



**Schalltechnische Stellungnahme
für den Bebauungsplan Nr. 368
„Alte Post Ogenbargen“ Aurich-Middels /
Verkehrs- und Fluglärm**

Bericht-Nr.: 4337-19-L1

Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz



Schalltechnische Stellungnahme für den Bebauungsplan Nr. 368 „Alte Post Ogenbargen“ Aurich-Middels / Verkehrs- und Fluglärm

Bericht-Nr.: 4337-19-L1

Auftraggeber: Stadt Aurich
Bürgermeister-Hippen-Platz 1
26603 Aurich

Auftragnehmer: IEL GmbH
Kirchdorfer Straße 26
26603 Aurich

Tel: 04941 - 9558-0
E-mail: mail@iel-gmbh.de

Bearbeiter: Alex Porjadinski, B. Eng.
(Sachbearbeiter Schallschutz)

Prüfer: Volker Gemmel (Dipl.-Ing.(FH))
(Technischer Leiter Schallschutz)

Textteil: 12 Seiten (inkl. Deckblätter)
Anhang: siehe Anhangsverzeichnis

Datum: 05. April 2019



Messstelle nach § 29b BImSchG

Auflistung der erstellten Berichte:

Berichtsnummer	Datum	Titel	Gegenstand / Inhaltliche Änderungen
4337-19-L1	05.04.2019	Schalltechnische Stellungnahme	Erstbericht

Hinweise:

Die vorliegende Ausarbeitung wurde nach bestem Wissen und Gewissen und dem aktuellen Stand der Technik unparteiisch erstellt.

Diese Ausarbeitung (Textteil und Anhang) darf nur in ihrer Gesamtheit und nur vom Auftraggeber zu dem in der Aufgabenstellung definierten Zweck verwendet werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung dieser Ausarbeitung ist nur mit schriftlicher Zustimmung der IEL GmbH erlaubt.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung und Aufgabenstellung	5
2. Zugrunde gelegte Vorschriften, Normen und Richtlinien	5
3. Benutzte Planunterlagen und Ausgangsdaten	6
4. Örtliche Beschreibung	6
5. Schalltechnische Anforderungen	7
6. Schalltechnische Ausgangsdaten	7
6.1 Verkehrslärm	7
6.2 Fluglärm	8
7. Berechnungsergebnisse und Beurteilung	8
8. Zusammenfassung	10

Anhang

1. Einleitung und Aufgabenstellung

In der Stadt Aurich soll der Bebauungsplan Nr. 368 „Alte Post Ogenbargen“ mit der Ausweisung als „Mischgebiet (MI)“ aufgestellt werden. Dies ist erforderlich, um einem ortsansässigen Hotel eine Erweiterung zu ermöglichen. Das Plangebiet liegt westlich des Einmündungsbereiches der Esenser Landstraße (L 8) in die Esenser Straße (B 210).

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes muss auch eine Aussage zum Thema Schallimmissionsschutz getroffen werden. Im Rahmen der Bauleitplanung sind hierzu die Auswirkungen des auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärms zu bewerten. Weiterhin ist eine Aussage zu den durch den Fluglärm bewirkten Schallimmissionen erforderlich.

Das Plangebiet liegt teilweise in der Lärmschutzzone 2 (Tag-Schutzzone) des militärischen Flugplatzes Wittmundhafen. Die daraus resultierenden Anforderungen an den baulichen Schallschutz müssen mitberücksichtigt werden.

Aufgabe der vorliegenden Ausarbeitung ist es, für das Plangebiet die durch den Straßenverkehr bewirkten Schallemissionen und -immissionen zu berechnen, damit eine schalltechnische Beurteilung gemäß DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, Ausgabe Juli 2002 möglich ist. Abhängig von den Ergebnissen der Beurteilung werden die Anforderungen an den passiven Schallschutz gemäß der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Januar 2018 definiert. Weiterhin sind die Schallimmissionen des militärischen Flugplatzes Wittmundhafen, die innerhalb des Plangebietes einwirken, in dem vorliegenden Bericht zu berücksichtigen.

2. Zugrunde gelegte Vorschriften, Normen und Richtlinien

Bei der Erstellung der Ausarbeitung werden die allgemein anerkannten Regeln der technischen Lärmabwehr zugrunde gelegt, wobei die zur Zeit gültigen einschlägigen Vorschriften, Normen und Richtlinien entsprechend dem neuesten Stand herangezogen werden. Im Einzelnen werden folgende Vorschriften und Regelwerke zugrunde gelegt bzw. sinngemäß angewandt:

DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, Ausgabe Juli 2002

DIN 18005 Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987

RLS-90 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Der Bundesminister für Verkehr Abteilung Straßenbau (1990)

DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“, Teil 1, Januar 2018

DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau“, Teil 2, Januar 2018

Dritte Verordnung zur Durchführung des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (Fluglärm-Außenwohnbereichsentschädigungs-Verordnung - 3. FlugLSV)

3. Benutzte Planunterlagen und Ausgangsdaten

Als Grundlage für die Erstellung der Stellungnahme dienten die im Folgenden aufgeführten Unterlagen:

- ALK im dxf-Format (über Auftraggeber)
- Auszug aus dem B-Plan Vorentwurf (über Planungsbüro Johann-Peter Schmidt, Stand 02.04.2019)
- Übersichtskarte Tagschutzzonen: Lärmschutzbereiche Tag des Flugplatzes Wittmundhafen ICAO-Code: ETNT, Stand 28.10.2015 (über Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz)
- Daten zum Verkehrsaufkommen auf der Landesstraße L 8 / Esenser Landstraße (per Email vom 19.02.2019 über Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Aurich)
- Daten zum Verkehrsaufkommen auf der Bundesstraße B 210 / Esenser Straße bzw. Wittmunder Straße (per Email vom 19.02.2019 über Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Aurich)

Weitere notwendige Informationen wurden mit dem Planungsbüro Johann-Peter Schmidt und der Stadt Aurich abgestimmt. Weiterhin wurde eine Ortsbesichtigung durchgeführt.

