfahren zu Grunde liegen.

So wird beispielsweise in den Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) im Abschnitt 2.5 ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Darstellungen der Lärmsituation in Lärmkarten (nach § 47c BImSchG mit Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) nicht ausreichend und auf Grund des unterschiedlichen Berechnungsverfahrens nach VBUS auch nicht geeignet sind, um das Überschreiten der Richtwerte dieser Richtlinie zu belegen.

Da keine verbindlichen Immissionsrichtwerte festgelegt sind, wurden sogenannte Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung abgeleitet, die als Beurteilungsmaßstab für die Ergebnisse aus der Lärmkartierung in Mecklenburg-Vorpommern dienen können.

In Abhängigkeit von Umwelthandlungszielen werden Auslösewerte und ein Zeitraum genannt, in dem durch Maßnahmen Gesundheitsgefahren, Gesundheitsgefährdungen und erhebliche Belästigungen für Betroffene vermieden oder vermindert werden sollen.

Dabei werden Tages- (24 Stunden) und Nachtzeitraum getrennt über die Indizes L_{DEN} und L_{Night} erfasst.

Die Auslösewerte wurden zusammen mit den hiermit verbundenen Umwelthandlungszielen und Zeiträumen vom LUNG zusammengefasst. Die Zusammenfassung kann Abbildung 3 entnommen werden.

Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung				
	Umwelthandlungsziel	Zeitraum	L _{DEN}	L _{Night} 
55-65 dB(A) 65-71 dB(A)	Vermeidung von erheblichen Belästigungen	langfristig	55 dB(A)	45 dB(A) 
	Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen	mittelfristig	65 dB(A)	55 dB(A) 
	Vermeidung von Gesundheitsgefahren	kurzfristig	71-3 dB(A)	60-3 dB(A) 
	Vorsorgengrenzwerte für reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete der 16. BImSchV können überschritten sein und bei Neubau und wesentlicher Änderung von Straßen und Schienenwegen kann in o.g. Gebieten Lärmschutz erforderlich werden. Vorsorgengrenzwerte gem. 16. BImSchV für Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete können überschritten sein. Bei Neubau und wesentlicher Änderung von Straßen und Schienenwegen in o.g. Gebieten sind Lärmschutzmaßnahmen durchzuführen Sanierungsgrenzwerte gem. VLärmSchR 97 können überschritten sein. Lärmbelastungen, die im Einzelfall straßenverkehrsrechtliche Anordnungen, aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen auslösen können			

Abbildung 3: Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung (Quelle: LUNG)

Bei Immissionswerten ab 71 dB(A) für den L_{DEN} und 60 dB(A) für den L_{Night} sollen kurzfristig umsetzbare Maßnahmen geprüft werden, um Gesundheitsgefahren für Betroffene zu vermeiden.

Bei Immissionswerten ab 65 dB(A) für den L_{DEN} und 55 dB(A) für den L_{Night} sollen mittelfristig umsetzbare Maßnahmen geprüft werden, um Gesundheitsgefährdungen für Betroffene zu vermeiden.

4.3.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die vom TÜV Nord erstellten Lärmpegelkarten des LUNG sind als Anlage 1 angefügt. Die Gebiete in denen die Auslösewerte zur Vermeidung von Gesundheitsgefahren und zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen erreicht bzw. überschritten werden, sind in den Konfliktkarten in Anlage 2 dargestellt.

Die Zahl der betroffenen Menschen und die Größen der lärmbelasteten Gebiete in den Isophonenbändern L_{DEN} > 55, > 65 und > 75 dB(A) können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabellarische Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen, die in Gebieten wohnen, die innerhalb bestimmter Isophonen-Bänder liegen und über lärmbelastete Flächen sowie die geschätzte Zahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser in diesen Gebieten

Kommune	Straße	EU-Gebäudestatistik										EU-Flächenstatistik	
		Anzahl der betroffenen Menschen						Anzahl der				Fläche	
		L_{den}			L_{night}			Wohnungen		Schulen	Krankenhäuser	day-evening-night (den)	
		Intervalle [dB(A)]	VBEB	END	Intervalle [dB(A)]	VBEB	END	Schwellen- werte [dB(A)]	day-evening-night (den)			day-evening-night (den) [km²]	
Hansestadt Wismar	B 208				45-50	0	0	> 55	5	0	0	0,10	
					50-55	7	18	> 65	5	0	0	0,03	
		55-60	1	3	55-60	10	18	> 75	0	0	0	0,00	
		60-65	6	10	60-65	3	11						
		65-70	9	18	65-70	0	0						
		70-75	2	11	> 70	0	0						
		> 75	0	0									
	B 106				45-50	38	90	> 55	8	0	0	1,16	
					50-55	0	0	> 65	0	0	0	0,30	
		55-60	15	57	55-60	0	0	> 75	0	0	0	0,00	
		60-65	0	0	60-65	0	0						
		65-70	0	0	65-70	0	0						
		70-75	0	0	> 70	0	0						
		> 75	0	0									
	L 12				45-50	211	401	> 55	216	0	0	0,83	
					50-55	104	156	> 65	95	0	0	0,20	
		55-60	179	353	55-60	111	192	> 75	0	0	0	0,00	
		60-65	98	160	60-65	105	327						
		65-70	110	181	65-70	0	0						
		70-75	100	313	> 70	0	0						
		> 75	0	0									
Zusammenfassung Hansestadt Wismar					45-50	249	491	> 55	229	0	0	2,09	
					50-55	111	174	> 65	100	0	0	0,53	
		55-60	195	413	55-60	121	210	> 75	0	0	0	0,00	
		60-65	104	170	60-65	108	338						
		65-70	119	199	65-70	0	0						
		70-75	102	324	> 70	0	0						
		> 75	0	0									

Tabelle 2: Angaben zur Anzahl der Betroffenen (Quelle: LUNG)

Die Berechnungen (nach VBEB) zeigen laut Landesamt,... dass im Einwirkungsbereich der zu untersuchenden Straßenabschnitte 520 Einwohner Pegeln > 55 dB(A) beim Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{DEN}) und 589 Einwohner Pegeln > 45 dB(A) beim Nacht-Lärmindex (L_{night}) ausgesetzt sind.

Die Anzahl der Betroffenen mit Überschreitungen der Auslösewerte von 65 dB(A) für den L_{DEN} beträgt 221 Einwohner und von 55 dB(A) für den L_{night} beträgt 229 Einwohner.

Insgesamt 102 Einwohner sind Pegeln oberhalb der Auslösewerte für das Umwelthandlungsziel zur Vermeidung von Gesundheitsgefahren von > 70 dB(A) beim Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{DEN}) ausgesetzt. Beim Nacht-Lärmindex (L_{night}) von > 60 dB(A) sind dies 108 Einwohner.

Von den Betroffenen mit Überschreitungen der Auslösewerte von 65 dB(A) für den L_{DEN} wohnen 92,4 % im Verlauf der L12, bei den Betroffenen mit Überschreitungen der Auslösewerte von 70 dB(A) für den L_{DEN} sind es rund 98 %.

Zusammenfassend ergibt sich aus der durchgeführten Lärmkartierung eine verbesserungsbedürftige Situation im Verlauf der L12 mit über 100 betroffenen Anwohnern, die ganztägig und in der Nacht sehr hohen Belastungen durch Straßenverkehrslärm ausgesetzt sind, die sich im Bereich der Lärmsanierungswerte und damit der Grenze zur schädlichen Umwelteinwirkung im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes befinden.

In den Lärmpegel- und Konfliktkarten in den Anlagen 1 und 2 sind die berücksichtigten Wohngebäude durch eine blaue Schraffur gekennzeichnet.

Schulen und Krankenhäuser sind durch die betrachteten Hauptverkehrsstraßen keinen relevanten Lärmimmissionen ausgesetzt.

5 Maßnahmenplanung

5.1 Detaillierte Beschreibung der Lärmsituation an der L12

Aus den Lärmpegel- und Konfliktkarten in den Anlagen 1 und 2 ist deutlich erkennbar, dass sich die Gebäude mit Wohnnutzung und damit die Betroffenen nicht gleichmäßig über den Verlauf der L12 zwischen dem Kreisverkehr an der Westtangente und dem Abzweig zum Philosophenweg verteilen.

Der südlichste Abschnitt der Schweriner Straße vom Kreisverkehr bis in Höhe der Einmündung zur Querstraße weist keine Wohngebäude in den in den Konfliktkarten gekennzeichneten Bereichen aus. Maßnahmen im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind somit für diesen Bereich nicht erforderlich.



Abbildung 4: Schweriner Straße stadtauswärts in Höhe Querstraße

Im weiteren Verlauf stadteinwärts führt die Schweriner Straße durch einen Teil des Westfriedhofes. Am Rand des Friedhofsgeländes befinden sich mit den Gebäuden Schweriner Straße 44 und 46 zwei Wohngebäude im Bereich der Auslösewerte von $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$. Bei beiden Gebäuden sind die straßenzugewandten Nordwestfassaden betroffen.



Abbildung 5: Schweriner Straße 44 und 46



Abbildung 6: Schweriner Straße im Bereich des Westfriedhofes

Weiter stadteinwärts wechseln sich Bereiche mit Wohngebäuden zwischen den Einmündungen zum Lindenweg und Rosenweg, einem Kleingartengelände gegenüber der Einmündung zur Bürgermeister-Haupt-Straße und einem durch den Hanse Hof, einer Tankstelle und einem Kino geprägten Bereich nördlich der Einmündung zum Klußer Damm ab.



Abbildung 7: Schweriner Straße in Höhe Lindenweg



Abbildung 8: Schweriner Straße in Höhe Hanse Hof

Die sich nördlich anschließenden, westlich der Schweriner Straße gelegenen Wohngebäude Schweriner Straße 2 bis 14 weisen Abstände von ca. 25 m bis zu ca. 45 m vom Fahrbahnrand auf, so dass diese Gebäude außerhalb der in den Konfliktkarten gekennzeichneten Bereiche liegen. Die gegenüberliegenden Gebäude Schweriner Straße 1 bis 15 weisen Pegel von $> 65 \text{ dB(A)}$ beim L_{DEN} auf, an der Fassade des Gebäudes Nr. 17 wird ein Pegel von 71 dB(A) erreicht.



Abbildung 9: Schweriner Straße 1 bis 15

Ab der Kreuzung am Schweriner Tor verläuft die L12 weiter als Dr.-Leber-Straße und bildet den südöstlichen Altstadtstrand. In dem Abschnitt zwischen der Dankwartstraße und dem Turnerweg werden Pegel von > 71 dB(A) beim L_{DEN} erreicht. In diesem Abschnitt ist auf Grund der größtenteils drei bis viergeschossigen Wohnbebauung eine hohe Betroffenheit gegeben.



Abbildung 10: Dr.-Leber-Straße - Höhe Schweriner Straße - Blickrichtung Ost



Abbildung 11: Dr.-Leber-Straße - Höhe Vogelsang - Blickrichtung Ost

Im Bereich zwischen dem Wohngebäude Dr.-Leber-Straße 26 und der Kreuzung Dr.-Leber-Straße – Kanalstraße – Hochbrücke liegen keine Wohngebäude innerhalb der in den Konfliktkarten gekennzeichneten Bereichen.



