

Verteiler

- Herrn Dipl.-Ing. Frank Amerkamp
Stadt Wilhelmshaven
[frank.amerkamp@stadt.wilhelmshaven.de]
- Herrn Dipl.-Ing. Werner Gieselmann
Büro für Stadtplanung
Gieselmann und Müller GmbH
[gieselmann@olis.de]

Stadt Wilhelmshaven Bebauungsplan Nr. 212 – Rüstersieler Groden Nord/Südlich Niedersachsendam

Untersuchung der im Voslapper Groden Süd hervorgerufenen Luftschallimmissionen

Notiz Nr. M72 922/3 (insg. 13 Seiten)

1 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Wilhelmshaven hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 212 – Rüstersieler Groden Nord / Südlich Niedersachsendam – beschlossen.

In [3] wurde die schalltechnische Verträglichkeit des Vorhabens untersucht und ein Vorschlag für Festlegungen zum Schallschutz erarbeitet. Dazu wurden für die innerhalb des Geltungsbereiches dieses B-Planes vorgesehenen Flächen eines Kraftwerkes der Electrabel Deutschland AG und eines Massenschüttgutlagers der Fa. Rhenus Midgard GmbH & Co. immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgelegt.

Mit diesen IFSP soll sichergestellt werden, dass einerseits eine industrielle Nutzung der Umschlagsflächen erfolgen kann und dass andererseits die vorhandene Wohnbebauung gegen unzulässig hohe Schallimmissionen geschützt wird.

Die vorliegende Notiz dient als zusätzliche Arbeitsgrundlage für die Stadt Wilhelmshaven bzw. für die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung und soll die Beurteilung der durch die o. g. IFSP im Bereich des Naturschutzgebietes Voslapper Groden Süd verursachten Auswirkungen durch Luftschallimmissionen hinsichtlich des Schutzgutes Tiere ermöglichen.

Dazu sollen folgende Zustände der mittleren Geräuschbelastung im Voslapper Groden Süd untersucht werden:

- a) derzeit vorhandene Vorbelastung¹ (vorhandener „Ist-Zustand“)
- b) Zusatzbelastung durch den Bebauungsplan Nr. 212
- c) vorhandener „Ist-Zustand“ (Pkt. a) zuzüglich des Bebauungsplanes Nr. 212
- d) rechtsverbindlich genehmigte Vorbelastung¹ (genehmigter „Ist-Zustand“ zusätzlich zu Pkt. a) einschl. Verkehrsgeräuschprognose 2015
- e) rechtsverbindlich genehmigter „Ist-Zustand“ (Pkt. d) zuzüglich des Bebauungsplanes Nr. 212 einschl. Verkehrsgeräuschprognose 2015
- f) rechtsverbindlich genehmigte Vorbelastung¹ (genehmigter „Ist-Zustand“ zusätzlich zu Pkt. a) einschl. Verkehrsgeräuschprognose 2025
- g) rechtsverbindlich genehmigter „Ist-Zustand“ (Pkt. d), zuzüglich des Bebauungsplanes Nr. 212 einschl. Verkehrsgeräuschprognose 2025

Eine detaillierte Beschreibung der untersuchten Szenarien ist unter Punkt 4 dieser Notiz dargestellt.

Die resultierenden Schallimmissionen sind durch den A-bewerteten Mittelungspegel (äquivalenter Dauerschallpegel) L_{Aeq} zu beschreiben und als Linien gleichen Schalldruckpegels (Isophonen) darzustellen.

2 Unterlagen

- [1] TA Lärm:
 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998; GMBI 1998, Nr. 26, S. 503
- [2] DIN ISO 9613-2:
 - Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Entwurf September 1997
- [3] Müller-BBM GmbH:
 - „Stadt Wilhelmshaven, Bebauungsplan Nr. 212 – Rüstersieler Groden Nord / Südlich Niedersachsendamm – Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung und Vorschlag für schalltechnische Festlegungen“
 - Bericht Nr. M72 922/1 vom 03.11.2007
- [4] Müller-BBM GmbH:
 - „Stadt Wilhelmshaven, Stadtgebiet Wilhelmshaven Nordost, Schienenverkehrsgeräuschsituation - Analyse-Nullfall, Prognosefälle 2015 und 2025“
 - Bericht Nr. M71 064/1 vom 20.09.2007

¹ In Abweichung z. B. zur TA Lärm sind hier in der Vorbelastung neben den Geräuschen von Industrie- und Gewerbeanlagen auch Verkehrsgeräusche berücksichtigt.

- [5] Müller-BBM GmbH:
„Stadt Wilhelmshaven, Stadtgebiet Wilhelmshaven Nordost, Straßenverkehrsgeräuschsituation – Prognosehorizonte 2015 und 2025“
Bericht Nr. M66 939/1 vom 10.07.2007
- [6] Müller-BBM GmbH:
„Schalltechnische Untersuchung für die Verlängerung der A29
ab AS Fedderwardergroden zum Jade-Weser-Port in Wilhelmshaven“
Bericht Nr. M59 308/10 vom 19.03.2007

3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet für die Luftschallimmissionen umfasst den Bereich des Naturschutzgebietes Voslapper Groden Süd nördlich des Geniusdeiches und südlich der Raffineriestraße. Die Ostbegrenzung des zu betrachtenden Gebietes stellt die Straße am Tiefen Fahrwasser dar, die Westbegrenzung bilden der Alte Voslapper Seedeich bzw. die Ostseite der Sondermülldeponie. Das als Spülsanddeponie genutzte Areal im südöstlichen Bereich des Voslapper Grodens Süd ist Bestandteil des hier untersuchten Gebietes.