4. Örtliche Beschreibung

Der hier zu untersuchende Bereich befindet sich in der Stadt Aurich. Das Plangebiet liegt westlich des Einmündungsbereiches der Esenser Landstraße (L 8) in die Esenser Straße (B 210). Für das gesamte Plangebiet ist eine Nutzung als „Mischgebiet (MI)“ vorgesehen. Das gesamte Plangebiet ist entlang der Esenser Landstraße weitestgehend bebaut. Die Aufstellung des neuen Bebauungsplanes Nr. 368 „Alte Post Ogenbargen“ ist erforderlich, um einem ortsansässigen Hotel eine Erweiterung zu ermöglichen. Die genaue Lage des Plangebietes kann der Übersichtskarte im Anhang entnommen werden. Auf das Plangebiet wirken die durch den Verkehr der Landesstraße (L 8) und der Bundesstraße (B 210) bewirkten Schallimmissionen ein. Weiterhin sind die Schallimmissionen des militärischen Flugplatzes Wittmundhafen, die innerhalb des Plangebietes einwirken, zu berücksichtigen.

5. Schalltechnische Anforderungen

Für die schalltechnische Beurteilung werden gemäß DIN 18005-1, Beiblatt 1 folgende Orientierungswerte (Verkehr) herangezogen:

„Mischgebiet (MI)“

Tag (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr): 60 dB(A)

Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr): 50 dB(A)

Als Berechnungsvorschrift für den Verkehrslärm wird hierbei die RLS-90 herangezogen.

6. Schalltechnische Ausgangsdaten

6.1 Verkehrslärm

Basis der Berechnungen ist die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge (DTV) als Mittelwert über alle Tage des Jahres, die sich daraus ergebende stündliche Verkehrsstärke M_t (tags), M_n (nachts) und der jeweilige LKW-Anteil p (hier: SV / Schwerlastverkehr).

Die zur Verfügung gestellten Verkehrsdaten wurden auf das Jahr 2033 hochgerechnet (ausgehend von 2% Steigerung in einem Zeitraum von 5 Jahren). Es ergeben sich folgende Ausgangsdaten für die Verkehrslärberechnung:

Prognose (2033)	Bundesstraße (B 210) Esenser Straße	Bundesstraße (B 210) Wittmunder Straße	Landesstraße (L 8) Esenser Landstraße
m_t [kfz/h]	530	400	214
m_n [kfz/h]	94	73	33
p_t [%]	5,9	6,3	4,2
p_n [%]	6,8	8,2	5,4

Tabelle 1: Verkehrszahlen (Prognose 2033)

Es wird auf den Straßenabschnitten, im Bereich des Plangebietes, eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von $v = 80$ km/h und „nicht geriffelter Gußasphalt“^{***} zugrunde gelegt. Für diese Straßenoberfläche wird gemäß RLS -90 kein zusätzlicher Zuschlag vergeben ($D_{Str} = 0$ dB). Die Kategorisierung der Straßenoberflächen erfolgt gemäß der RLS-90.

^{***}Kategorisierung nach RLS-90

DTV: Durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge p : SV-Anteil in % m : stündliche Verkehrsstärke Index t: Tag und n: Nacht

6.2 Fluglärm

Das Plangebiet liegt in der Lärmschutzzone 2 (Tag-Schutzzone) des militärischen Flugplatzes Wittmundhafen. Die bewirkten Schallimmissionen des Flugplatzes Wittmundhafen auf das Plangebiet liegen zwischen 63 dB(A) und 65 dB(A) (s. Anhang: Übersichtskarte Tagschutzzonen). In den nachfolgenden Berechnungen wird für den Fluglärm innerhalb des Plangebietes flächendeckend ein mittlerer Wert von 64 dB(A) zu Grunde gelegt.

7. Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Als Berechnungsvorschrift für den Verkehrslärm wird die RLS-90 herangezogen. Die Berechnungsergebnisse sind in Schallimmissionsrastern getrennt für die Beurteilungszeiträume „Tag“ und „Nacht“ dargestellt (s. Anhang).

Aus den Darstellungen wird ersichtlich, dass während der Tages- und Nachtzeit die zulässigen Orientierungswerte der DIN 18005-1 in dem „MI-Gebiet“ teilweise überschritten werden.

Im Anhang dieses Berichtes befindet sich zusätzlich eine Darstellung unter Berücksichtigung des Verkehrslärms inkl. Fluglärm für den Beurteilungszeitraum „Tag“. Anhand dieser Darstellung wird ersichtlich, dass die zulässigen Orientierungswerte in dem Plangebiet flächendeckend überschritten werden.

Aufgrund der zu erwartenden Überschreitungen der Orientierungswerte sind Schallschutzmaßnahmen zu definieren, um gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen. Aktive Schallschutzmaßnahmen (z. B. Errichtung eines Lärmschutzwalles oder einer Lärmschutzwand) sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu realisieren. Deshalb müssen passive Maßnahmen eingeleitet werden.

Zur Ermittlung des passiven Schallschutzes muss zur Bestimmung von passiven Schallschutzmaßnahmen der maßgebliche Außenlärmpegel (L_a) ermittelt werden.

Aufgrund der Differenzen zwischen den Tag- und Nachtwerten von > 10 dB wird der maßgebliche Außenlärmpegel (L_a) nach den Vorgaben der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ - Teil 2 (Januar 2018) für die Tageszeit durch Addition von 3 dB ermittelt. Die Ergebnisse sind einem weiteren Schallimmissionsraster zu entnehmen (Maßgeblicher Außenlärmpegel - MALP). Aus diesem werden die Anforderungen an den passiven Schallschutz abgeleitet und können als textliche Festsetzungen wie folgt definiert werden:

Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich nach DIN 4109-1 unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

mit

L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2;

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches;

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien und

$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und ähnliches;

Auf die weiteren Ausführungen der DIN 4109-1, Nr. 7.1 wird verwiesen.