Abbildung 12: Dr.-Leber-Straße mit Kreuzungsbereich Kanalstraße/Hochbrücke

Im weiteren Verlauf bis zur Einmündung Rostocker Straße – Philosophenweg führt die L12 über die 1970 erbaute Hochbrücke. Die Trassenführung erfolgte in unmittelbarer Nähe zu den Wohngebäuden im Bleicherweg und überbrückt den Straßenzug Platter Kamp zwischen den Hausnummern 6 und 8.



Abbildung 13: Ansicht Wohnbebauung Bleicherweg von der Hochbrücke

Die Abstände zwischen den Gebäuden Platter Kamp 6 und 8 und dem Rand der Hochbrücke betragen nur wenige Meter.



Abbildung 14: Ansicht Wohnbebauung Platter Kamp 1 - 6 von der Hochbrücke



Abbildung 15: Ansicht Wohnbebauung Platter Kamp 8 – 11 von der Hochbrücke

Kurz vor ihrem Ende verläuft die Hochbrücke parallel zur Wohnbebauung Rostocker Straße 44 bis 65.



Abbildung 16: Ansicht Wohnbebauung Rostocker Straße 44 – 65

Hier werden an der Wohnbebauung fast durchgängig Pegel von $> 71 \text{ dB(A)}$ beim L_{DEN} erreicht. Auch in diesem Abschnitt ist auf Grund der größtenteils drei bis viergeschossigen Wohnbebauung eine hohe Betroffenheit gegeben.

An der Einmündung Rostocker Straße – Philosophenweg endet der Bereich der Lärmkartierung.

5.2 Bereits umgesetzte Maßnahmen zur Lärminderung

In den vergangenen Jahren konnte durch die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur eine spürbare Entlastung der Straßen vom Verkehr im Bereich der Hansestadt Wismar erreicht werden. Insbesondere für die Straßenabschnitte im Verlauf der ehemaligen B105 (Lübsche Straße, Dahlmannstraße, Dr.-Leber-Straße, Rostocker Straße und Am Weißen Stein) konnten durch den Neubau der A20 (Eröffnung 1997) und der Westtangente im Verlauf der B106 (Eröffnung 1999) deutliche verkehrliche Entlastungen und damit auch eine Reduzierung der Geräusch- und Luftschadstoffimmissionen erreicht werden.

Die Osttangente (Eröffnung 2003) entlastet insbesondere die Bereiche Dargetzow, Wismar Ost und Schwanzenbusch.

Durch die genannten Straßenabschnitte verfügt die Hansestadt Wismar über eine weitgehend vollständige Ortsumgehung, so dass für die aktuellen Verkehrsmengen im Stadtgebiet davon ausgegangen werden kann, dass diese durch den Quell- und Zielverkehr der Anwohner, Pendler, Besucher und des Lieferverkehrs bedingt sind und der verbleibende Durchgangsverkehr nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Die Möglichkeiten für eine weitere Verringerung des Durchgangsverkehrs können somit als weitestgehend ausgeschöpft angesehen werden.

5.3 Ermittlung des Handlungsbedarfes

Für den Abschnitt der Schweriner Straße zwischen dem Kreisverkehr an der Westtangente und der Einmündung zur Querstraße besteht mangels Betroffenheit kein Handlungsbedarf im Rahmen des Lärmaktionsplanes.

Auch für den Verlauf der L12 im Bereich der Hochbrücke besteht kein Handlungsbedarf im Rahmen des Lärmaktionsplanes, da die Hochbrücke baufällig und mittelfristig durch ein Nachfolgebauwerk zu ersetzen ist. Es ist davon auszugehen, dass bei der Neuplanung die 16. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz Anwendung finden wird. Schallschutzmaßnahmen für die betroffenen Wohngebäude im Bleicherweg, der Rostocker Straße und am Platten Kamp werden im Rahmen des Neubauvorhabens dimensioniert und umgesetzt werden müssen.

Für den verbleibenden Abschnitt von der Einmündung zur Querstraße stadteinwärts bis einschließlich der Dr.-Leber-Straße bis zur Kreuzung Dr.-Leber-Straße – Kanalstraße – Hochbrücke wird Handlungsbedarf zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen und Gesundheitsgefahren auf Grund hoher Betroffenheit gesehen.

5.4 Prüfung möglicher Maßnahmen

5.4.1 Verkehrsverlagerung

Wie in Abschnitt 5.2 dargestellt, verfügt die Hansestadt Wismar über eine weitgehend vollständige Ortsumgehung, so dass für die aktuellen Verkehrsmengen im Stadtgebiet davon ausgegangen werden kann, dass diese durch den Quell- und Zielverkehr verursacht werden. Weitere Möglichkeiten für eine Verringerung des Durchgangsverkehres werden nicht gesehen.

Eine theoretisch ebenfalls mögliche Reduzierung der Verkehrsströme auf der L12 durch Verteilung des Verkehrs auf zur L12 nahezu parallel verlaufende Straßenzüge scheidet mangels geeigneter Straßen aus und wird auch nicht als zielführend erachtet, da die Bündelung der Hauptverkehrsströme auf wenige Straßen die Lärmbelastung auf relativ kleine Flächen konzentriert, dadurch eine Verlärmung weiter Stadtgebiete verhindert und die Anzahl vom Straßenverkehrslärm Betroffener im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie minimiert.

5.4.2 Aktive Lärmschutzmaßnahmen durch Lärmschutzwände und -wälle

Auf Grund der innerstädtischen Lage der L12 und den damit verbundenen Gebäudestrukturen und Grundstücksverhältnissen sowie der Anzahl an Einmündungen, Kreuzungen und Grundstückszufahrten ist aus Sicht des Immissionsschutzes kein sinnvoller und städtebaulich vertretbarer aktiver Schallschutz durch Lärmschutzwände und/oder -wälle im in Rede stehenden Abschnitt der L12 möglich.

5.4.3 Lärmoptimierte Fahrbahnoberflächen

Durch die Entwicklungen der letzten Jahrzehnte in der Automobiltechnik wurden die Antriebsgeräusche immer weiter reduziert, so dass bei heutigen Pkw das Rollgeräusch bereits ab Geschwindigkeiten von etwas über 30 km/h das Gesamtgeräusch dominiert. Das Rollgeräusch entsteht aus der Wechselwirkung des Reifens mit der Fahrbahn, wobei die Beschaffenheit der Fahrbahnoberfläche entscheidend ist. Der Einfluss der Fahrbahn auf das Rollgeräusch beträgt nach dem Bericht zum FE-Vorhaben 03.293/1995/MRB des BMVBW Einfluss der Fahrbahntextur auf das Reifen-Fahrbahn-Geräusch mehr als 10 dB.

Während für Geschwindigkeiten von über 60 km/h schon hinreichende Erfahrungen aus der Vergangenheit mit lärm mindernden Belägen vorliegen, werden erst seit wenigen Jahren auch lärmtechnisch optimierte Deckschichten für Geschwindigkeiten bis zu 50 km/h eingebaut und akustisch auf deren Eignung für den Einsatz auf innerstädtischen Straßen hin untersucht.

Zu nennen sind hier insbesondere der Splittmastixasphalt lärmarm (SMA LA), die dünne Schicht im Heißeinbau auf Versiegelung (DSH-V) und der sogenannte Düsseldorfer Asphalt (LOA 5 D).

Vor allem für den Düsseldorfer Asphalt liegen erste vielversprechende Daten aus den Erfahrungen mit aus Mitteln des Zukunftsinvestitionsgesetzes vom 2.03.2009 finanzierten Fahrbahnsanierungen vor. Eine Abfrage des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) ergab für 64 Projekte in Nordrhein-Westfalen, bei denen für eine Deckschichterneuerung der Düsseldorfer Asphalt verwendet wurde, Pegelminderungen von bis zu 6,7 dB(A). Laut Angaben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern kann im Mittel eine Pegelminderung von 3 dB(A) angesetzt werden. Eine Pegelminderung von 3 dB(A) entspräche einer Reduzierung der Verkehrsstärke auf die Hälfte.

Hinsichtlich der Mehrkosten für den Einbau (Decke und Binder) von LOA 5 D im Vergleich zur Standardbauweise SMA 08 S gibt das Amt für Verkehrsmanagement der Landeshauptstadt Düsseldorf für das Jahr 2007 ca. 7 % und für 2008 ca. 6% an. Für die Maßnahmen im Jahr 2009 wird der Mittelpreis für beide Deckschichten mit 18 € pro Quadratmeter angegeben, der ohnehin anstehende Ersatz der beschädigten Deckschichten war also ohne Mehrkosten möglich.

Für den Zeitraum bis zur ersten Fortschreibung des Lärmaktionsplanes 2018 soll auf Grund der hohen städtebaulichen Verträglichkeit und der hohen erreichbaren Pegelminderung vorrangig die Möglichkeit des Einsatzes des Düsseldorfer Asphaltes für den in Rede stehenden Abschnitt der L12 und darüber hinaus für weitere verkehrlich stark belastete kommunale Straßen im Bereich der Hansestadt Wismar geprüft werden. Ein sukzessiver Ersatz der bisherigen Deckschichten durch den Düsseldorfer Asphalt wäre dann im Rahmen von Umbau-, Neubau- und Sanierungsmaßnahmen abschnittsweise denkbar.

Die Prüfung soll neben dem Düsseldorfer Asphalt LOA 5 D auch weitere lärmoptimierte Fahrbahnoberflächen einschließen.

5.4.4 Geschwindigkeitsbeschränkung Tempo 30

Durch eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h lassen sich auf Asphalt Pegelreduzierungen von 2 bis 3 dB(A), bei Pflaster sogar um bis zu 5 dB(A) erreichen.

Für den Verlauf der L12 könnte die Möglichkeit einer Geschwindigkeitsreduzierung geprüft werden, wenn der Einsatz des Düsseldorfer Asphaltes (oder einer anderen lärmoptimierten Fahrbahndecke) ausscheiden sollte.

Für die Prüfung der Möglichkeit einer Geschwindigkeitsreduzierung sind die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11.2007 heranzuziehen. Da nach Abschnitt 2.1 der Richtlinien für die Bestimmung der Immissionsorte und die Berechnung der Beurteilungspegel die Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90 maßgebend sind, ist ergänzend zur vorliegenden Lärmkartierung nach VBUS eine zusätzliche Prognose der Verkehrsräuschemissionen nach RLS-90 erforderlich.

6 Ruhige Gebiete

Eine Zielsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie ist auch die Vorsorge gegen Umgebungslärm. Hierfür definiert die Richtlinie *ruhige Gebiete*, die vor einer Zunahme der Einwirkung von anthropogen verursachtem Lärm geschützt werden sollen. Die Umgebungslärm-Richtlinie unterscheidet wieder zwischen ruhigen Gebieten in Ballungsräumen und ruhigen Gebieten auf dem Land.

Unter einem *ruhigen Gebiet auf dem Land* wird ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist verstanden.

Entsprechend der LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung ist ein Anhaltspunkt für die Festlegung ruhiger Gebiete zumindest dann gegeben, wenn Pegelwerte von $L_{DEN}=40$ dB(A) nicht überschritten werden.

Für den Bereich der Hansestadt Wismar liegt für keine der oben genannten relevanten Lärmquellen eine flächendeckende Kartierung vor. Alle bisher im Stadtbereich durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen und Berechnungen, einschließlich der dem Lärmaktionsplan zu Grunde liegenden Lärmpegelkarten des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, konzentrieren sich auf Emissions- und Immissionsschwerpunkte, also die Bereiche mit den höchsten zu erwartenden Pegelwerten.