Die Lärmbelastungen werden für das gesamte Untersuchungsgebiet flächenhaft dargestellt (Abbildungen 1 bis 7 am Berichtsende).

4 Untersuchte Szenarien

4.1 Vorhandener „Ist-Zustand“

Entsprechend den vorstehenden Ausführungen werden die folgenden Schall-emittenten als Vorbelastung betrachtet:

- Vorhandene Anlagen entsprechend [3]:
 - Windenergieanlagen im Sengwarder Land
 - Erdölraffinerie der Wilhelmshavener Raffineriegesellschaft (WRG) im Voslapper Groden Nord
 - Anlagen der Fa. INEOS Vinyls Deutschland im Voslapper Groden Nord
 - bestehendes Kohlekraftwerk der Fa. E.ON Kraftwerke im Rüstersieler Groden
 - Chlorwerk der Fa. INEOS Chlor Atlantik im Rüstersieler Groden
 - Umspannwerk Maade im Rüstersieler Groden
 - Immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel der Bebauungspläne 87A und 94C im Bereich des Niedersachsendamms
 - Umschlaganlagen „Niedersachsenbrücke“ der Fa. Rhenus Midgard

- Schienenverkehrsgeräusche entsprechend [4]:
 - Analyse-Nullfall, jedoch ohne die Güterzugfahrten des genehmigten, aber noch nicht errichteten Umschlag- und Lagerplatzes für Massenschüttgut der Fa. Rhenus Midgard und ohne die durch den planfestgestellten JadeWeserPort (JWP) hinzukommenden Güterzugfahrten.
- Straßenverkehrsgeräusche entsprechend [5]:
 - Analyse-Nullfall

4.2 Zusatzbelastung durch den B-Plan Nr. 212

Für die Ermittlung der Zusatzbelastung werden die in [3] festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel des Bebauungsplanes Nr. 212 als Schallemittenten berücksichtigt.

4.3 Vorhandener „Ist-Zustand“ zuzüglich des B-Planes Nr. 212

Betrachtet wurde hier die resultierende Schallimmission unter Berücksichtigung der unter Pkt. 4.1 aufgelisteten Schallemittenten sowie der Schallquellen des B-Planes Nr. 212 (Pkt. 4.2).

4.4 Rechtsverbindlich genehmigte Vorbelastung

Zusätzlich zur vorhandenen Vorbelastung entsprechend Pkt. 4.1 werden die folgenden Schallemittenten als Vorbelastung berücksichtigt: Anlagen, die rechtsverbindlich genehmigt sind und bisher noch nicht errichtet wurden, bzw. Anlagen, die sich derzeit im Genehmigungsverfahren befinden:

- Rechtsverbindlich genehmigte Anlagen entsprechend [3]:
 - Deutsche Flüssigerdgas Terminalgesellschaft (DFTG)
- Anlagen mit derzeit laufenden Genehmigungsverfahren entsprechend [3]:
 - immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel des Bebauungsplans Nr. 210 „JadeWeserPort/Containerterminal“
 - nördlich an die E.ON-Bestandsflächen angrenzende Erweiterungsflächen für E.ON-Kraftwerksneubau
- Schienenverkehrsgeräusche entsprechend [4]:
 - Prognosefall 2015
- Straßenverkehrsgeräusche entsprechend [5]:
 - Prognosefall 2015-4 (mit Vogelschutz, ohne Verlagerung des INEOS Chlorwerkes und ohne Verlängerung des Friesendamms)²

² Zusätzlich wurden die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung für die Verlängerung der Autobahn A29 berücksichtigt [6].

4.5 Rechtsverbindlich genehmigter „Ist-Zustand“ zuzüglich des B-Planes Nr. 212

Betrachtet wurde hier die resultierende Schallimmission unter Berücksichtigung der unter Pkt. 4.1 und Pkt. 4.4 aufgelisteten Schallemitenten sowie der Schallquellen des B-Planes Nr. 212 (Pkt. 4.2).

4.6 Rechtsverbindlich genehmigte Vorbelastung

Im Unterschied zu Pkt. 4.4 werden hier die Verkehrsgeräusche mit dem Prognosehorizont 2025 berücksichtigt:

- Schienenverkehrsgeräusche entsprechend [4]:
 - Prognosefall 2025
- Straßenverkehrsgeräusche entsprechend [5]:
 - Prognosefall 2025-4 (mit Vogelschutz, ohne Verlagerung des INEOS Chlorwerkes und ohne Verlängerung des Friesendamms)³

4.7 Rechtsverbindlich genehmigter „Ist-Zustand“ zuzüglich des B-Planes Nr. 212

Diese Betrachtung entspricht wiederum bis auf die Verkehrsgeräusche vollständig dem Pkt. 4.5. Bei den Verkehrsgeräuschen wurde auch hier (entsprechend zu Pkt. 4.6) der Prognosehorizont 2025 zugrunde gelegt.

5 Berechnung der Schallimmissionen

Für die Berechnung der mittleren Geräuschbelastung im Voslapper Groden Süd werden die Schallemissionswerte aus [3], [4] und [5] übernommen.