Sind in den beschriebenen Aufenthaltsräumen Schlafräume vorgesehen, kann es bei geöffneten Fenstern zu Schlafstörungen kommen. In diesem Fall ist durch den Einbau schallgedämpfter Lüftungseinrichtungen eine ausreichende Belüftung der Räumlichkeiten bei geschlossenen Fenstern sicherzustellen.

Die Bereiche, für die die passiven Schallschutzmaßnahmen festgesetzt werden müssen, sind in der Übersichtskarte „Übersichtskarte: Passiver Schallschutz Verkehrslärm inkl. Fluglärm, Maßgeblicher Außenlärmpegel (MALP)“ des Anhangs gekennzeichnet.

Stichwort „Freiräume“

Die Lärmbelastung in den Freiräumen wird überwiegend durch den Fluglärm bestimmt. Aus diesem Grund sind bauliche Schallschutzmaßnahmen nicht möglich.

Hinweis 1:

Das Fluglärmschutzgesetz regelt in Verbindung mit der Fluglärm-Außenwohnbereichsentschädigungs-Verordnung die Höhe der Entschädigung für Außenwohnbereiche (Freiräume) in der Lärmschutzzone 1. Die Lärmschutzzone 2 findet keine Erwähnung.

Hinweis 2:

Zum Schutz vor Verkehrslärm gilt: Die Freiräume zum Aufenthalt von Menschen (Terrassen, Balkone, Loggien) in den Bereichen mit Überschreitungen der zulässigen Orientierungswerte sind auf der abgewandten Gebäudefront anzuordnen oder durch massive bauliche Anlagen mit einer Mindesthöhe von $h = 2 \text{ m}$ gegen den Verkehrslärm zu schützen.

8. Zusammenfassung

In der Stadt Aurich soll der Bebauungsplan Nr. 368 „Alte Post Ogenbargen“ mit der Ausweisung als „Mischgebiet (MI)“ aufgestellt werden. Dies ist erforderlich, um einem ortsansässigen Hotel eine Erweiterung zu ermöglichen. Das Plangebiet liegt westlich des Einmündungsbereiches der Esenser Landstraße (L 6) in die Esenser Straße (B 210).

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes muss auch eine Aussage zum Thema Schallimmissionsschutz getroffen werden. Im Rahmen der Bauleitplanung sind hierzu die Auswirkungen des auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärms zu bewerten. Weiterhin ist eine Aussage zu den durch den Fluglärm bewirkten Schallimmissionen erforderlich.

Das Plangebiet liegt teilweise in der Lärmschutzzone 2 (Tag-Schutzzone) des militärischen Flugplatzes Wittmundhafen. Die daraus resultierenden Anforderungen an den baulichen Schallschutz müssen mitberücksichtigt werden.

Aufgabe der vorliegenden Ausarbeitung war es, für das Plangebiet die durch den Straßenverkehr bewirkten Schallemissionen und -immissionen zu berechnen, damit eine schalltechnische Beurteilung gemäß DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, Ausgabe Juli 2002 möglich ist. Abhängig von den Ergebnissen der Beurteilung werden die Anforderungen an den passiven Schallschutz gemäß der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Januar 2018 definiert. Weiterhin sind die Schallimmissionen des militärischen Flugplatzes Wittmundhafen, die innerhalb des Plangebietes einwirken, in dem vorliegenden Bericht zu berücksichtigen.

Die Schallimmissionsberechnungen für den Verkehrslärm führten zu dem Ergebnis, dass während der Tages- und Nachtzeit die zulässigen Orientierungswerte der DIN 18005-1 in dem „MI-Gebiet“ teilweise überschritten werden.

Die zulässigen Immissionsrichtwerte in dem Plangebiet werden zur Tageszeit (06.00 - 22.00 Uhr) durch den Verkehrslärm unter Berücksichtigung des Fluglärms flächendeckend überschritten.

In Abschnitt 7 dieser Ausarbeitung sind passive (Gebäudehülle) Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109-1 beschrieben, die dem Belang des Schallimmissionsschutzes Rechnung tragen können.

Die Berechnungsergebnisse und die Beurteilung gelten nur für die gewählte Konfiguration. Diese Stellungnahme (Textteil und Anhang) darf nur in ihrer Gesamtheit verwendet werden.

Aurich, 05. April 2019

Bericht verfasst durch



Alex Porjadinski, B. Eng.
(Sachbearbeiter Schallschutz)

Geprüft und freigegeben durch



Volker Gemmel (Dipl.-Ing.(FH))
(Technischer Leiter Schallschutz)

Anhang

Übersichtskarte Tagschutzzonen (über Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz) (1 Seite / A3)

Übersichtskarte Plangebiet (1 Seite)

Schallimmissionsraster Verkehrslärm Tag / Nacht (2 Seiten)

Schallimmissionsraster Verkehrslärm inkl. Fluglärm Tag (1 Seite)