In Ermangelung einer verlässlichen Datengrundlage für die Ermittlung von Gebieten mit Pegelwerten von maximal $L_{DEN}=40$ dB(A) ist mittelfristig für den Bereich der Hansestadt Wismar keine Festlegung von ruhigen Gebieten vorgesehen.

7 Beteiligung der Öffentlichkeit

Der Prozess der Lärmaktionsplanung ist ein fortschreitender Prozess bei dem entsprechend des § 47d BImSchG die Öffentlichkeit aufgefordert ist, an der Festlegung von Zielen und Inhalten der Lärmaktionsplanung mitzuwirken.

Anmerkungen, Hinweise und Vorschläge im Rahmen der Aktionsplanung werden gerne entgegen genommen und können an die federführende Behörde bei der Hansestadt Wismar

Hansestadt Wismar
Bauamt
Abteilung Planung
Kopenhagener Straße 1
23966 Wismar

gerichtet werden.

8 Literaturverzeichnis

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der aktuellen Fassung
- [2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036)
- [3] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), herausgegeben vom Bundesminister für Verkehr, Ausgabe 1990
- [4] Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11.2007
- [5] Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung - 34. BImSchV) vom 6. März 2006 (BGBl. I S. 516)
- [6] 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
- [7] Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005 (BGBl. 2005 I S. 1794)
- [8] LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung - Aktualisierte Fassung vom 18. Juni 2012 - AG Lärmaktionsplanung des LAI
- [9] KÜNFTIGE LÄRMSCHUTZPOLITIK - Grünbuch der Europäischen Kommission - Brüssel 1996 - DE/11/96/03030100.P00 (EN)
- [10] Bekanntmachung der Vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Abs. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) vom 22. Mai 2006 im Bundesanzeiger Jahrgang 58 Nummer 154 a vom 17. August 2006 - ISSN 0720-6100
- [11] ImmSchZustLVO M-V - Immissionsschutz-Zuständigkeitslandesverordnung Landesverordnung über die Zuständigkeit der Immissionsschutzbehörden-Mecklenburg-Vorpommern - vom 12. Februar 2015 - Gl.-Nr.: 200-6-78 (GVObI. M-V 2015 S. 75)
- [12] Lärmindernde Fahrbahnbeläge - Ein Überblick über den Stand der Technik - Texte 20/2014 - Umweltbundesamt vom März 2014 - ISSN 1862-4804
- [13] Einfluss der Fahrbahntextur auf das Reifen-Fahrbahn-Geräusch, Schriftenreihe Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 847

- [14] Erfahrungen mit lärmarmen Fahrbahnoberflächen in Nordrhein-Westfalen -
Berichterstattung: Thomas Pryzbilla - Landesamt für Natur, Umwelt und
Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
- [15] Lärmoptimierte Asphaltbetone für Städte - LOA 5 D - Erfahrungen aus der
Sicht eines Auftragsgebers - Amt für Verkehrsmanagement Landeshauptstadt
Düsseldorf - Vortrag anlässlich des 12. Chemnitzer Fachseminars Schall-
Immissionsschutz
- [16] Ergebnisse der Lärmkartierung für Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio.
Kraftfahrzeugen pro Jahr für die Hansestadt Wismar - TÜV-Auftrags-Nr.: 8000
632 856/908SST115 vom Juni 2012 - TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co.
KG Rostock

9 **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Ausschnitt Kartierungsumfang der Stufe 2 für Schienenwege (Quelle: EBA)	6
Abbildung 2: Übersicht Straßenabschnitte (Quelle: LUNG)	9
Abbildung 3: Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung (Quelle: LUNG)	12
Abbildung 4: Schweriner Straße stadtauswärts in Höhe Querstraße	14
Abbildung 5: Schweriner Straße 44 und 46	15
Abbildung 6: Schweriner Straße im Bereich des Westfriedhofes	15
Abbildung 7: Schweriner Straße in Höhe Lindenweg	16
Abbildung 8: Schweriner Straße in Höhe Hanse Hof	16
Abbildung 9: Schweriner Straße 1 bis 15	17
Abbildung 10: Dr.-Leber-Straße - Höhe Schweriner Straße - Blickrichtung Ost	17
Abbildung 11: Dr.-Leber-Straße - Höhe Vogelsang - Blickrichtung Ost	18
Abbildung 12: Dr.-Leber-Straße mit Kreuzungsbereich Kanalstraße/Hochbrücke	18
Abbildung 13: Ansicht Wohnbebauung Bleicherweg von der Hochbrücke	19
Abbildung 14: Ansicht Wohnbebauung Platter Kamp 1 - 6 von der Hochbrücke	19
Abbildung 15: Ansicht Wohnbebauung Platter Kamp 8 – 11 von der Hochbrücke	20
Abbildung 16: Ansicht Wohnbebauung Rostocker Straße 44 – 65	20

10 Anlagen

Die Lärm- und Konfliktkarten sind unverändert aus der Schalltechnischen Untersuchung Ergebnisse der Lärmkartierung für Hauptverkehrsstraßen mit über 3 Mio. Kraftfahrzeugen pro Jahr für die Hansestadt Wismar der TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG Rostock übernommen worden.

Anlage 1 Lärmkarten

Anlage 1.1 Lärmsituation für den Tag-Abend-Nachtzeitraum (L_{DEN})

Anlage 1.2 Lärmsituation für den Nachtzeitraum (L_{Night})

Anlage 2 Konfliktkarten

Anlage 2.1 Konfliktkarten für den Tag-Abend-Nachtzeitraum (L_{DEN})

Anlage 2.2 Konfliktkarten für den Nachtzeitraum (L_{Night})



Legende

- Wohngebäude
- Krankenhäuser
- Schulen
- sonstige Gebäude
- Amtsgrenze
- Emission Straße

Pegelwerte L_{den} in dB(A)

- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- > 75

Maßstab: 1:7.500



Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG

Projekt: Erstellung von Lärmkarten
entsprechend EG-ULR II
für Straßenverkehr
Westliches Mecklenburg

Lärmkarte L_{den}
Straßennetz
Variante 1
Stadt Wismar
Anlage: 1.1.1
Maßstab: 1:7.500

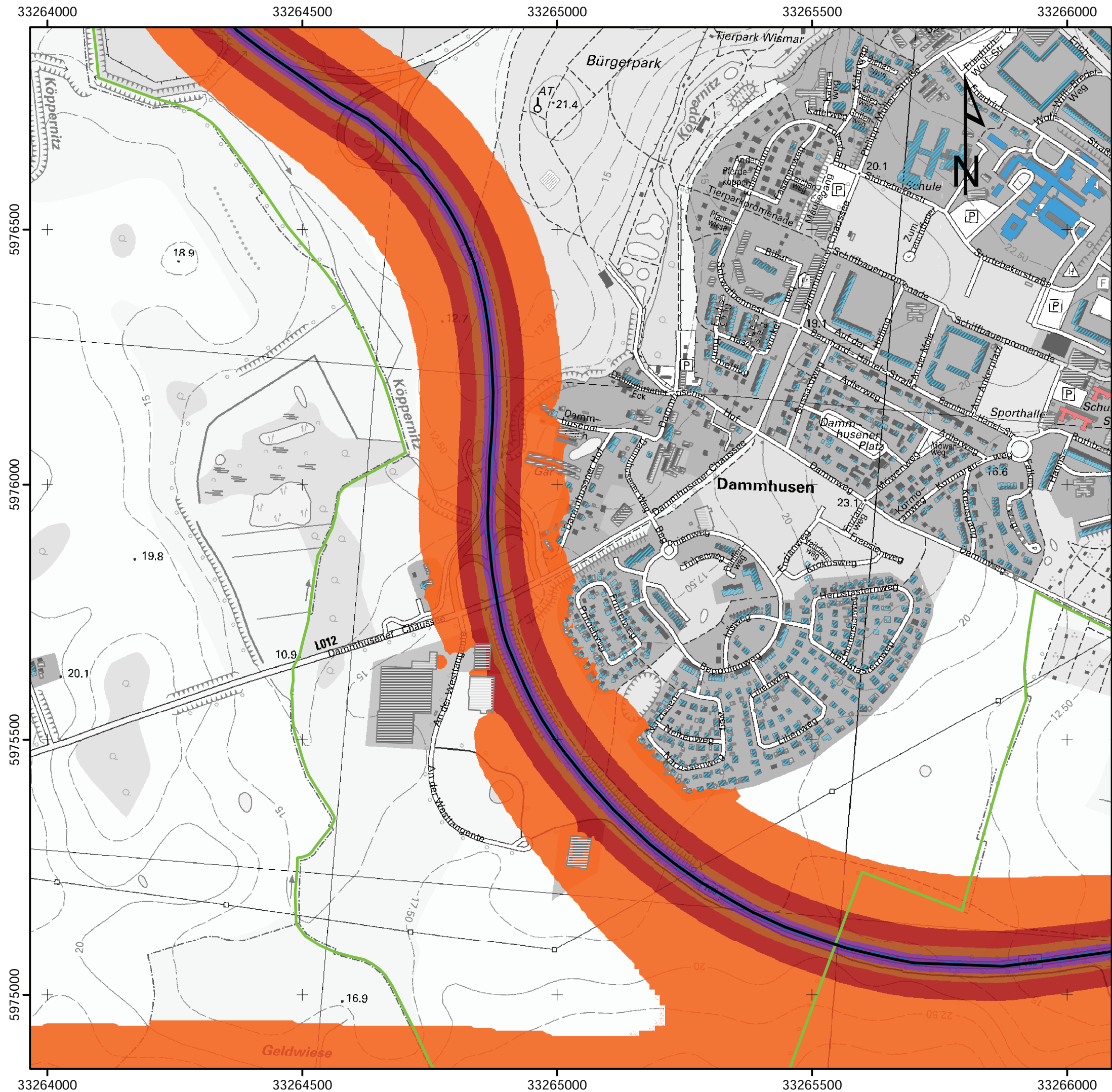
bearbeitet: D. Meister

Proj.-Nr.: 908SST115

gezeichnet: C. Pommerenke

Datum: Juni 2012

geprüft: D. Meister



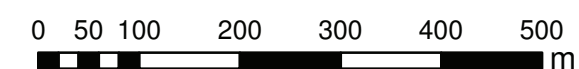
Legende

- Wohngebäude
- Krankenhäuser
- Schulen
- sonstige Gebäude
- Amtsgrenze
- Emission Straße

Pegelwerte L_{den} in dB(A)

- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- > 75

Maßstab: 1:7.500



Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG

Projekt: Erstellung von Lärmkarten
entsprechend EG-ULR II
für Straßenverkehr
Westliches Mecklenburg

Lärmkarte L_{den}
Straßennetz
Variante 1
Stadt Wismar
Anlage: 1.1.2
Maßstab: 1:7.500