Alle Berechnungen werden mit der Software Cadna/A, Version 3.6.119 durchgeführt.

Die Ergebnisse werden entsprechend der Aufgabenstellung als Flächen mit gleichen Schallimmissionen im Anhang dargestellt. Dabei werden in Abstimmung mit dem UVP-Gutachter verschiedene Farben speziell zur Darstellung der 47 dB(A), 52 dB(A) und 55 dB(A)-Stufen verwendet. Außerdem sind die Isolinien mit 1 dB(A) Abstand eingezeichnet.

Das Immissionspunktraster wurde für eine Höhe von 0,5 m über Gelände berechnet.

Der vorhandene „Ist-Zustand“ der mittleren Geräuschbelastung ist in Abbildung 1 dokumentiert.

Die Zusatzbelastung im Bereich des Naturschutzgebietes „Voslapper Groden Süd“ durch den B-Plan Nr. 212 wird in Abbildung 2 dargestellt.

³ Zusätzlich wurden die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung für die Verlängerung der Autobahn A29 berücksichtigt [6].

Die prognostizierte Geräuschmissionssituation aufgrund des vorhandenen „Ist-Zustandes“ zuzüglich der maximalen Zusatzbelastung durch den B-Plan Nr. 212 ist der Abbildung 3 zu entnehmen.

Abbildung 4 stellt die mittlere Geräuschbelastung, hervorgerufen durch die vorhandene Vorbelastung und die rechtsverbindlich genehmigte Vorbelastung (genehmigter „Ist-Zustand“), dar. Ferner ist die Verkehrsgeräuschsituation für den Prognosehorizont 2015 berücksichtigt.

Die zu erwartenden Geräuschmissionen entsprechend der vorhandenen Vorbelastung und dem rechtsverbindlich genehmigten „Ist-Zustand“ und unter Berücksichtigung des B-Planes Nr. 212 und der für den Prognosefall 2015 berechneten Verkehrsgeräuschsituation sind in der Abbildung 5 dargestellt.

Abbildung 6 stellt die mittlere Geräuschbelastung, hervorgerufen durch die vorhandene Vorbelastung und die rechtsverbindlich genehmigte Vorbelastung (genehmigter „Ist-Zustand“), dar. Ferner ist die Verkehrsgeräuschsituation für den Prognosehorizont 2025 berücksichtigt.

In der Abbildung 7 sind die zu erwartenden Geräuschmissionen entsprechend der vorhandenen Vorbelastung und dem rechtsverbindlich genehmigten „Ist-Zustand“ und unter Berücksichtigung des B-Planes Nr. 212 und der für den Prognosefall 2025 berechneten Verkehrsgeräuschsituation abgebildet.



