



**Schalltechnische Stellungnahme
im Rahmen der Bauleitplanung
für den Bebauungsplan
Nr. C16 „Buchweizenweg II“,
Stadt Wiesmoor**

Bericht-Nr.: 4747-23-L1

Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz



Schalltechnische Stellungnahme im Rahmen der Bauleitplanung für den Bebauungsplan Nr. C16 „Buchweizenweg II“, Stadt Wiesmoor

Bericht-Nr.: 4747-23-L1

Auftraggeber: Stadt Wiesmoor
Fachbereich 3
Hauptstraße 193
26639 Wiesmoor

Auftragnehmer: IEL GmbH
Kirchdorfer Straße 26
26603 Aurich

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

Bearbeiterin: Sabine Schulz (Dipl. Phys.)
(Projektbearbeiterin Schallschutz)

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

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

Datum: 20. April 2023



Messstelle nach § 29b BImSchG

Auflistung der erstellten Berichte:

Berichtsnummer	Datum	Titel	Gegenstand / Inhaltliche Änderungen
4747-23-L1	20.04.2023	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	6
6. Schalltechnische Ausgangsdaten	7
7. Schallimmissionsprognose.....	9
8. Vorschläge für textliche Festsetzungen.....	10
9. Zusammenfassung.....	12

Anhang

Entwurf der Planzeichnung zum Bebauungsplan Nr. C16,
Quelle Pommer & Schwarz EE GmbH & Co. KG, Stand 23.03.2023 (1 Seite)

Übersichtskarte (1 Seite)

Schallimmissionsraster Verkehr Tag / Nacht für EG, OG (4 Seiten)

Schallimmissionsraster „Maßgeblicher Außenlärmpegel“ für EG und OG (2 Seiten)

Detailkarte „Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen“
(1 Seite)

Datensatz (2 Seiten)

1. Einleitung und Aufgabenstellung

In der Stadt Wiesmoor im Landkreis Aurich soll der Bebauungsplan Nr. C16 „Buchweizenweg II“ aufgestellt werden. Innerhalb des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes soll ein Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden. Das Plangebiet befindet sich westlich der Landesstraße L 12 („Wittmunder Straße“) und nördlich der Kreisstraße K134 („Zweite Reihe“) in Marcardsmoor, Stadt Wiesmoor.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist auch eine Aussage zum Schallimmissionsschutz erforderlich. Im vorliegenden Fall soll der auf das Plangebiet einwirkende Verkehrslärm der Landesstraße L 12 („Wittmunder Straße“) und der Kreisstraße K134 („Zweite Reihe“) ermittelt und beurteilt werden.

Aufgabe der vorliegenden Ausarbeitung ist es auftragsgemäß, für das Plangebiet die Schallemissionen und -immissionen durch den Straßenverkehr zu berechnen, damit eine schalltechnische Beurteilung gemäß DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, Ausgabe Juli 2002 möglich ist. Sofern notwendig, werden die Anforderungen an den passiven Schallschutz gemäß der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, definiert.

2. Zugrunde gelegte Vorschriften, Normen und Richtlinien

Bei der Erstellung des Berichts 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:

BlmSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz, zuletzt geändert am 20. Juli 2022
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
TA-Lärm	„Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“, 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998, zuletzt geändert am 01.06.2017
DIN ISO 9613, Teil 2	„Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Allgemeines Berechnungsverfahren, Ausgabe Oktober 1999
16. BlmSchV	„Verkehrslärmschutzverordnung“, Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, zuletzt geändert am 04.11.2020

RLS-19 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Der Bundesminister für Verkehr
Abteilung Straßenbau (2019)

3. Benutzte Planunterlagen und Ausgangsdaten

Als Grundlage für die Erstellung dieser Ausarbeitung dienten folgende Unterlagen:

- Entwurf der Planzeichnung zum Bebauungsplan Nr. C16, Quelle Pommer & Schwarz EE GmbH & Co. KG, Stand 23.03.2023, per E-Mail am 23.04.2023
- Verkehrszahlen 2015 L12 Marcardsmoor, Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, per E-Mail am 04.11.2021
- Verkehrszählung vom 03.06.2021 K134 Marcardsmoor, Amt für Kreisstraßen, Wasserwirtschaft und Deiche, per E-Mail am 27.10.2021
- onmaps.de, Kartendienst der geoGLIS oHG (©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH <2023> ©Deutsche Post Direkt <2023>)

Weitere Informationen wurden in weiterführenden Telefonaten gesammelt.