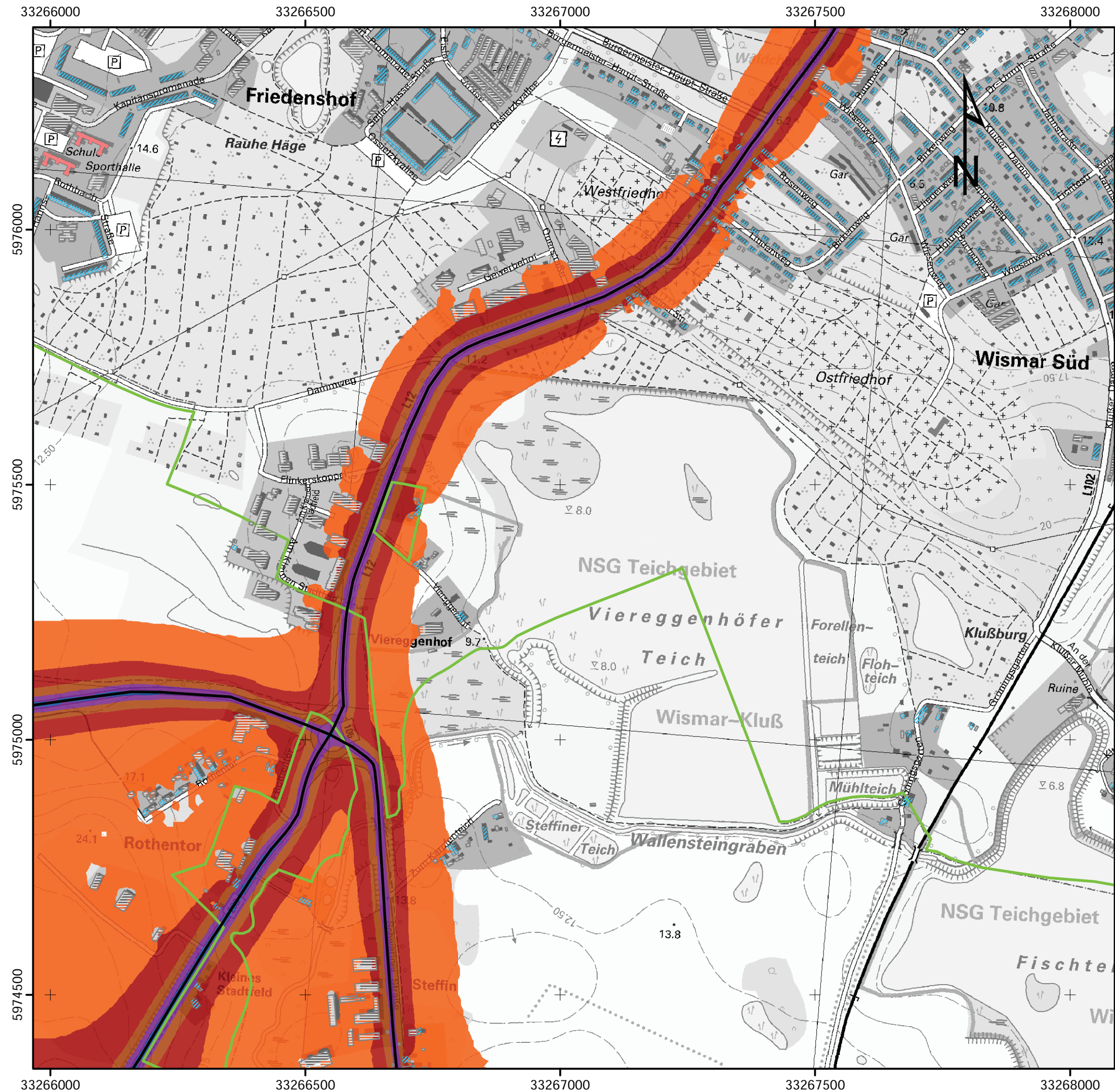
bearbeitet: D. Meister

Proj.-Nr.: 908SST115

gezeichnet: C. Pommerenke

Datum: Juni 2012

geprüft: D. Meister



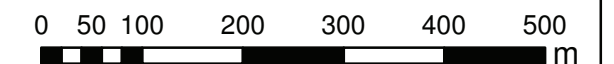
Legende

- Wohngebäude
- Krankenhäuser
- Schulen
- sonstige Gebäude
- Amtsgrenze
- Emission Straße

Pegelwerte L_{den} in dB(A)

- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- > 75

Maßstab: 1:7.500



Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG

Projekt: Erstellung von Lärmkarten
entsprechend EG-ULR II
für Straßenverkehr
Westliches Mecklenburg

Lärmkarte L_{den}
Straßennetz
Variante 1
Stadt Wismar
Anlage: 1.1.3
Maßstab: 1:7.500

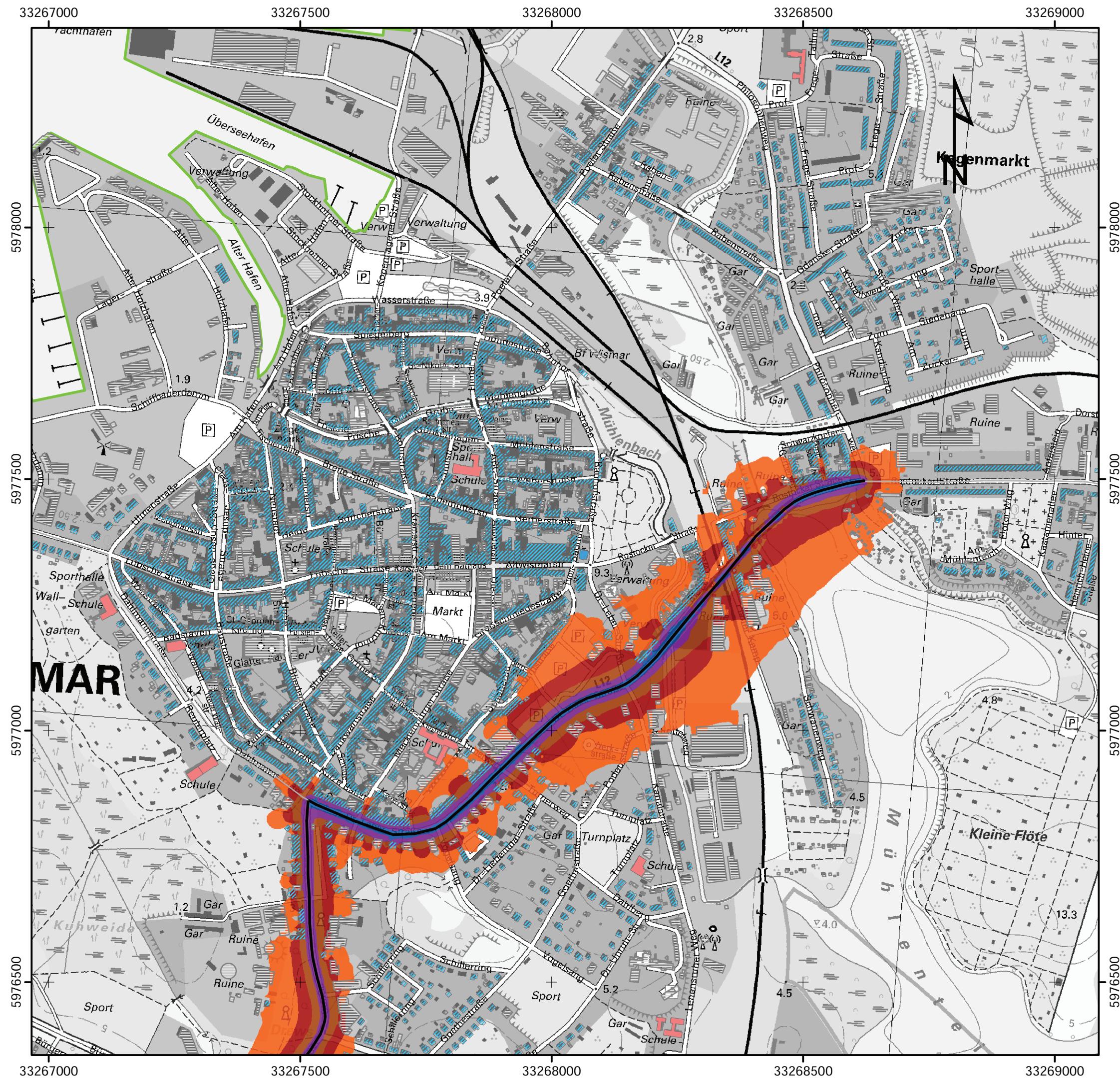
bearbeitet: D. Meister

Proj.-Nr.: 908SST115

gezeichnet: C. Pommerenke

Datum: Juni 2012

geprüft: D. Meister



Legende

-  Wohngebäude
 Krankenhäuser
 Schulen
 sonstige Gebäude
 Amtsgrenze
 Emission Straße

Pegelwerte

$$L_{den}$$

in dB(A)

- | | |
|---|---------|
|  | 55 - 60 |
|  | 60 - 65 |
|  | 65 - 70 |
|  | 70 - 75 |
|  | > 75 |

Maßstab: 1:7.500



Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG

Projekt: Erstellung von Lärmkarten
entsprechend EG-ULR II
für Straßenverkehr
Westliches Mecklenburg

Lärmkarte L_{den}
Straßennetz
Variante 1
Stadt Wismar
Anlage: 1.1.4
Maßstab: 1:7.500

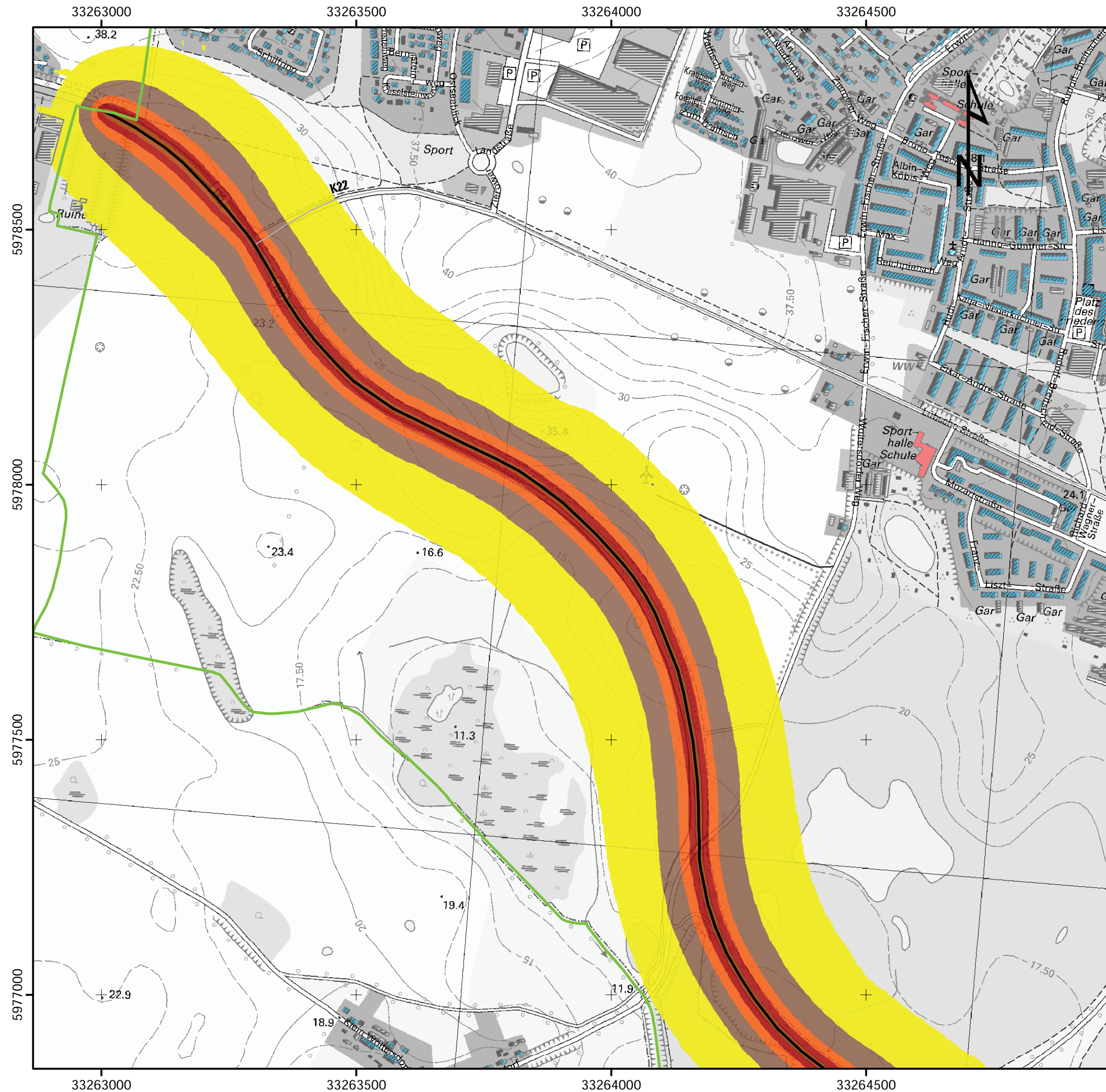
bearbeitet:	D. Meister
-------------	------------