Dipl.-Ing. Michael Kellenberger

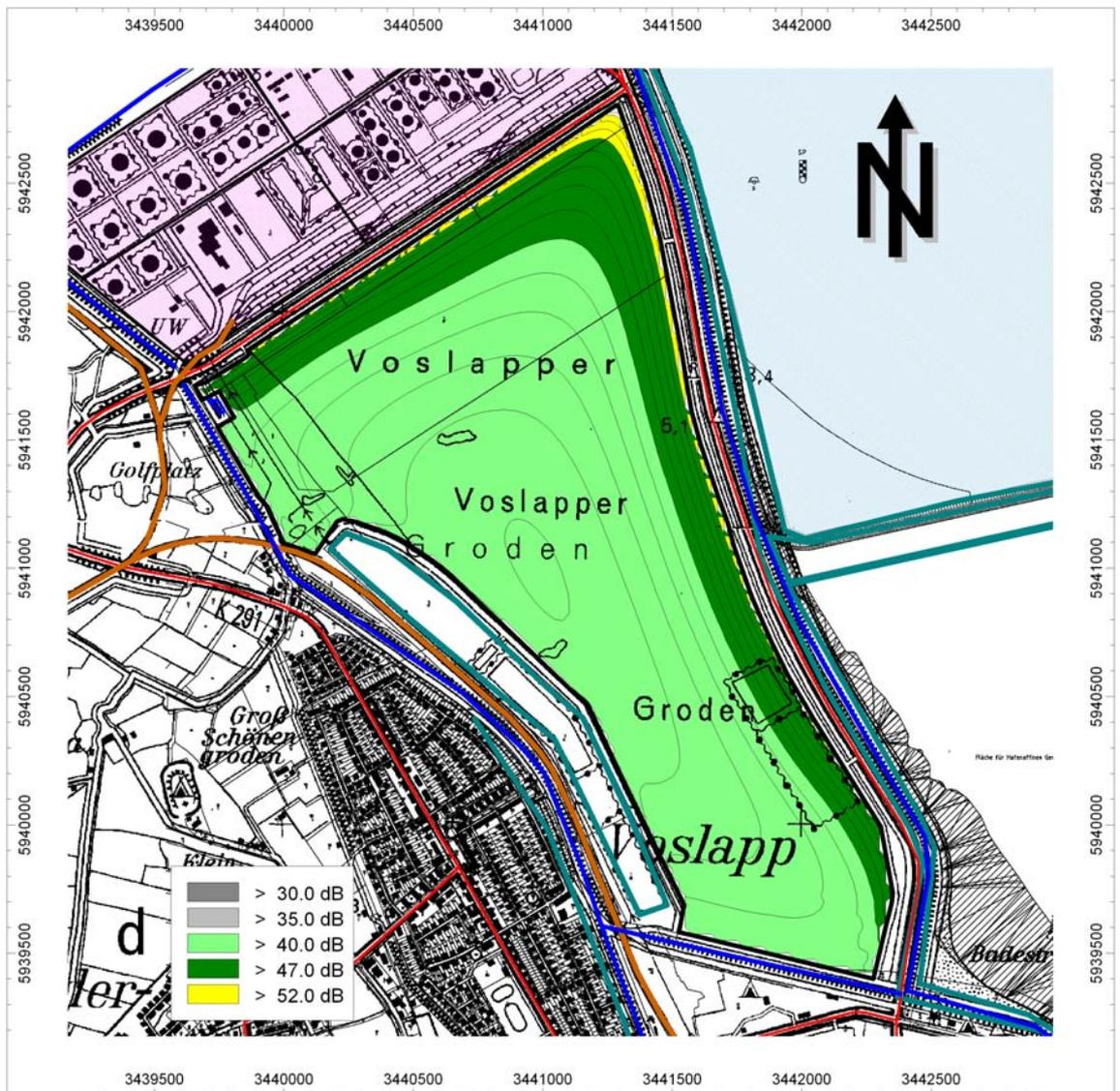


Abbildung 1

Voslapper Groden Süd, Darstellung des A-bewerteten Schalldruckpegels L_{Aeq} durch die vorhandene Vorbelastung

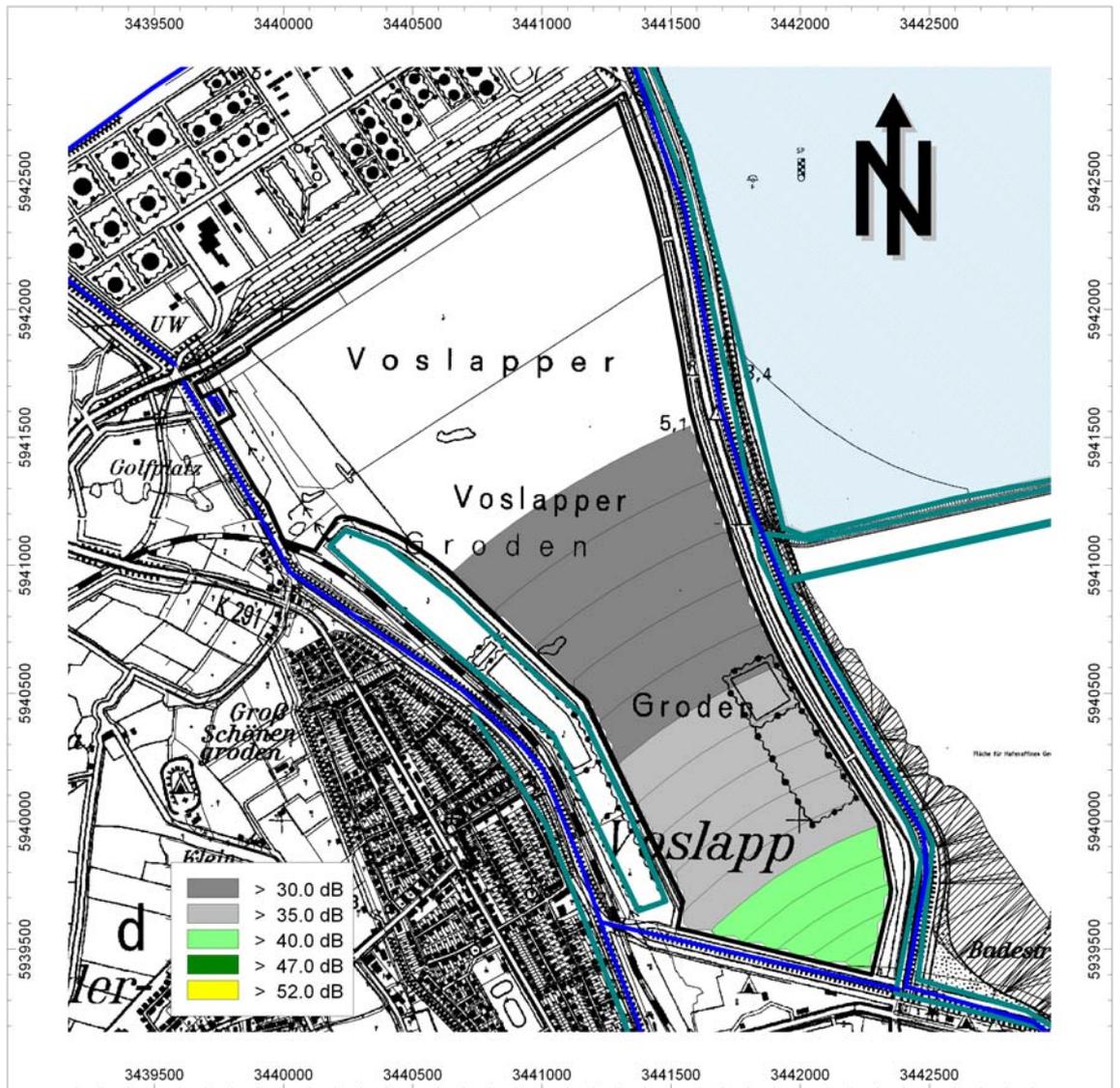


Abbildung 2
 Voslapper Groden Süd, Darstellung des A-bewerteten Schalldruckpegels L_{Aeq} durch die Zusatzbelastung des Bebauungsplans Nr. 212