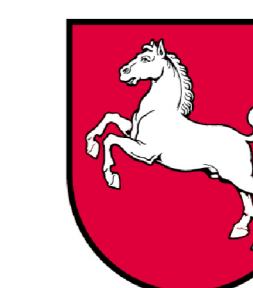
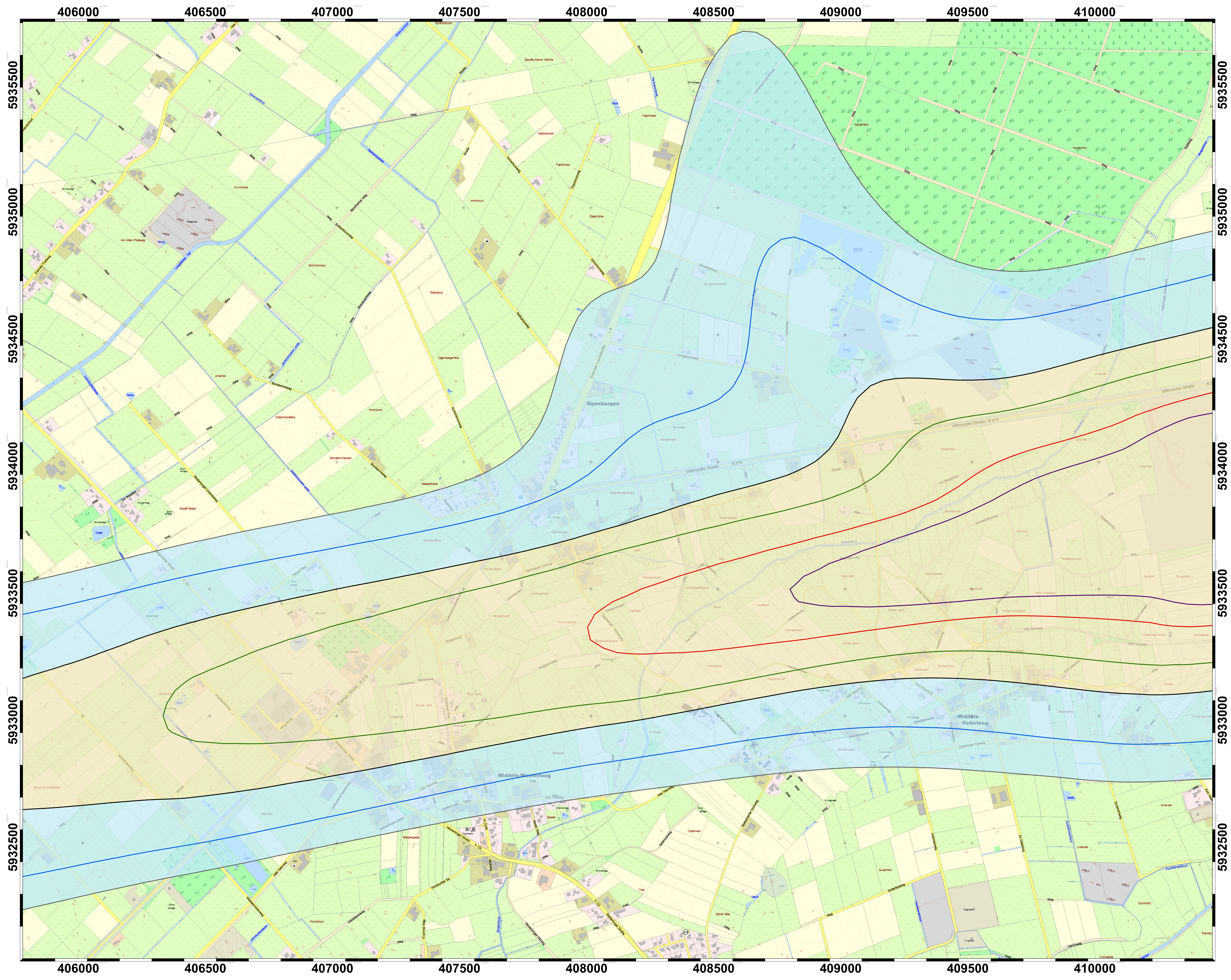
Passiver Schallschutz Verkehrslärm inkl. Fluglärm, Maßgeblicher Außenlärmpegel (MALP) (1 Seite)

Datensatz (1 Seite)



Anhang

Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz



Niedersachsen

Lärmschutzbereiche Tag

des Flugplatzes

Wittmundhafen

ICAO-Code: ETNT

Erstellt im Rahmen der
1. Verordnung zur Durchführung des
Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm
vom 27.12.2008

Niedersächsische Verordnung über die
Festsetzung des Lärmschutzbereichs für
den militärischen Flugplatz Wittmundhafen
vom 16.10.2015

Legende

Begrenzungskurven

— Tag-Schutzzone 1 Tag, L_{Aeq} = 68dB(A)

— Tag-Schutzzone 2 Tag, L_{Aeq} = 63dB(A)

zusätzliche ISO-Linien

— L_{Aeq}Tag = 65dB(A)

— L_{Aeq}Tag = 70dB(A)

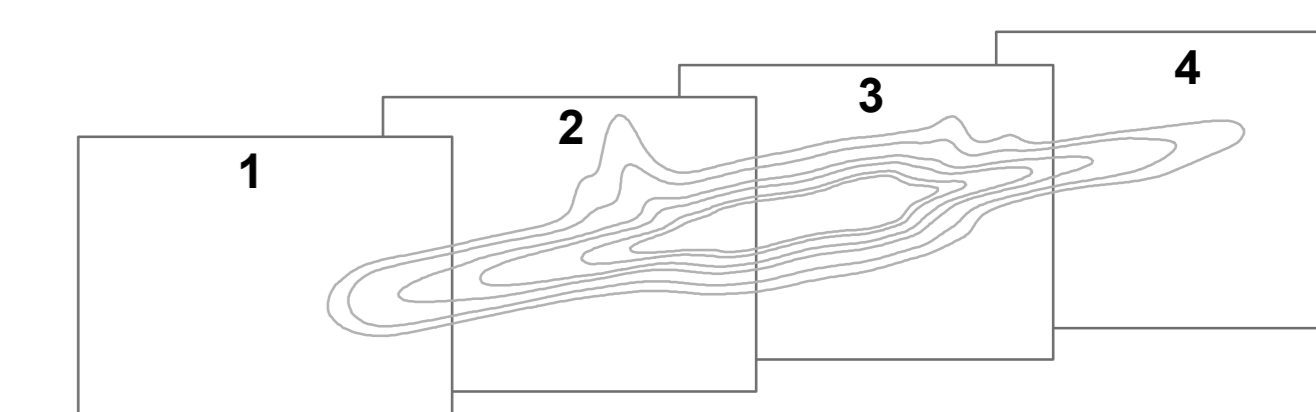
— L_{Aeq}Tag = 73dB(A)

— L_{Aeq}Tag = 75dB(A)