Proj.-Nr.: 908SST115

gezeichnet: C. Pommerenke

Datum:	Juni 2012
--------	-----------

geprüft:	D. Meister
----------	------------



Legende

- Wohngebäude
- Krankenhäuser
- Schulen
- sonstige Gebäude
- Amtsgrenze
- Emission Straße

Pegelwerte L_{night} in dB(A)

- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- > 70

Maßstab: 1:7.500



Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG

Projekt: Erstellung von Lärmkarten
entsprechend EG-ULR II
für Straßenverkehr
Westliches Mecklenburg

Lärmkarte L_{night}
Straßennetz
Variante 1
Stadt Wismar
Anlage: 1.2.1
Maßstab: 1:7.500

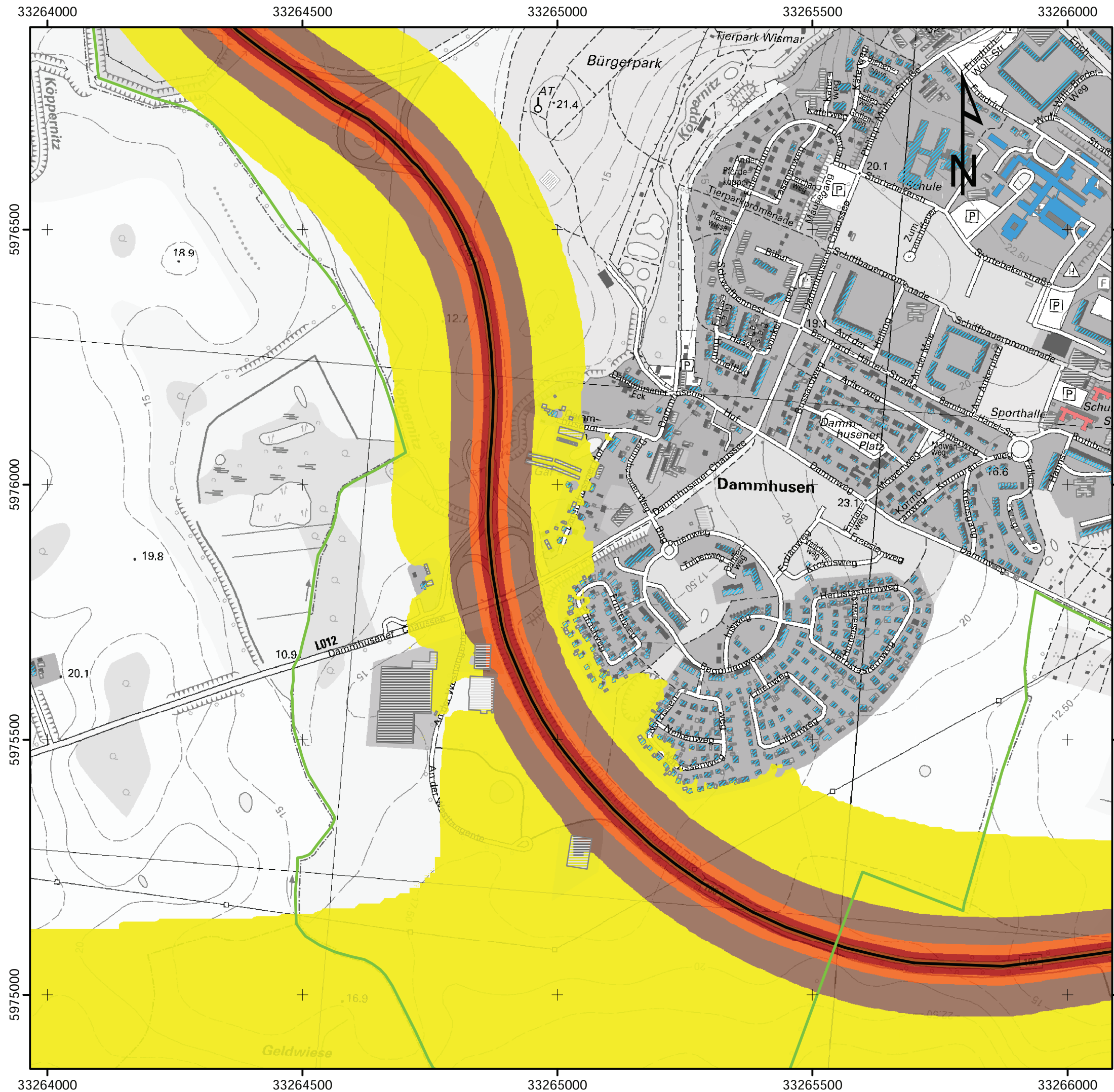
bearbeitet: D. Meister

Proj.-Nr.: 908SST115

gezeichnet: C. Pommerenke

Datum: Juni 2012

geprüft: D. Meister



Legende

-  Wohngebäude
-  Krankenhäuser
-  Schulen
-  sonstige Gebäude
-  Amtsgrenze
-  Emission Straße

Pegelwerte L_{night} in dB(A)

-  45 - 50
-  50 - 55
-  55 - 60
-  60 - 65
-  65 - 70
-  > 70

Maßstab: 1:7.500



Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG

Projekt: Erstellung von Lärmkarten
entsprechend EG-ULR II
für Straßenverkehr
Westliches Mecklenburg

Lärmkarte L_{night}
Straßennetz
Variante 1
Stadt Wismar
Anlage: 1.2.2
Maßstab: 1:7.500

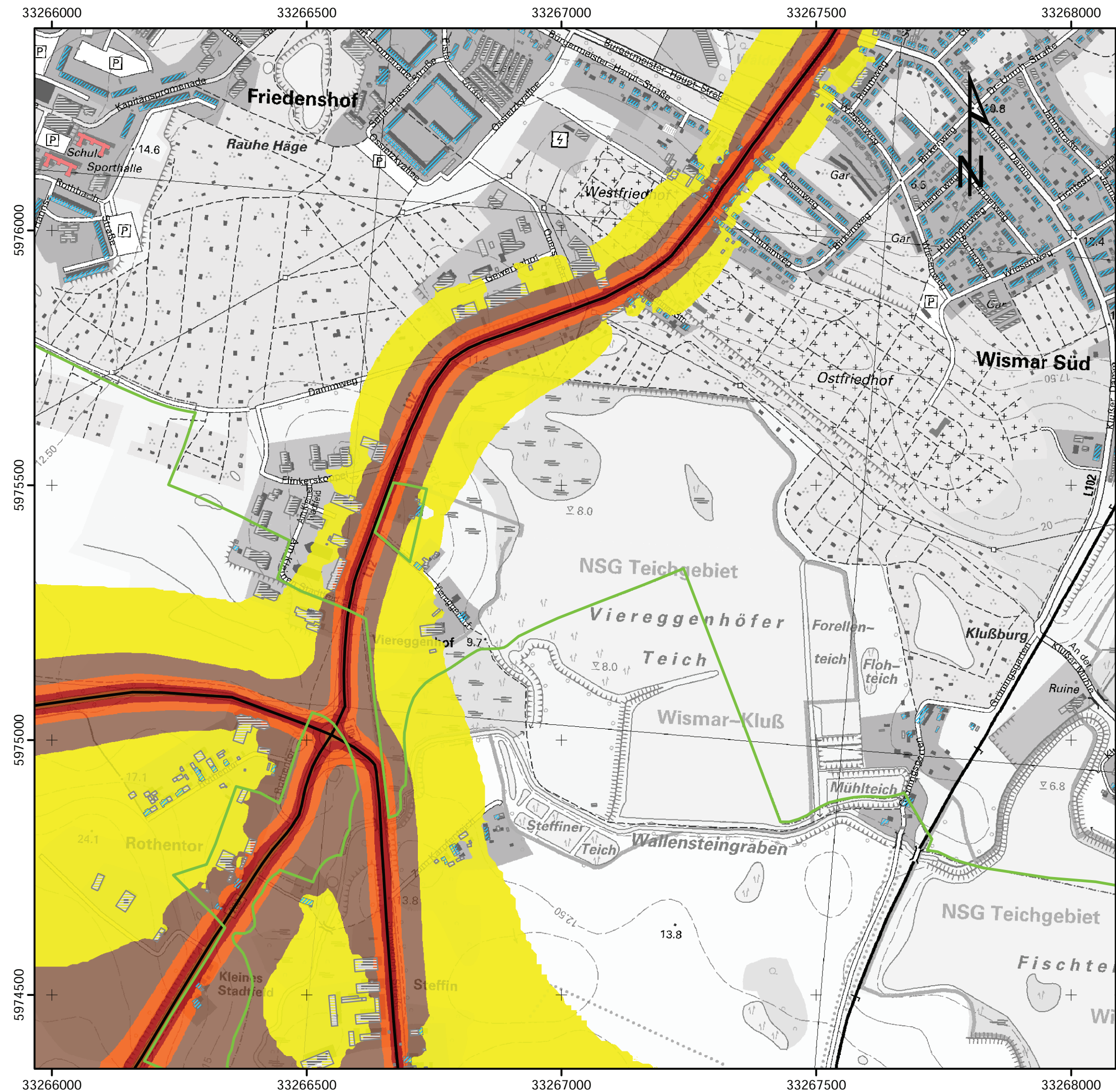
bearbeitet: D. Meister

Proj.-Nr.: 908SST115

gezeichnet: C. Pommerenke

Datum: Juni 2012

geprüft: D. Meister



Legende

-  Wohngebäude
-  Krankenhäuser
-  Schulen
-  sonstige Gebäude
-  Amtsgrenze
-  Emission Straße

Pegelwerte L_{night} in dB(A)

-  45 - 50
-  50 - 55
-  55 - 60
-  60 - 65
-  65 - 70
-  > 70

Maßstab: 1:7.500



Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG

Projekt: Erstellung von Lärmkarten
entsprechend EG-ULR II
für Straßenverkehr
Westliches Mecklenburg

Lärmkarte L_{night}
Straßennetz
Variante 1
Stadt Wismar
Anlage: 1.2.3
Maßstab: 1:7.500