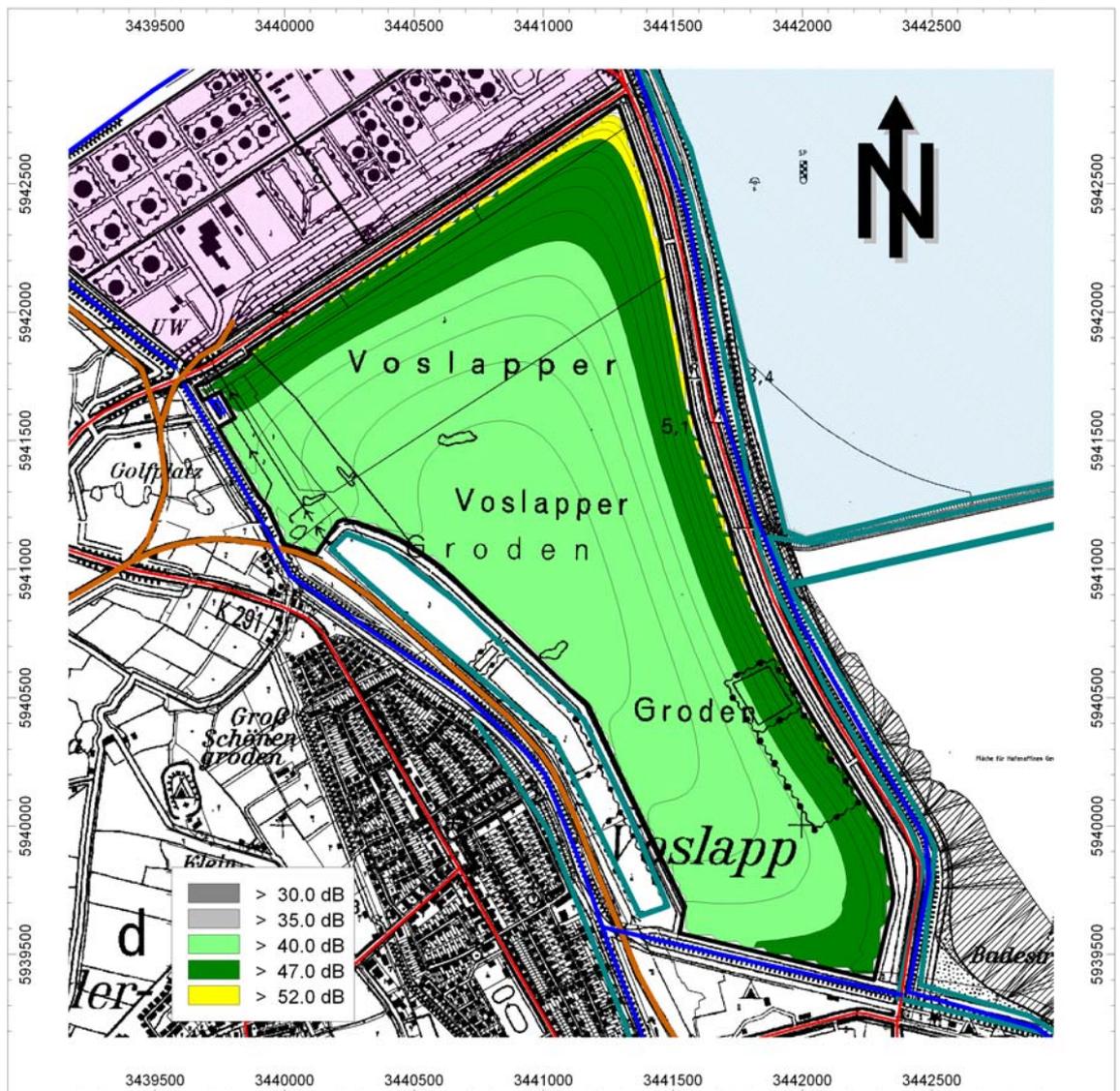


Abbildung 3

Voslapper Groden Süd, Darstellung des A-bewerteten Schalldruckpegels L_{Aeq} durch die vorhandene Vorbelastung und die Zusatzbelastung des Bebauungsplans Nr. 212