Maßstab

1:5.000

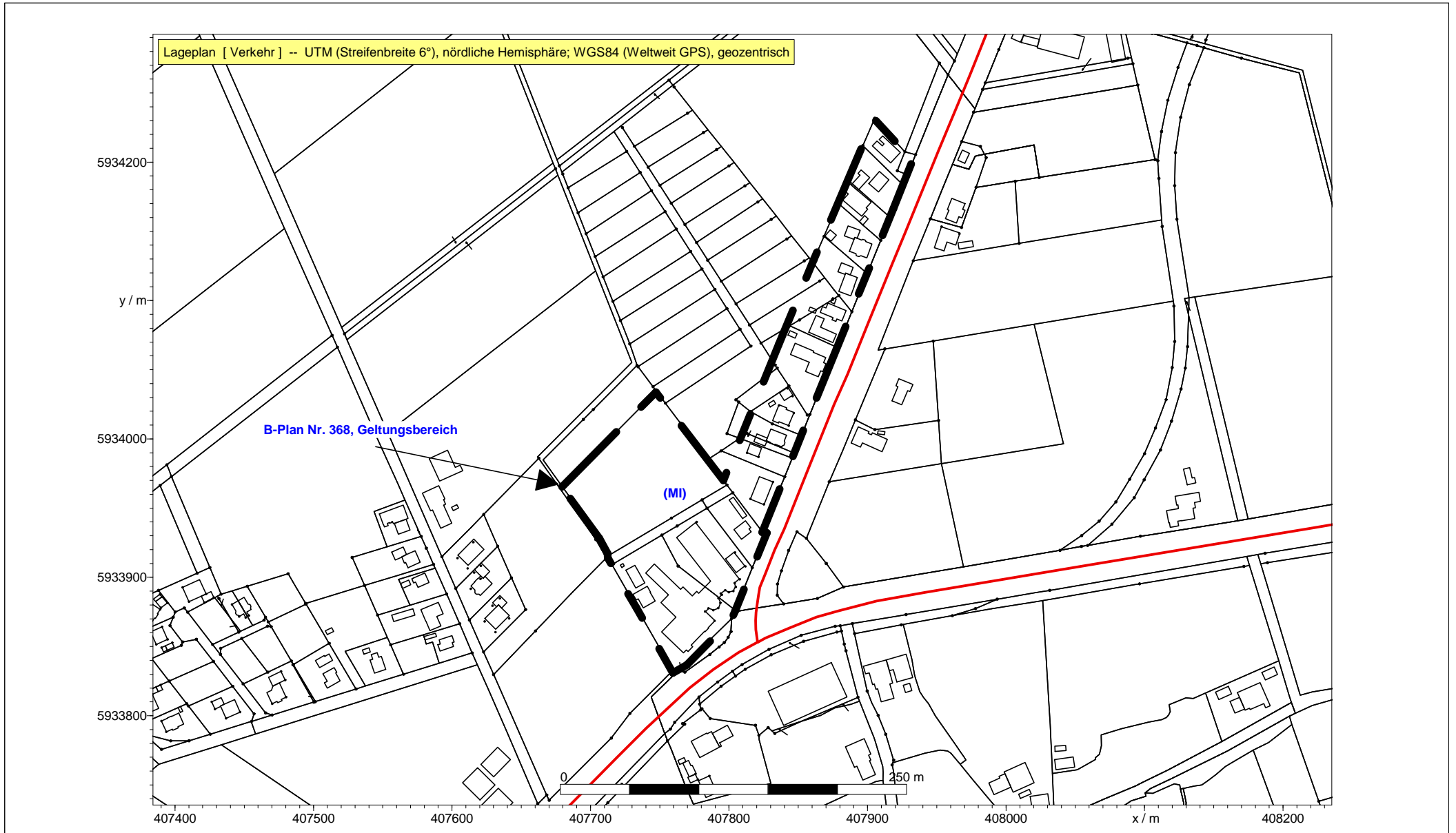
Blatt 2 von 4



 Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim ZUS LAG	Flughafen Flugplatz Wittmundhafen ETNT	Auszug aus den Ortsplänen der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung
	DES	28. Oktober 2015
 Dipl.-Ing. R.-D. Mummertshay	Übersichtskarte Tagsschutzzonen (M 1:5.000)	Wölfel Messtechnik - Software GmbH Marktplatz-Str. 15 97204 Höttingberg

Übersichtskarte: Plangebiet

Verkehrslärmuntersuchung inkl. Fluglärm zum B-Plan Nr. 368 "Alte Post Ogenbargen", Aurich-Middels