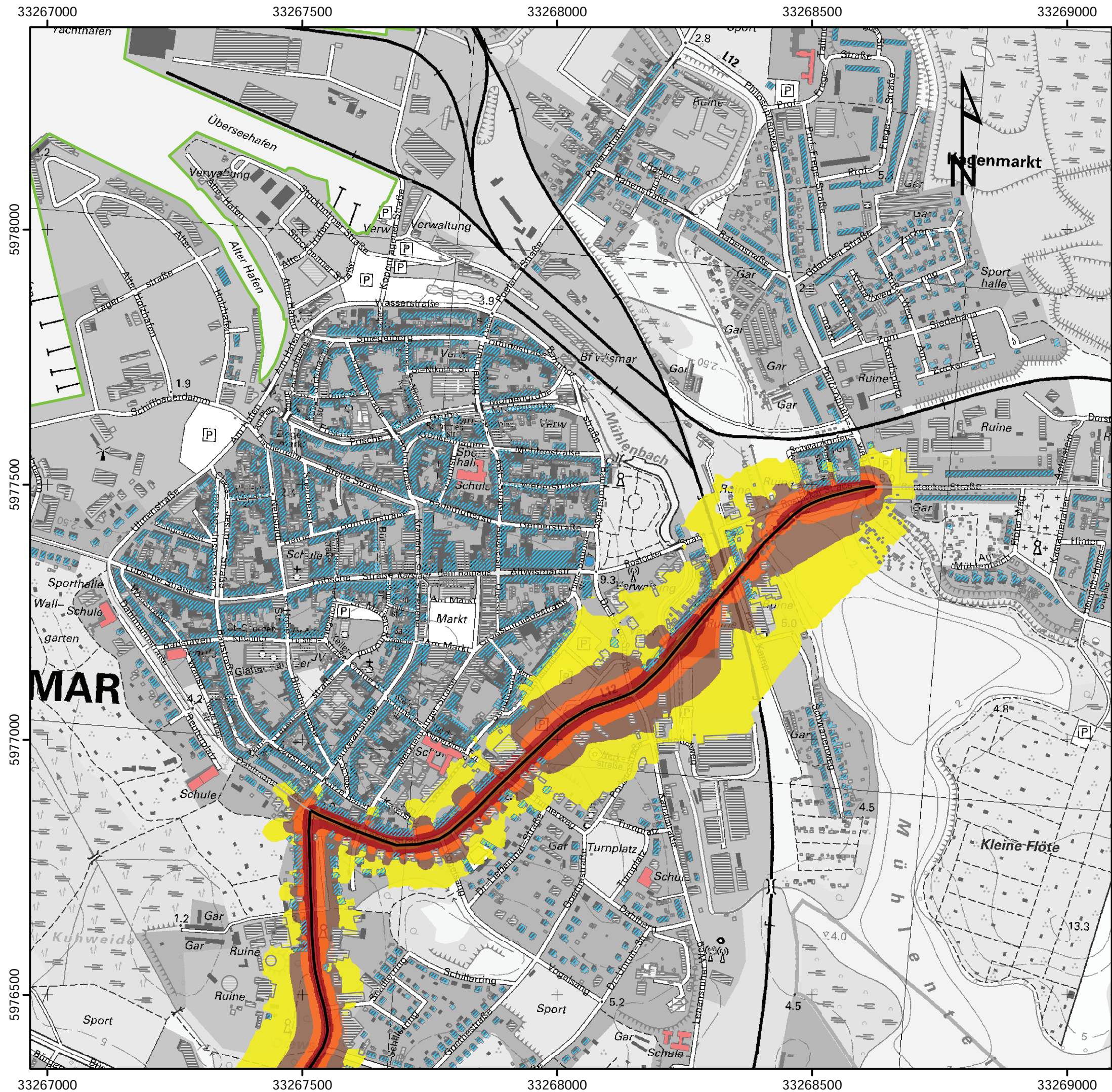
bearbeitet: D. Meister

Proj.-Nr.: 908SST115

gezeichnet: C. Pommerenke

Datum: Juni 2012

geprüft: D. Meister



Legende

-  Wohngebäude
-  Krankenhäuser
-  Schulen
-  sonstige Gebäude
-  Amtsgrenze
-  Emission Straße

Pegelwerte L_{night} in dB(A)

-  45 - 50
-  50 - 55
-  55 - 60
-  60 - 65
-  65 - 70
-  > 70

Maßstab: 1:7.500



Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG

Projekt: Erstellung von Lärmkarten
entsprechend EG-ULR II
für Straßenverkehr
Westliches Mecklenburg

Lärmkarte L_{night}
Straßennetz
Variante 1
Stadt Wismar
Anlage: 1.2.4
Maßstab: 1:7.500

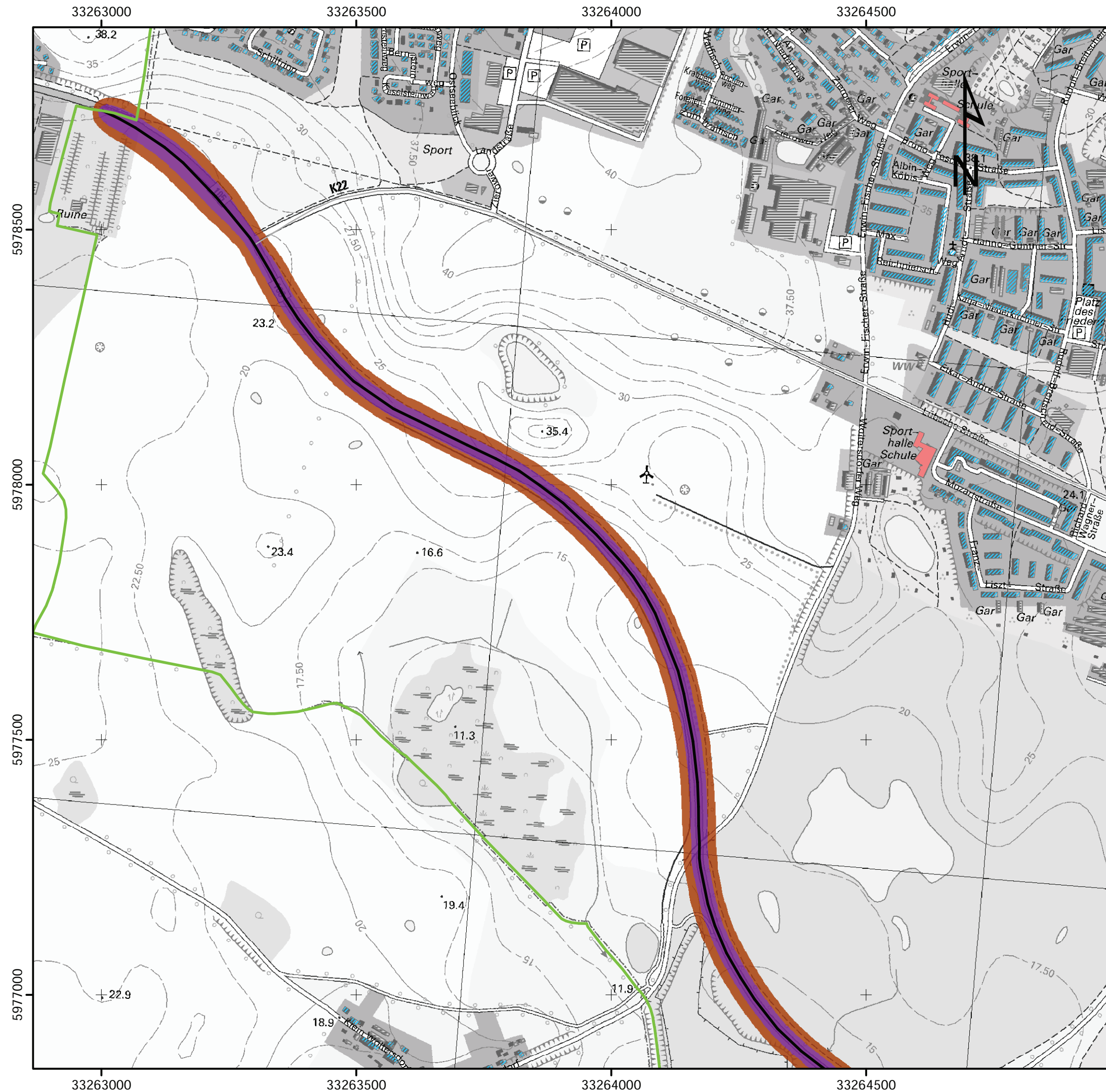
bearbeitet: D. Meister

Proj.-Nr.: 908SST115

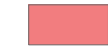
gezeichnet: C. Pommerenke

Datum: Juni 2012

geprüft: D. Meister



Legende

-  Wohngebäude
-  Krankenhäuser
-  Schulen
-  sonstige Gebäude
-  Amtsgrenze
-  Emission Straße

Pegelwerte L_{den} in dB(A)

-  ≥ 65
-  ≥ 71

Maßstab: 1:7.500



Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG

Projekt: Erstellung von Lärmkarten
entsprechend EG-ULR II
für Straßenverkehr
Westliches Mecklenburg

Konfliktkarte L_{den}
Straßennetz
Variante 1
Stadt Wismar
Anlage: 2.1.1
Maßstab: 1:7.500

bearbeitet: D. Meister

Proj.-Nr.: 908SST115

gezeichnet: C. Pommerenke

Datum: Juni 2012

geprüft: D. Meister



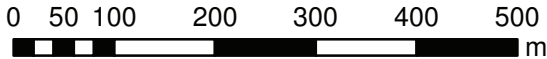
Legende

- Wohngebäude
- Krankenhäuser
- Schulen
- sonstige Gebäude
- Amtsgrenze
- Emission Straße

Pegelwerte
 L_{den}
in dB(A)

- ≥ 65
- ≥ 71

Maßstab: 1:7.500



Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG

Projekt: Erstellung von Lärmkarten
entsprechend EG-ULR II
für Straßenverkehr
Westliches Mecklenburg

Konfliktkarte L_{den}
Straßennetz
Variante 1
Stadt Wismar
Anlage: 2.1.2
Maßstab: 1:7.500