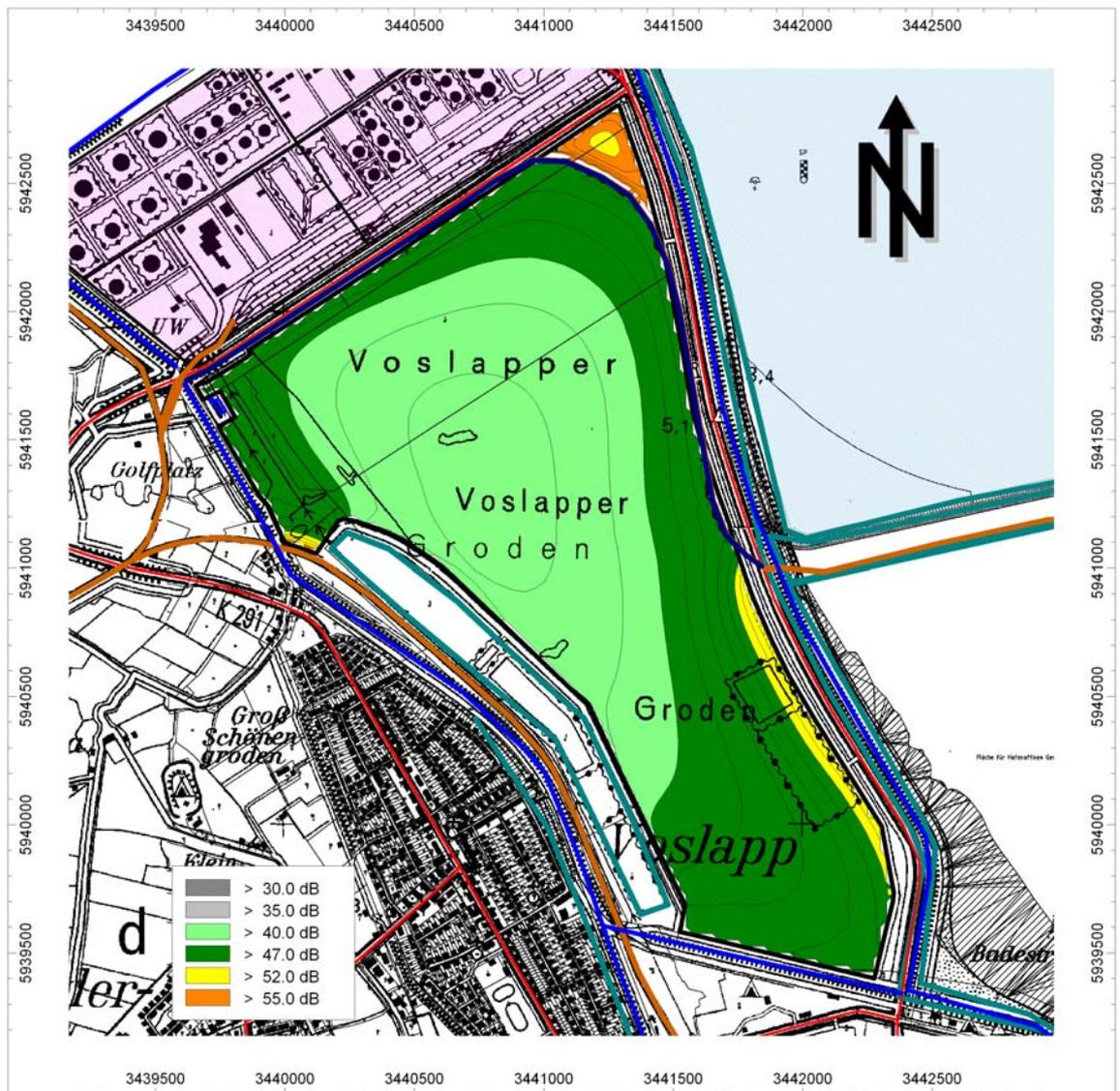


Abbildung 4

Voslapper Groden Süd, Darstellung des A-bewerteten Schalldruckpegels L_{Aeq} durch die vorhandene und die rechtsverbindlich genehmigte Vorbelastung (Verkehrsgäruschsituation für den Prognosehorizont 2015)