4. Örtliche Beschreibung

Der hier zu untersuchende Bereich befindet sich in der Stadt Wiesmoor, Ortsteil Marcardsmoor (Landkreis Aurich), westlich der Landesstraße L 12 („Wittmunder Straße“) und nördlich der Kreisstraße 134 („Zweite Reihe“). In diesem Bereich soll zukünftig weiterer Wohnraum geschaffen werden.

Die genaue Lage des Plangebietes kann den Übersichtskarten im Anhang entnommen werden.

Auf das Plangebiet wirken maßgeblich die Immissionen durch den Straßenverkehr auf der Wittmunder Straße (L12) und der Kreisstraße „Zweite Reihe“ (K134) ein.

5. Schalltechnische Anforderungen

Für die schalltechnische Beurteilung im Rahmen der Bauleitplanung sind gemäß DIN 18005 Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau“ folgende Orientierungswerte (Verkehr) heranzuziehen:

„Allgemeines Wohngebiet (WA)“

Tag (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr):	55 dB(A)
Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr):	45 dB(A)

Gemäß der aktuellen Fassung der Verkehrslärmschutzverordnung (zuletzt geändert am 04. November 2020) ist als Berechnungsvorschrift für den Straßenverkehrslärm die RLS-19 anzuwenden.

6. Schalltechnische Ausgangsdaten

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_1 (Lkw₁, Lastkraftwagen ohne Anhänger und Busse) und p_2 (Lkw₂, Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge).

Die Verkehrszahlen für die Landesstraße L 12 (Wittmunder Straße) wurden uns von der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr aus dem Jahre 2015 zur Verfügung gestellt. Die Umrechnung auf die stündlichen Verkehrsstärken für die Tages- und die Nachtzeit für die Fahrzeuggruppen Pkw, Lkw₁ und Lkw₂ erfolgte für die L 12 nach den Rechenregeln der RLS-19.

Die Daten einer Verkehrszählung an der Kreisstraße K134 (Zweite Reihe) aus dem Jahr 2021 erhielten wir vom Amt für Kreisstraßen, Wasserwirtschaft und Deiche des Landkreises Aurich.

Die Zahlen für die Landesstraße L 12 und die Kreisstraße K134 wurden auf das Jahr 2033 hochgerechnet, ausgehend von einer jährlichen Zunahme von 0,4 %.

Darüber hinaus wird der zusätzliche Verkehr bedingt durch das geplante Wohngebiet berücksichtigt. Abschätzend können innerhalb des Plangebietes Wohnhäuser mit insgesamt ca. 300 Wohneinheiten errichtet werden. Die Ausführungsempfehlungen zu § 47 NBauO (RdErl. d. MU v. 16. 12. 2019 63-24 156/3-1) sehen als Richtzahlen für den Einstellplatzbedarf eine Anzahl von 0,5 - 2 Einstellplätzen je Wohnung für Mehrfamilienhäuser und sonstige Gebäude mit Wohnungen vor. Im Folgenden wird von 1 Stellplatz je Wohneinheit ausgegangen. Zur Abschätzung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens wird von 0,25 Fahrzeugbewegungen je Stellplatz und Stunde während des Tageszeitraumes und 0,1 Fahrzeugbewegungen je Stellplatz und Stunde während des Nachtzeitraumes ausgegangen. Unter Anwendung dieser Anhaltswerte ergibt sich eine Gesamtzahl von 1440 zusätzlichen Fahrzeugbewegungen (PKW) pro Tag (24 Std.). Die Fahrzeuge verlassen das Wohngebiet nach Norden und nach Süden über den Buchweizenweg. Es kann angenommen werden, dass sich der überwiegende Anteil dieser Fahrzeuge danach auf der L 12 weiterbewegt. Unter der Annahme, dass etwa die Hälfte dieser Fahrzeuge auf der L 12 das geplante Wohngebiet passiert, werden 720 Fahrzeuge zu den auf das Jahr 2033 hochgerechneten Verkehrszahlen der L 12 hinzuaddiert.

Im Falle der K134 wird angenommen, dass der zusätzliche Verkehr über den Buchweizenweg maßgeblich in Richtung L12 erfolgt. Daher wird angenommen, dass das zusätzliche Verkehrsaufkommen westlich des Buchweizenweges bereits durch die jährliche Zunahme von 0,4 % erfasst ist, östlich des Buchweizenweges werden insgesamt 720 zusätzliche PKW pro Tag berücksichtigt.