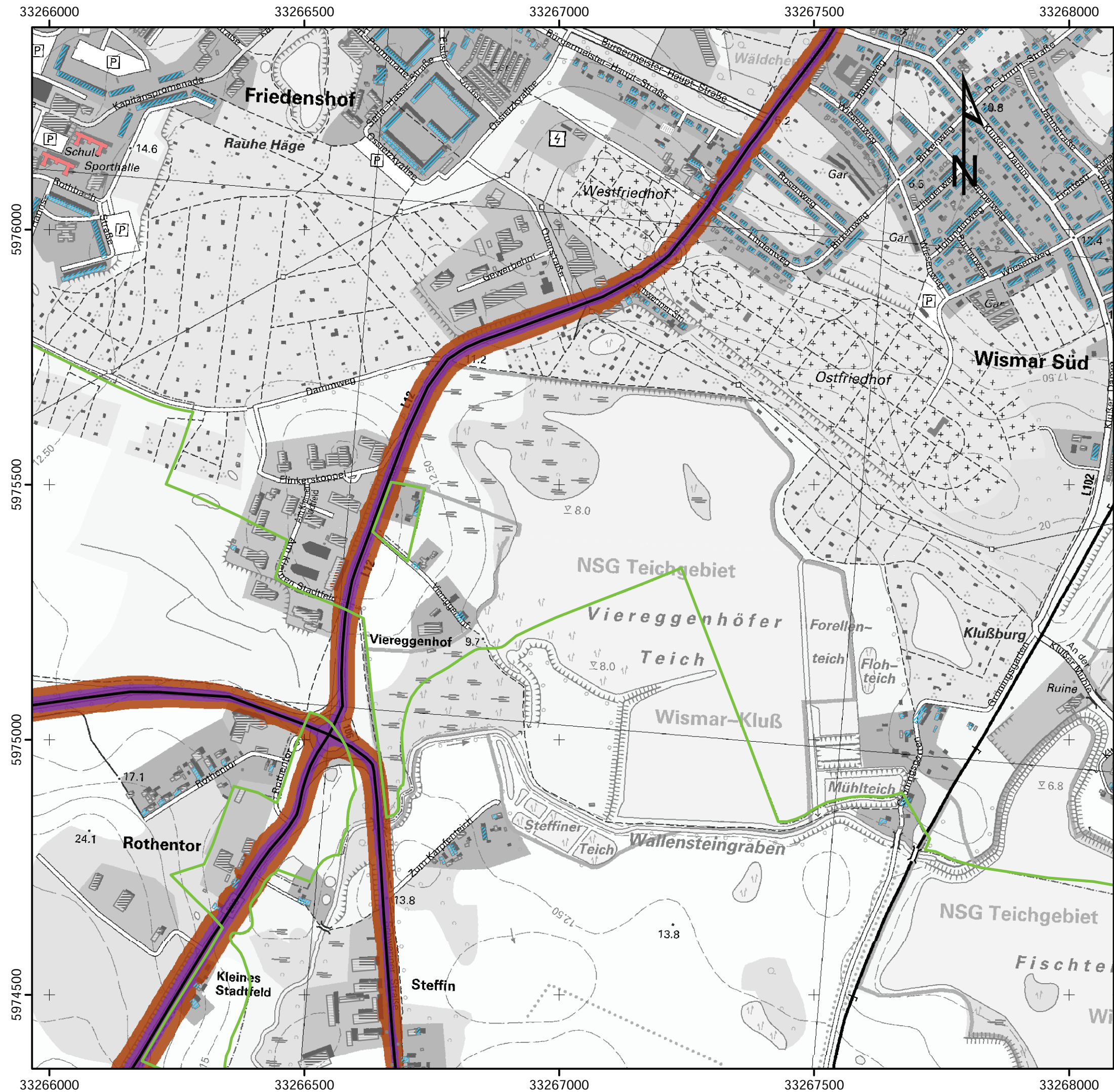
bearbeitet: D. Meister

Proj.-Nr.: 908SST115

gezeichnet: C. Pommerenke

Datum: Juni 2012

geprüft: D. Meister



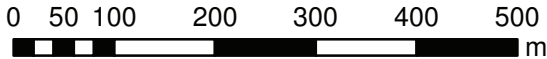
Legende

- Wohngebäude
- Krankenhäuser
- Schulen
- sonstige Gebäude
- Amtsgrenze
- Emission Straße

Pegelwerte
 L_{den}
in dB(A)

- ≥ 65
- ≥ 71

Maßstab: 1:7.500



Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG

Projekt: Erstellung von Lärmkarten
entsprechend EG-ULR II
für Straßenverkehr
Westliches Mecklenburg

Konfliktkarte L_{den}
Straßennetz
Variante 1
Stadt Wismar
Anlage: 2.1.3
Maßstab: 1:7.500

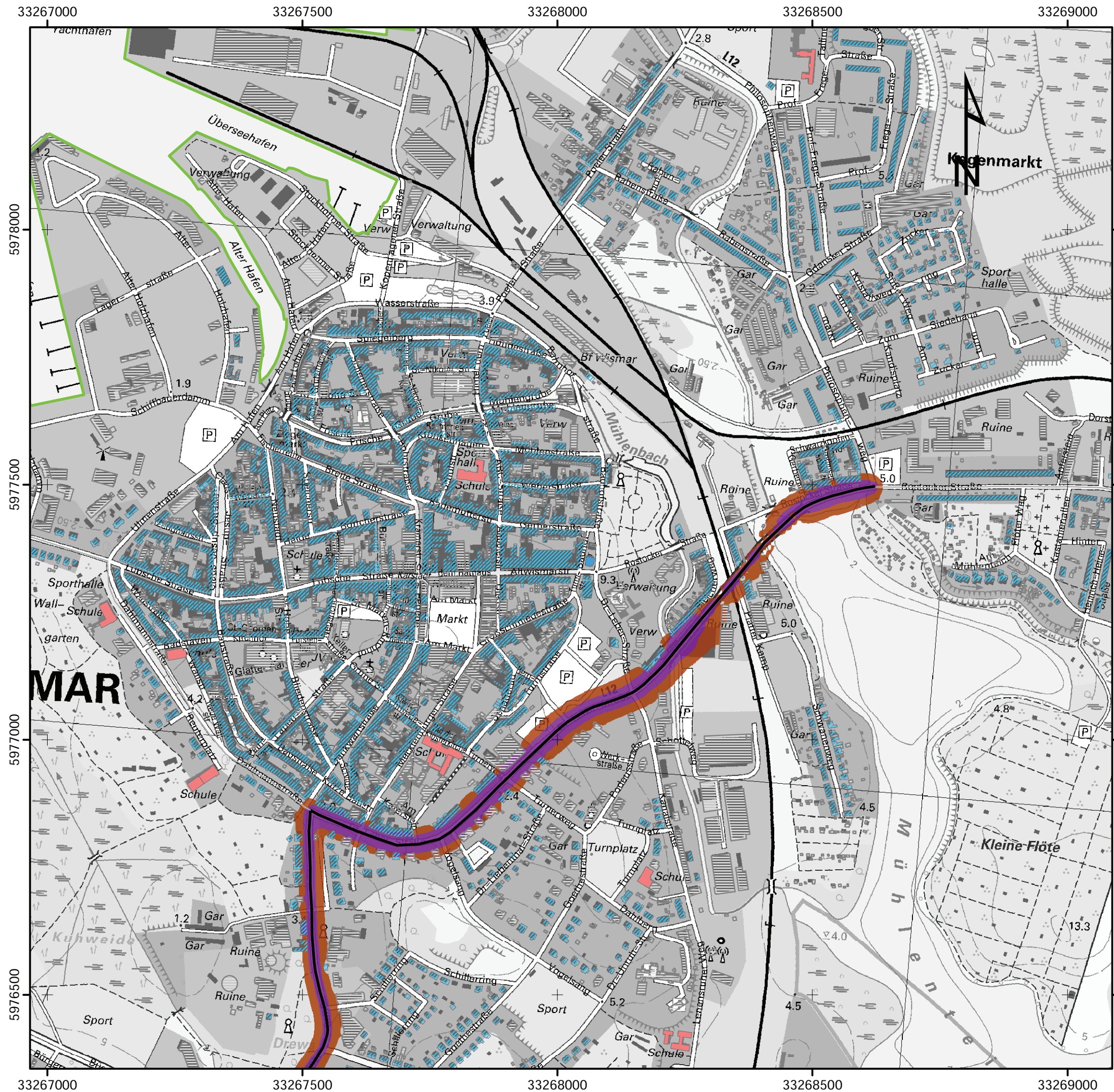
bearbeitet: D. Meister

Proj.-Nr.: 908SST115

gezeichnet: C. Pommerenke

Datum: Juni 2012

geprüft: D. Meister



Legende

- Wohngebäude
- Krankenhäuser
- Schulen
- sonstige Gebäude
- Amtsgrenze
- Emission Straße

Pegelwerte L_{den} in dB(A)

- ≥ 65
- ≥ 71

Maßstab: 1:7.500



Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG

Projekt: Erstellung von Lärmkarten
entsprechend EG-ULR II
für Straßenverkehr
Westliches Mecklenburg

Konfliktkarte L_{den}
Straßennetz
Variante 1
Stadt Wismar
Anlage: 2.1.4
Maßstab: 1:7.500

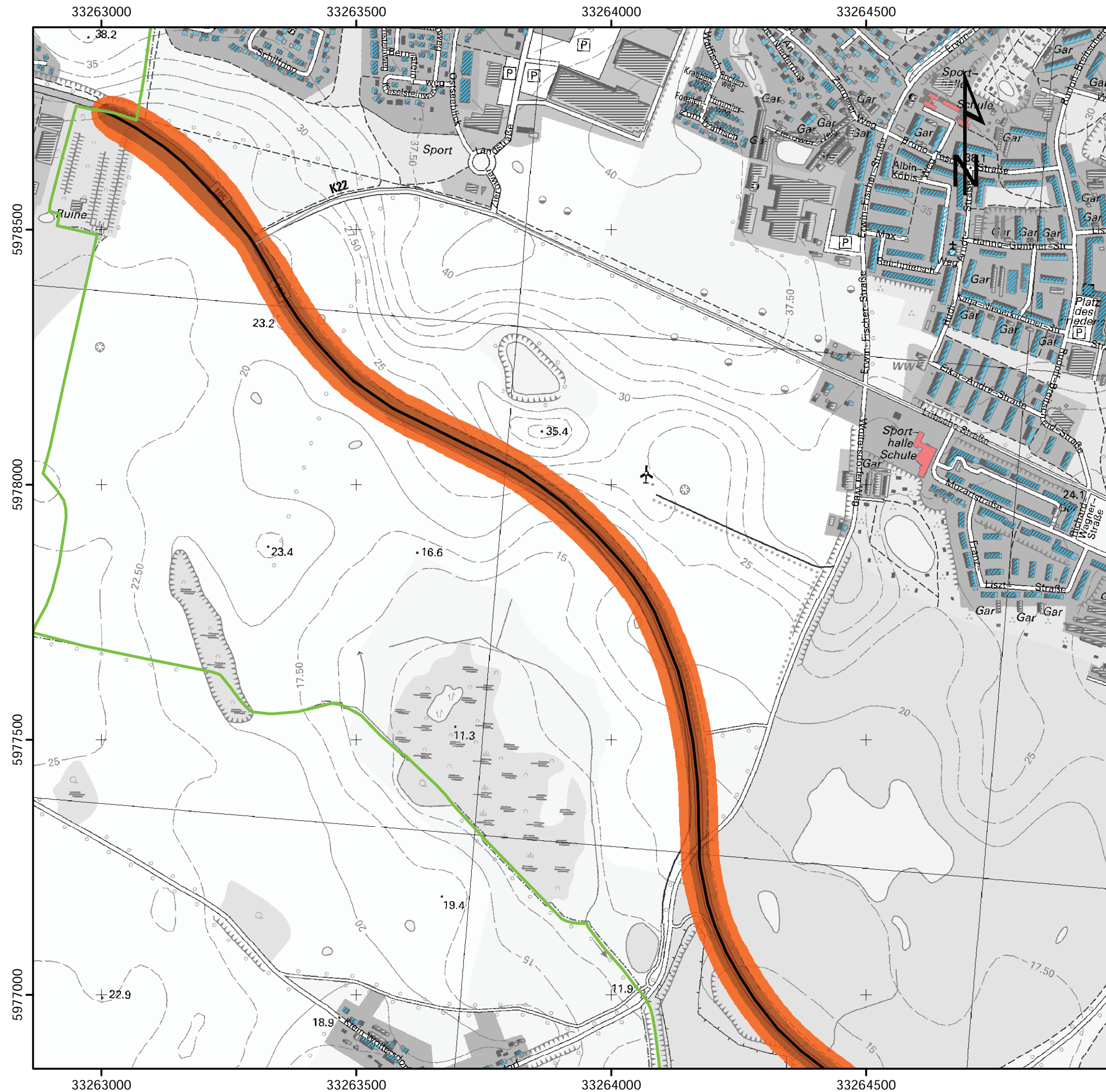
bearbeitet: D. Meister

Proj.-Nr.: 908SST115

gezeichnet: C. Pommerenke

Datum: Juni 2012

geprüft: D. Meister



Legende

- Wohngebäude
- Krankenhäuser
- Schulen
- sonstige Gebäude
- Amtsgrenze
- Emission Straße