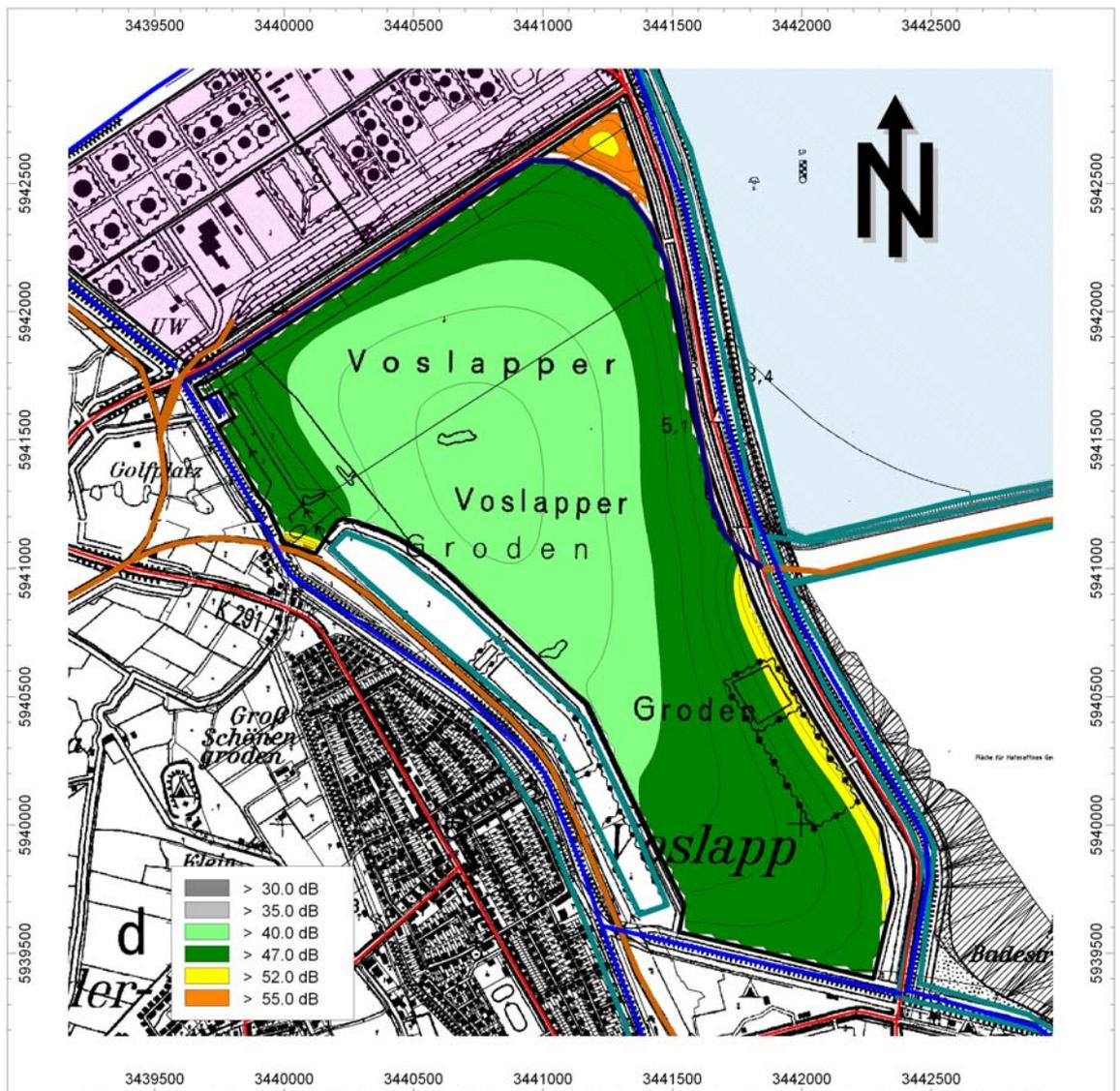


Abbildung 5

Voslapper Groden Süd, Darstellung des A-bewerteten Schalldruckpegels L_{Aeq} durch die vorhandene und die rechtsverbindlich genehmigte Vorbelastung und die Zusatzbelastung des Bebauungsplans Nr. 212

(Verkehrsgäruschsituation für den Prognosehorizont 2015)