Es ergeben sich folgende, für die schalltechnischen Berechnungen maßgeblichen Parameter:

Verkehrszahlen (2015)	„L 12 (Wittmunder Straße)“
DTV [kfz/24h]	4376
SVK/LKW [kfz/24h]	284
Prognose (2033)	„L 12 (Wittmunder Straße)“
DTV [kfz/24h]	5591
m_t [kfz/h]	321,5
$p_{1,t}$ [%]	3
$p_{2,t}$ [%]	5
m_n [kfz/h]	55,9
$p_{1,n}$ [%]	5
$p_{2,n}$ [%]	6

Verkehrszahlen (2021)	„K 134 (Zweite Reihe)“, westlich Buchweizenweg
DTV [kfz/24h]	812
SVK/LKW [kfz/24h]	95
Prognose (2033)	„K 134 (Zweite Reihe)“, westlich Buchweizenweg
DTV [kfz/24h]	851
m_t [kfz/h]	50,8
$p_{1,t}$ [%]	8,0
$p_{2,t}$ [%]	4,0
m_n [kfz/h]	4,8
$p_{1,n}$ [%]	2,7
$p_{2,n}$ [%]	2,7

Verkehrszahlen (2021)	„K 134 (Zweite Reihe)“, östlich Buchweizenweg
DTV [kfz/24h]	812
SVK/LKW [kfz/24h]	95
Prognose (2033)	„K 134 (Zweite Reihe)“, östlich Buchweizenweg
DTV [kfz/24h]	1571
m_t [kfz/h]	88,3
$p_{1,t}$ [%]	4,6
$p_{2,t}$ [%]	2,3
m_n [kfz/h]	19,85
$p_{1,n}$ [%]	0,7
$p_{2,n}$ [%]	0,7

Die Straßendeckschicht beider Straßen wird als „nicht geriffelter Gussasphalt“ eingestuft. Für diese Straßenoberfläche wird gemäß RLS-19, Tabelle 4a kein Korrekturwert für den Straßendeckschichttyp angesetzt ($D_{SD,SDT,FzG(v)} = 0$ dB).

Der Straßenabschnitt der L 12 östlich des Plangebietes wird mit einer Höchstgeschwindigkeit von $v = 70$ km/h berücksichtigt, weiter nördlich ist die Geschwindigkeit auf 50 km/h (innerorts) begrenzt. Auf dem Straßenabschnitt der K134 südlich des Plangebietes beträgt die Höchstgeschwindigkeit $v = 60$ km/h.

7. Schallimmissionsprognose

Auf der Basis der Daten von Abschnitt 6 wurde eine Schallimmissionsberechnung durchgeführt. Die Berechnung erfolgte mit dem Programmsystem IMMI^ä (Version 2021 [516] vom 26.04.2022). Diese Software ermöglicht die Anwendung der erforderlichen Berechnungsmethoden und stellt frei wählbare Randparameter zur Verfügung. Das Programm liefert prüffähige Protokolle und Ergebnislisten mit Zwischenergebnissen.

Unter Berücksichtigung der in Abschnitt 6 beschriebenen schalltechnischen Ausgangsdaten wurden Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt.

Die Berechnungsergebnisse für die Immissionshöhen „Erdgeschoss“ (EG, 2 m) und „Obergeschoss“ (OG, 4,5 m) sind in Schallimmissionsrastern getrennt für die Beurteilungszeiträume „Tag“ und „Nacht“ dargestellt (s. Anhang).

Aus den Darstellungen der Ergebnisse für die Tageszeit wird ersichtlich, dass innerhalb der bebaubaren Flächen der Orientierungswert der DIN 18005 für Verkehrslärm für die Tageszeit (06.00 Uhr - 22.00 Uhr) von 55 dB(A) (WA) auf beiden Berechnungshöhen entlang der Landesstraße und entlang der Kreisstraße überschritten wird.

Der Orientierungswert für den Nachtzeitraum (22.00 Uhr - 06.00 Uhr) von 45 dB(A) wird ebenfalls in beiden Berechnungshöhen entlang der L 12 und entlang der K134 überschritten.

Aufgrund der zu erwartenden Überschreitungen der Orientierungswerte sind Schallschutzmaßnahmen zu definieren, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicher-zustellen. Nach den der IEL GmbH vorliegenden Informationen sind aktive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzwand) nicht zu realisieren. Deshalb sollten passive Maßnahmen eingeleitet werden. Diese sind bis zu einer Grenzlinie basierend auf der 45 dB(A)-Isophone für die Berechnungshöhe „Obergeschoss“ zu definieren (siehe Detailkarte im Anhang).

Zur Bestimmung von passiven Schallschutzmaßnahmen muss zunächst der maßgebliche Außenlärmpegel (L_a) ermittelt werden. Aufgrund der Differenzen zwischen den Tag- und Nachtwerten von < 10 dB wird der maßgebliche Außenlärmpegel nach den Vorgaben der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ - Teil 2 (Januar 2018) für die Nachtzeit ermittelt. Dabei ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem um 3 dB erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB. Die Ergebnisse dieser Untersuchung weiteren Schallimmissionsrastern zu entnehmen (Maßgeblicher Außenlärmpegel - MALP).

Aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel lassen sich die bislang gängigen Lärmpegelbereiche ableiten. Es ergeben sich aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln für das Obergeschoss (die im Anhang dargestellt werden) innerhalb des Plangebietes die Lärmpegelbereiche II bis V.

Eine Zusammenfassung der notwendigen Maßnahmen und Vorschläge für textliche Festsetzungen befindet sich im nachfolgenden Abschnitt 8.

8. Vorschläge für textliche Festsetzungen

Vorbemerkung:

Vereinfachend sollten grundsätzlich die Berechnungsergebnisse für das Obergeschoss zur Bestimmung der notwendigen Schallschutzmaßnahmen herangezogen werden. Eine Ausnahme sollte für die Außenwohnbereiche gelten. Hier ist auf das Berechnungsergebnis für die Tageszeit für Erdgeschoreshöhe zurückzugreifen.

Auf Grund der Überschreitung der zulässigen Orientierungswerte muss der in der Planzeichnung dargestellte Bereich als „Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ definiert werden. Der Bereich wird durch den Verlauf der „45 dB(A)-Isophone“ des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ für das Obergeschoss begrenzt.

Folgende Festsetzung wird empfohlen:

Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen, die sich innerhalb der „Fläche für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ befinden, müssen besondere Anforderungen an die Luftschalldämmung erfüllen. Der Nachweis kann erfolgt detailliert gemäß DIN 4109-1 und DIN 4109-2.

Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich nach DIN 4109-1, Abschnitt 7 (Ausgabe Januar 2018) unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach:

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

Mit

L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 (Ausgabe Januar 2018);

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$ 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.

Des Weiteren gilt:

- a) Die Anforderungen an den passiven Schallschutz können verringert werden, wenn rechnerisch nachgewiesen wird, dass geringere Schalldämm-Maße erforderlich sind. Dies gilt insbesondere an gegenüber den Lärmquellen abgeschirmten oder den Lärmquellen abgewandten Gebäudefronten.
- b) 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. Diese Anforderung kann für Fassaden entfallen, für die rechnerisch nachgewiesen wird, dass ein Beurteilungspegel von $< 45 \text{ dB(A)}$ erreicht wird.
- c) Am südlichen und östlichen Rand des Plangebietes wird der Orientierungswert von 55 dB(A) für den Tageszeitraum (WA) rechnerisch überschritten. Sofern in diesem Bereich ebenerdige Freiräume zum Aufenthalt von Menschen (Terrassen) errichtet werden sollen, sind sie auf der der Wittmunder Straße (L12) bzw. der Straße „Zweite Reihe“ abgewandten Gebäudefront anzuordnen oder durch massive bauliche Anlagen (Nebengebäude, Lärmschutzwände) gegen den Verkehrslärm zu schützen. Dabei ist sicherzustellen, dass der Orientierungswert für die Tageszeit von 55 dB(A) für ein „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ nicht überschritten wird.
- d) Auf den übrigen Teilflächen zeigen die Berechnungen keine Überschreitungen des Orientierungswertes für die Tageszeit von 55 dB(A) für ein „Allgemeines Wohngebiet (WA)“. Daher sind auf diesen Flächen keine weiteren Schutzmaßnahmen in Bezug auf die Freiräume zum Aufenthalt von Menschen erforderlich.

9. Zusammenfassung

In der Stadt Wiesmoor im Landkreis Aurich soll der Bebauungsplan Nr. C16 „Buchweizenweg II“ aufgestellt werden. Innerhalb des Geltungsbereiches des o. g. Bebauungsplanes soll ein „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ ausgewiesen werden. Das Plangebiet befindet sich östlich der Wittmunder Straße (L 12) in Marcardsmoor, Stadt Wiesmoor.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist auch eine Aussage zum Schallimmissionsschutz erforderlich. Im vorliegenden Fall sollte der auf das Plangebiet einwirkende Verkehrslärm der Wittmunder Straße (L 12) und der „Zweiten Reihe“ (K134) ermittelt und beurteilt werden.

Aufgabe der vorliegenden Ausarbeitung war es, für das Plangebiet die Schallemissionen und -immissionen durch den öffentlichen Verkehr zu berechnen, damit eine schalltechnische Beurteilung gemäß DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, Ausgabe Juli 2002 möglich ist.