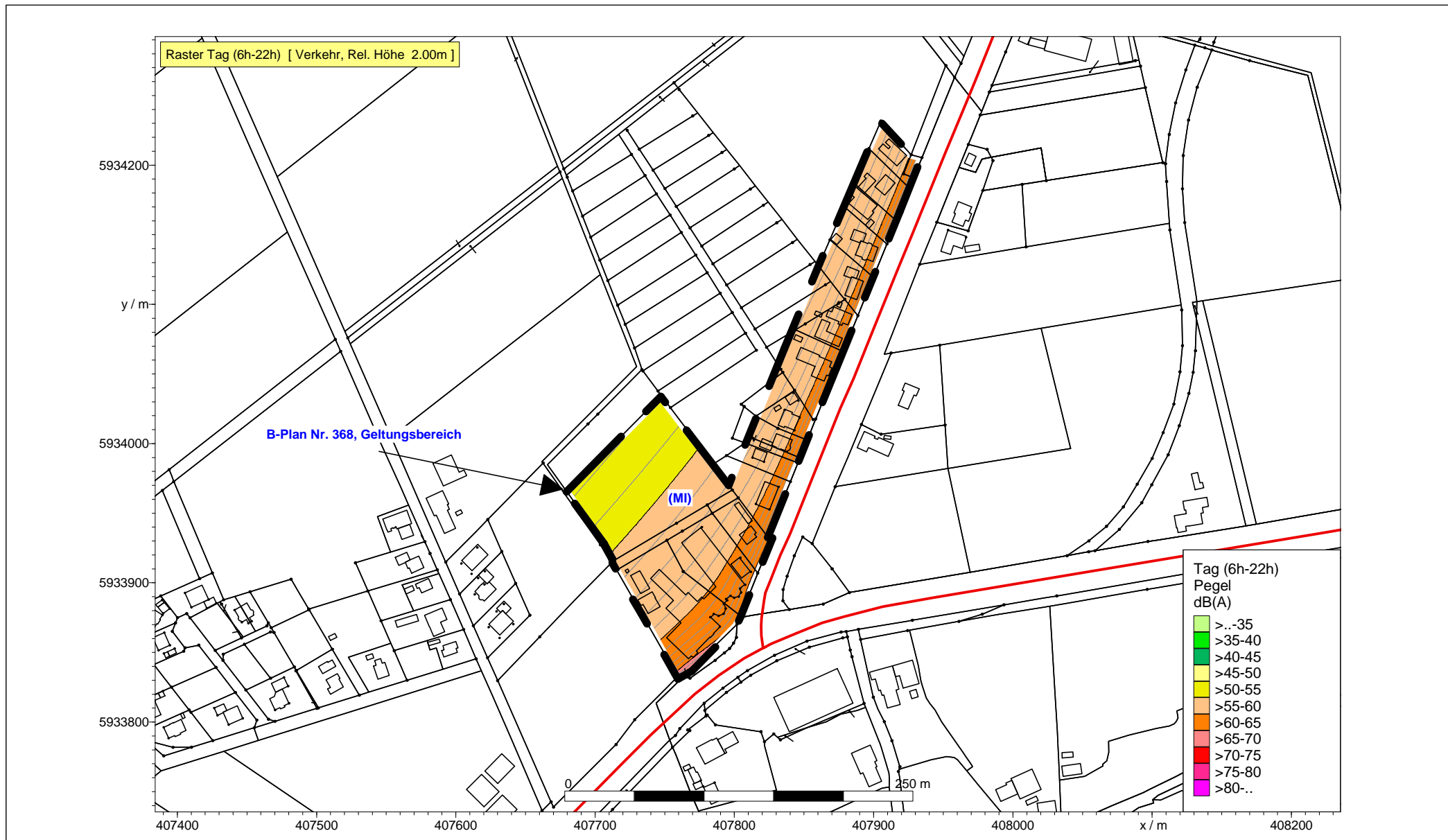


Kartenquelle vom Auftraggeber

U:\AUFTRÄGE\4337 Aurich-Middels B-Plan Nr. 368 - Alte Post\4337-19-L1\4337-19-L1.IPR

Verkehrslärm: Schallimmissionsraster Tag (06.00 - 22.00 Uhr)

Verkehrslärmuntersuchung inkl. Fluglärm zum B-Plan Nr. 368 "Alte Post Ogenbargen", Aurich-Middels

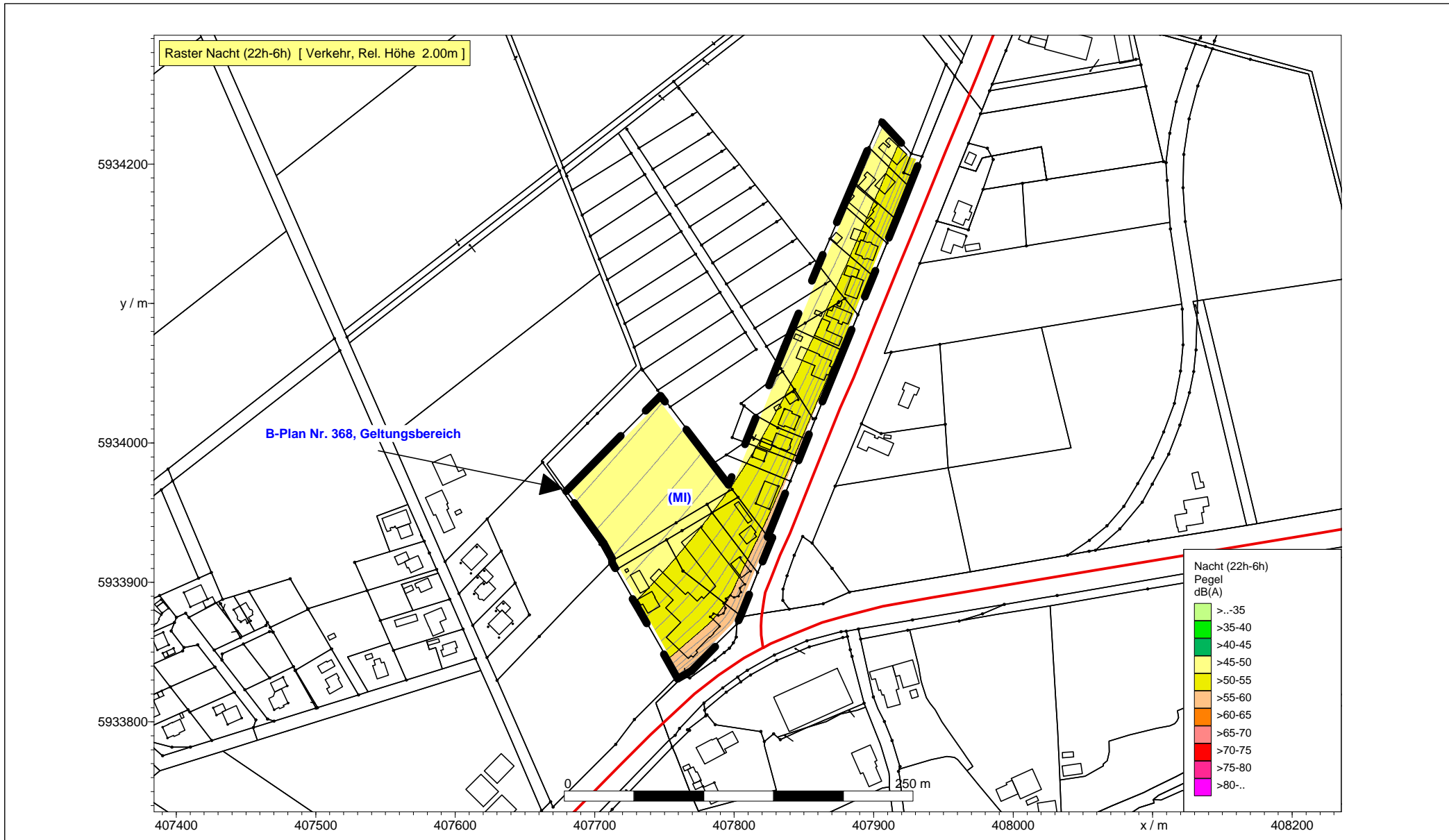


Kartenquelle vom Auftraggeber

U:\AUFTRÄGE\4337 Aurich-Middels B-Plan Nr. 368 - Alte Post\4337-19-L1\4337-19-L1.IPR