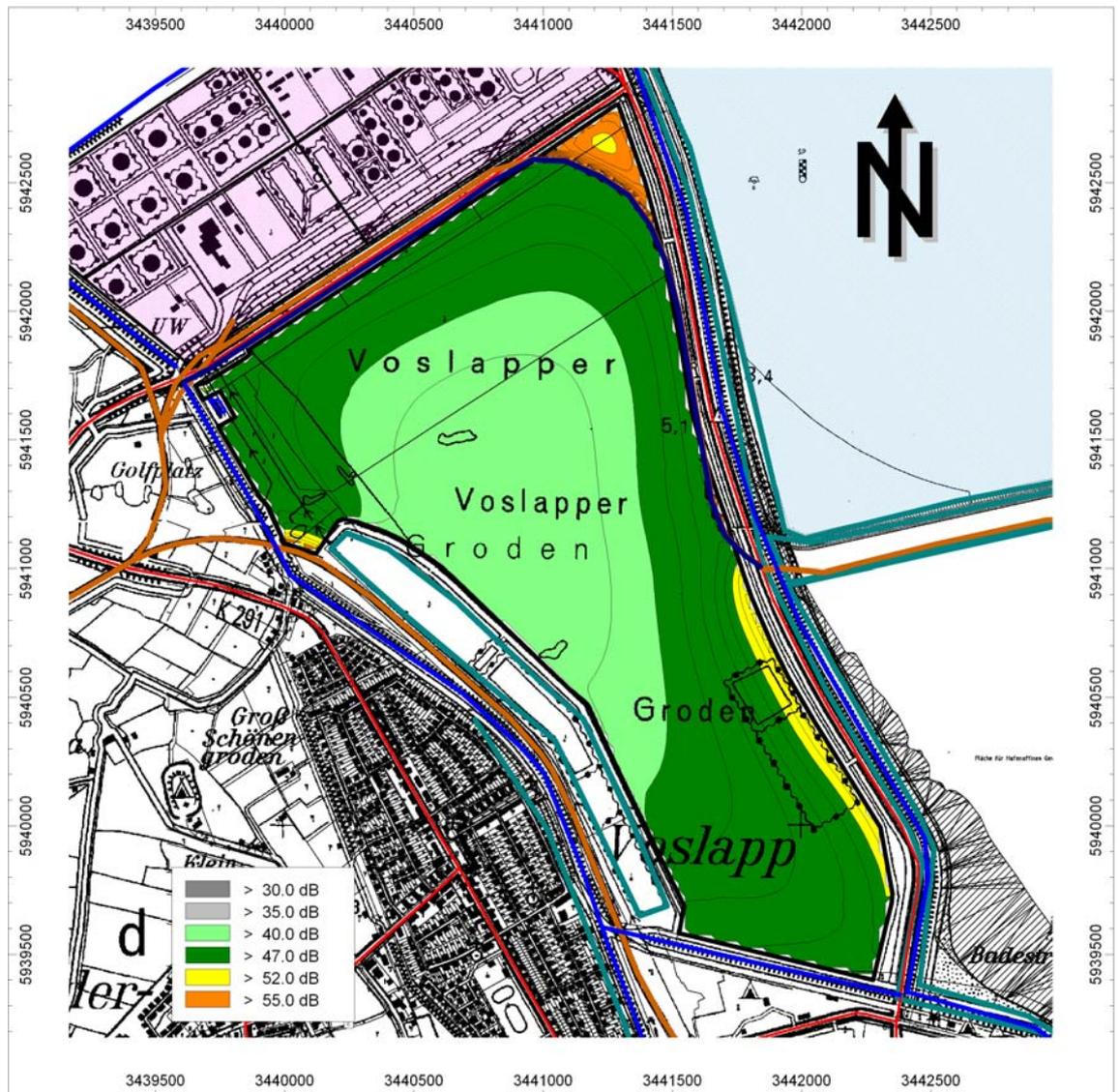


Abbildung 6

Voslapper Groden Süd, Darstellung des A-bewerteten Schalldruckpegels L_{Aeq} durch die vorhandene und die rechtsverbindlich genehmigte Vorbelastung (Verkehrsgeschwindigkeit für den Prognosehorizont 2025)

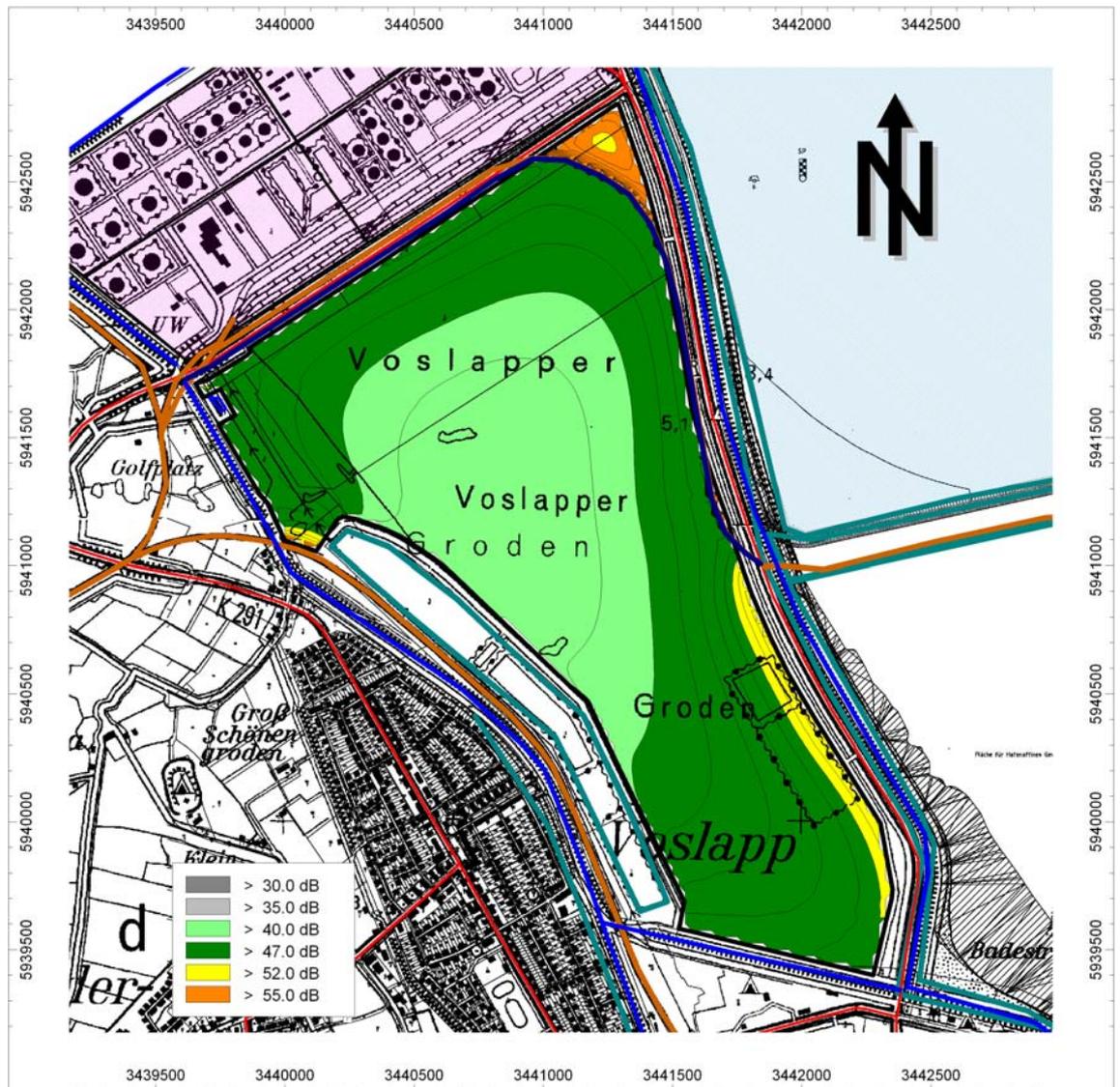


Abbildung 7

Voslapper Groden Süd, Darstellung des A-bewerteten Schalldruckpegels L_{Aeq} durch die vorhandene und die rechtsverbindlich genehmigte Vorbelastung und die Zusatzbelastung des Bebauungsplans Nr. 212

(Verkehrsgerschusssituation für den Prognosehorizont 2025)