Pegelwerte L_{night} in dB(A)

- ≥ 55
- ≥ 60

Maßstab: 1:7.500



Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG

Projekt: Erstellung von Lärmkarten
entsprechend EG-ULR II
für Straßenverkehr
Westliches Mecklenburg

Konfliktkarte L_{night}
Straßennetz
Variante 1
Stadt Wismar
Anlage: 2.2.1
Maßstab: 1:7.500

bearbeitet: D. Meister

Proj.-Nr.: 908SST115

gezeichnet: C. Pommerenke

Datum: Juni 2012

geprüft: D. Meister



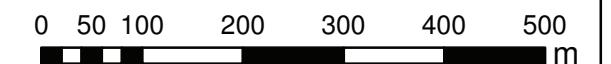
Legende

- Wohngebäude
- Krankenhäuser
- Schulen
- sonstige Gebäude
- Amtsgrenze
- Emission Straße

Pegelwerte L_{night} in dB(A)

- ≥ 55
- ≥ 60

Maßstab: 1:7.500



Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG

Projekt: Erstellung von Lärmkarten
entsprechend EG-ULR II
für Straßenverkehr
Westliches Mecklenburg

Konfliktkarte L_{night}
Straßennetz
Variante 1
Stadt Wismar
Anlage: 2.2.2
Maßstab: 1:7.500

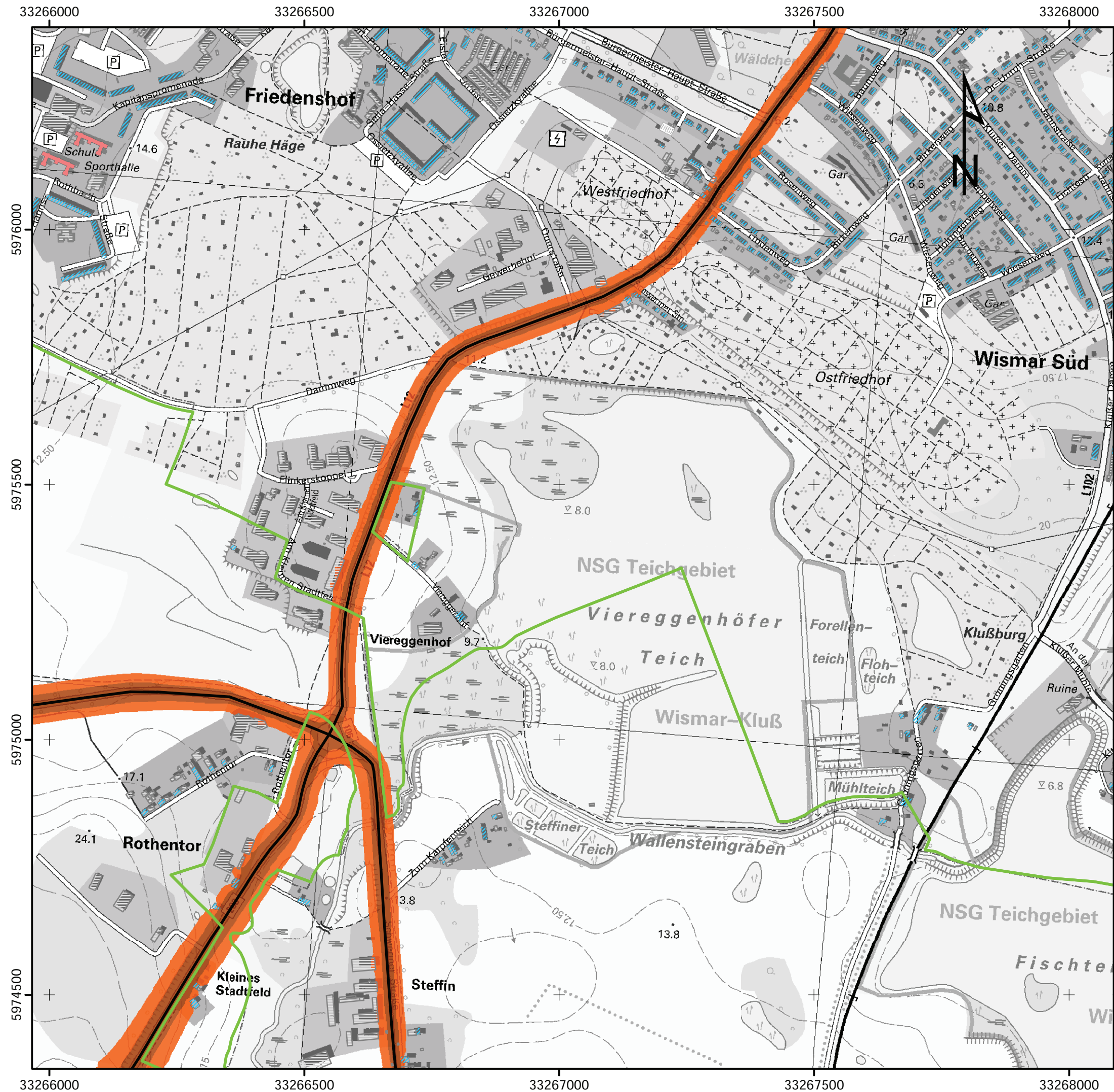
bearbeitet: D. Meister

Proj.-Nr.: 908SST115

gezeichnet: C. Pommerenke

Datum: Juni 2012

geprüft: D. Meister



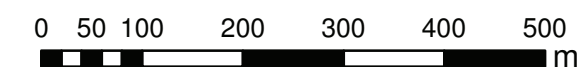
Legende

-  Wohngebäude
-  Krankenhäuser
-  Schulen
-  sonstige Gebäude
-  Amtsgrenze
-  Emission Straße

Pegelwerte L_{night} in dB(A)

-  ≥ 55
-  ≥ 60

Maßstab: 1:7.500



Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG

Projekt: Erstellung von Lärmkarten
entsprechend EG-ULR II
für Straßenverkehr
Westliches Mecklenburg

Konfliktkarte L_{night}
Straßennetz
Variante 1
Stadt Wismar
Anlage: 2.2.3
Maßstab: 1:7.500

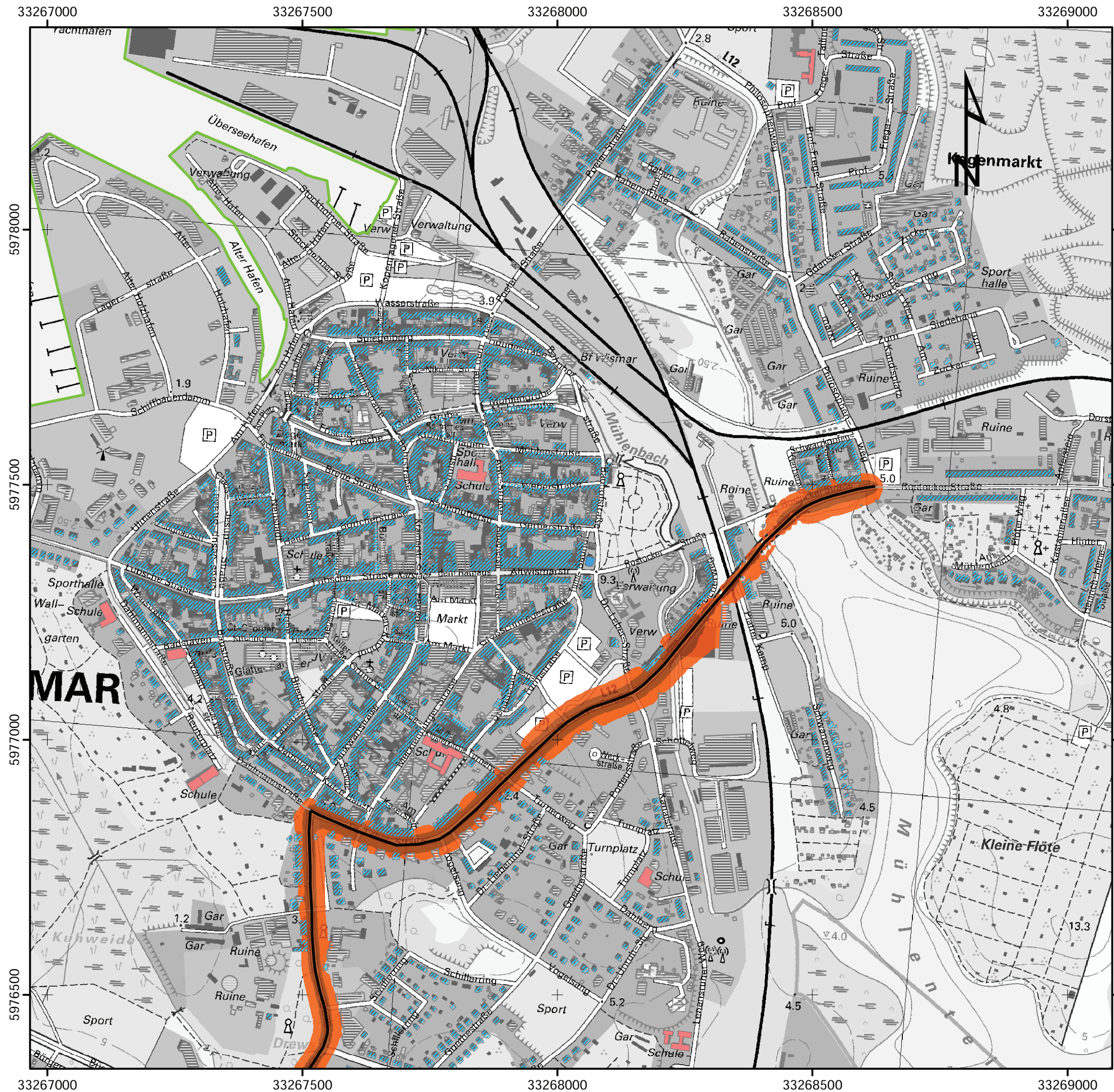
bearbeitet: D. Meister

Proj.-Nr.: 908SST115

gezeichnet: C. Pommerenke

Datum: Juni 2012

geprüft: D. Meister



Legende

-  Wohngebäude
-  Krankenhäuser
-  Schulen
-  sonstige Gebäude
-  Amtsgrenze
-  Emission Straße

Pegelwerte L_{night} in dB(A)

-  ≥ 55
-  ≥ 60

Maßstab: 1:7.500



Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern

TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG

Projekt: Erstellung von Lärmkarten
entsprechend EG-ULR II
für Straßenverkehr
Westliches Mecklenburg

Konfliktkarte L_{night}
Straßennetz
Variante 1
Stadt Wismar
Anlage: 2.2.4
Maßstab: 1:7.500

bearbeitet: D. Meister

Proj.-Nr.: 908SST115

gezeichnet: C. Pommerenke

Datum: Juni 2012

geprüft: D. Meister