Verkehrslärm: Schallimmissionsraster Nacht (22.00 - 06.00 Uhr)

Verkehrslärmuntersuchung inkl. Fluglärm zum B-Plan Nr. 368 "Alte Post Ogenbargen", Aurich-Middels

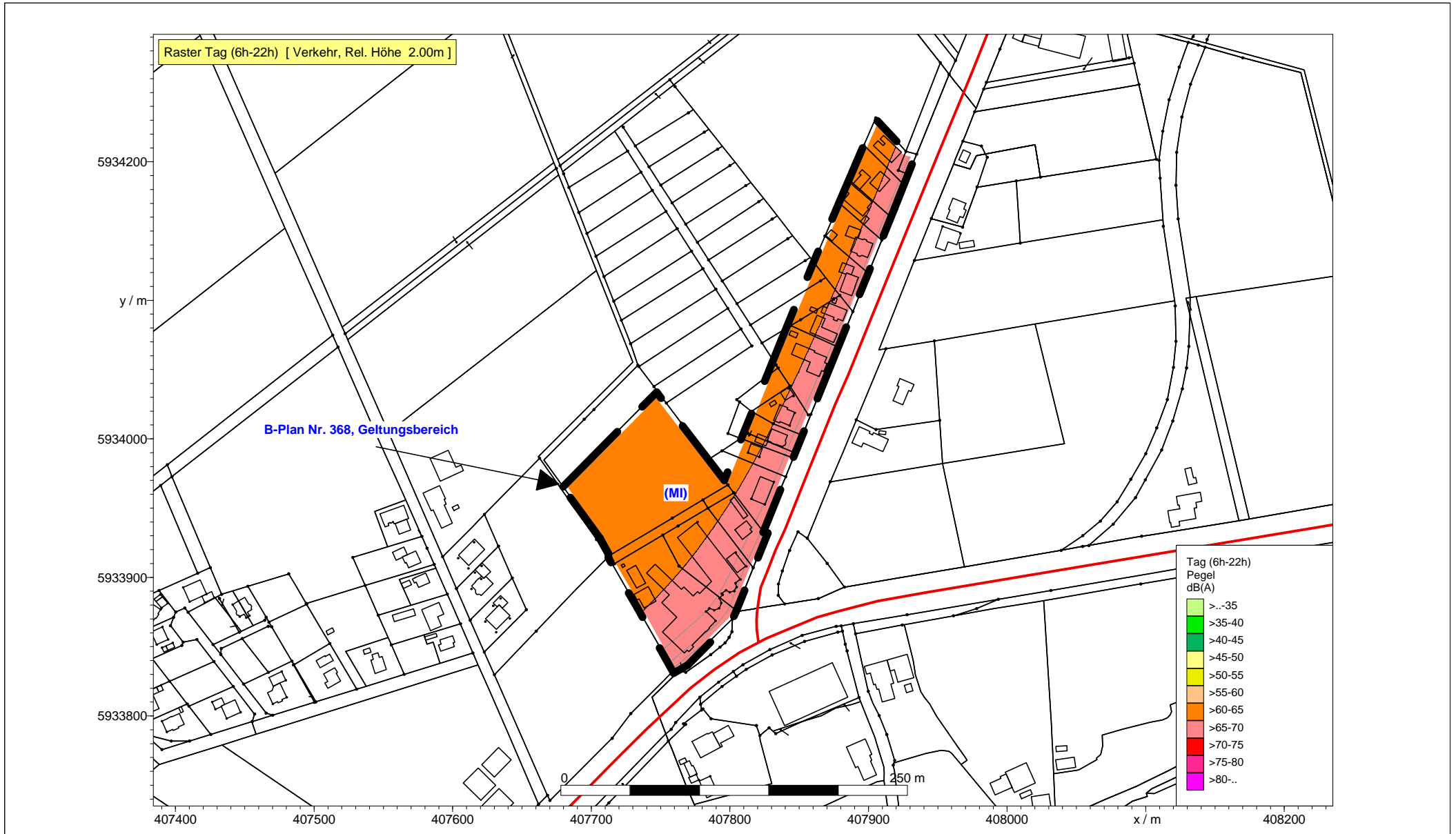


Kartenquelle vom Auftraggeber

U:\AUFTRÄGE\4337 Aurich-Middels B-Plan Nr. 368 - Alte Post\4337-19-L1\4337-19-L1.IPR

Verkehrslärm inkl. Fluglärm: Schallimmissionsraster Tag (06.00 - 22.00 Uhr)

Verkehrslärmuntersuchung inkl. Fluglärm zum B-Plan Nr. 368 "Alte Post Ogenbargen", Aurich-Middels

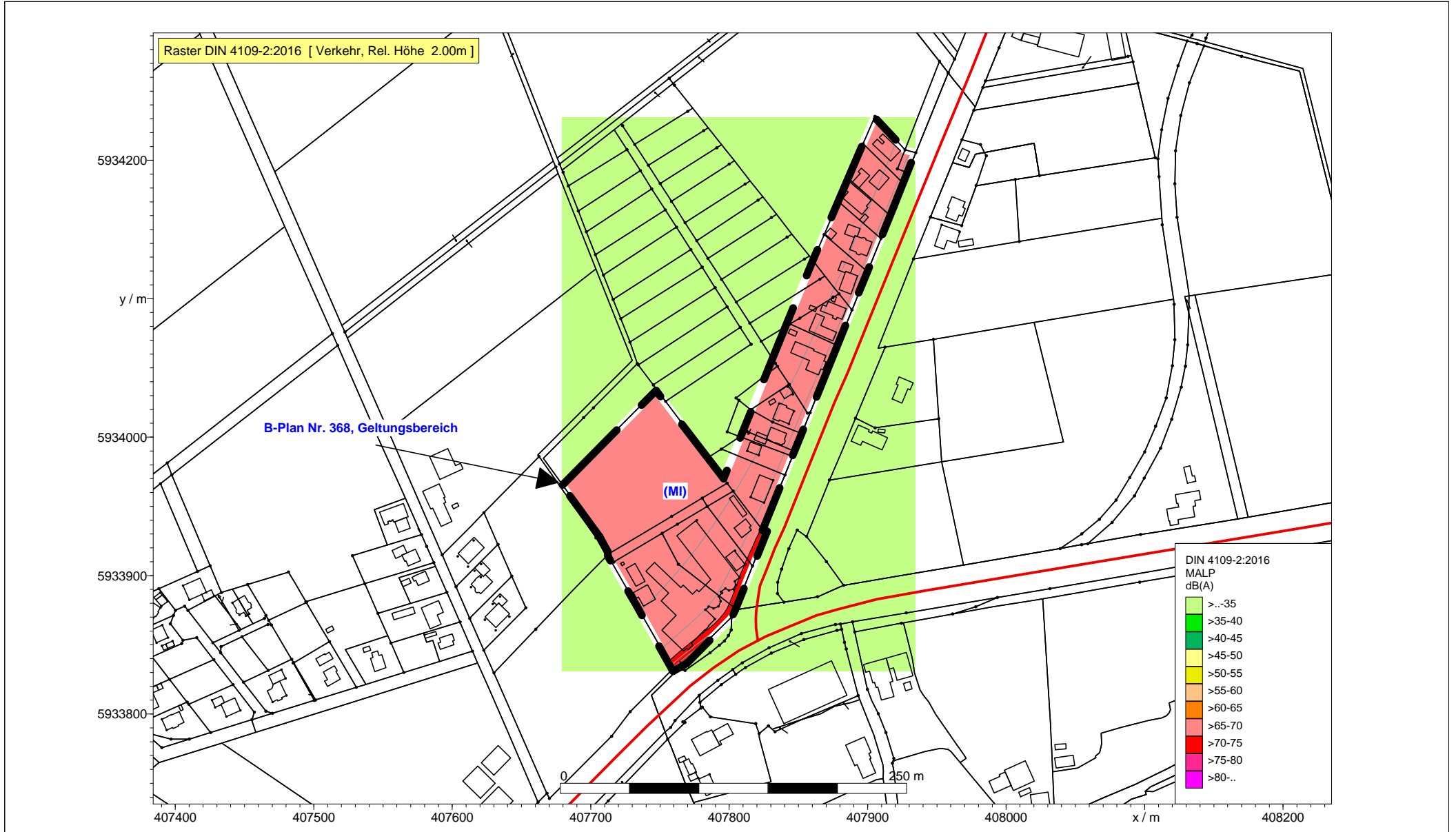


Kartenquelle vom Auftraggeber

U:\AUFTRÄGE\4337 Aurich-Middels B-Plan Nr. 368 - Alte Post\4337-19-L1\4337-19-L1.IPR

Übersichtskarte: Passiver Schallschutz Verkehrslärm inkl. Fluglärm, Maßgeblicher Außenlärmpegel (MALP)

Verkehrslärmuntersuchung inkl. Fluglärm zum B-Plan Nr. 368 "Alte Post Ogenbargen", Aurich-Middels



Kartenquelle vom Auftraggeber

U:\AUFTRÄGE\4337 Aurich-Middels B-Plan Nr. 368 - Alte Post\4337-19-L1\4337-19-L1.IPR

Datensatz:

Straße /RLS-90 (3)										Verkehr
STRb001	Bezeichnung	Bundesstraße B 210 (Esenser Straße)			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Verkehr			Mehrf. Refl. Dreifl /dB			0,00		
	Knotenzahl	13			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
	Länge /m	572,78			d/m(Emissionslinie)			1,38		
	Länge /m (2D)	572,78			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt		
	Fläche /m²	---								
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)		
	Tag	0,00	530,00	5,90	80,00	80,00	66,26	64,80		
	Nacht	0,00	94,00	6,80	80,00	80,00	58,96	57,59		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	DIN 18005	-		0,0	0,0	0,0	-	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	64,8	1,00	16,00000	0,00	64,8		
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	57,6	1,00	8,00000	0,00	57,6		
STRb002	Bezeichnung	Bundesstraße B 210 (Wittmunder Straße)			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Verkehr			Mehrf. Refl. Dreifl /dB			0,00		
	Knotenzahl	16			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
	Länge /m	1122,46			d/m(Emissionslinie)			1,38		
	Länge /m (2D)	1122,46			Straßenoberfläche			Beton oder geriff. Gußasphalt		
	Fläche /m²	---								
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)		
	Tag	2,00	400,00	6,30	80,00	80,00	65,13	65,72		
	Nacht	2,00	73,00	8,20	80,00	80,00	58,17	58,93		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	DIN 18005	-		0,0	0,0	0,0	-	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	65,7	1,00	16,00000	0,00	65,7		
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	58,9	1,00	8,00000	0,00	58,9		
STRb003	Bezeichnung	Landesstraße L 8 (Esenser Straße)			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Verkehr			Mehrf. Refl. Dreifl /dB			0,00		
	Knotenzahl	27			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
	Länge /m	885,51			d/m(Emissionslinie)			1,38		
	Länge /m (2D)	885,51			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt		
	Fläche /m²	---								
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)		
	Tag	0,00	214,00	4,20	80,00	80,00	61,89	60,23		
	Nacht	0,00	33,00	5,40	80,00	80,00	54,08	52,57		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	DIN 18005	-		0,0	0,0	0,0	-	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	60,2	1,00	16,00000	0,00	60,2		
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	52,6	1,00	8,00000	0,00	52,6		