Die Schallimmissionsberechnungen für den Verkehrslärm führten zu dem Ergebnis, dass während der Tages- und Nachtzeit innerhalb des Plangebietes die zulässigen Orientierungswerte der DIN 18005-1 für Verkehrslärm teilweise überschritten werden.

In Abschnitt 8 dieser Ausarbeitung sind passive (Gebäudehülle) Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 beschrieben, die dem Belang des Schallimmissionsschutzes Rechnung tragen können (hier: abgeleitet aus den Schallimmissionen des Verkehrslärms).

Voraussetzung hierfür sind die beschriebenen schalltechnischen Ausgangsdaten.

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

Aurich, 20. April 2023

Bericht verfasst durch

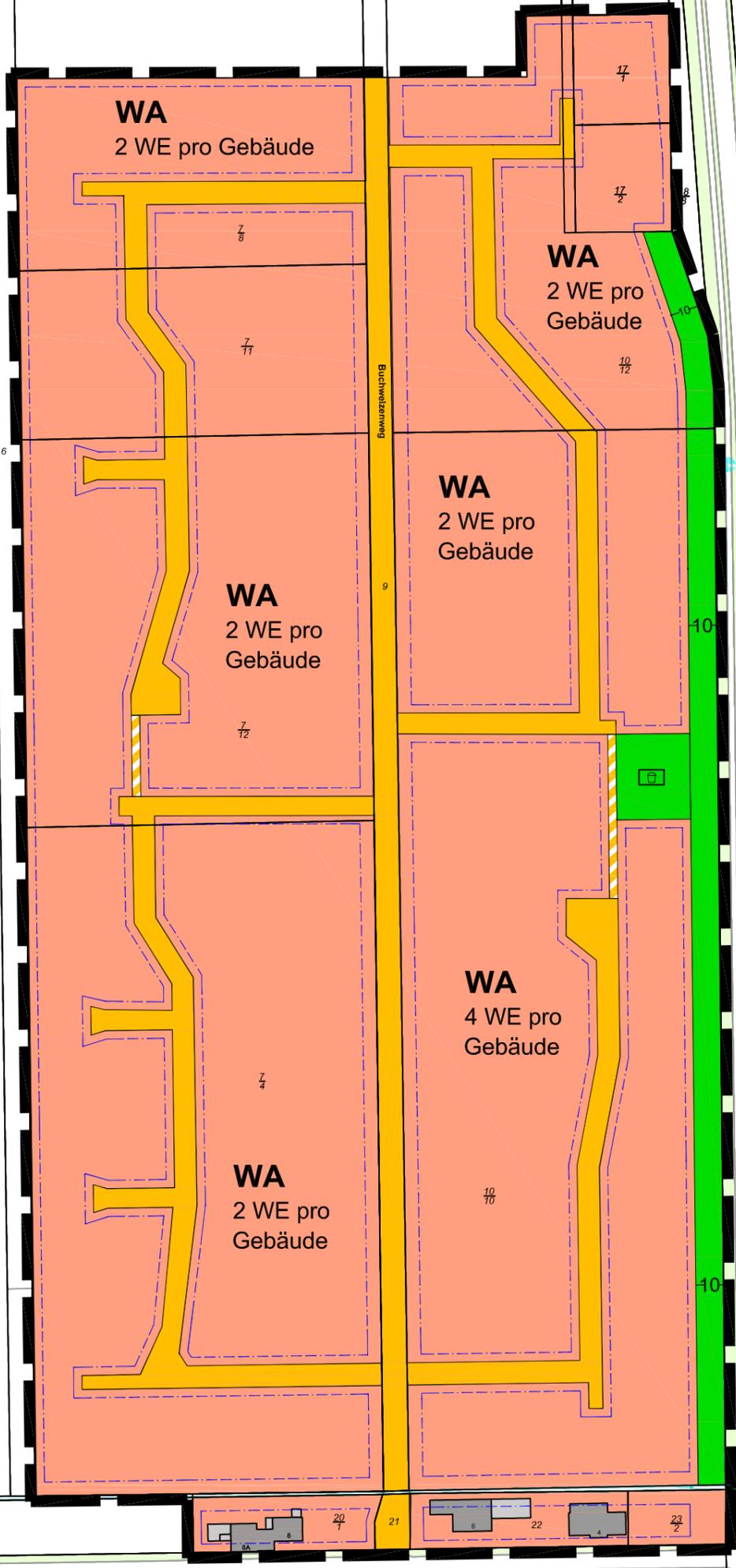


Sabine Schulz (Dipl. Phys.)
(Projektbearbeiterin Schallschutz)

Geprüft und freigegeben durch



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



Hören



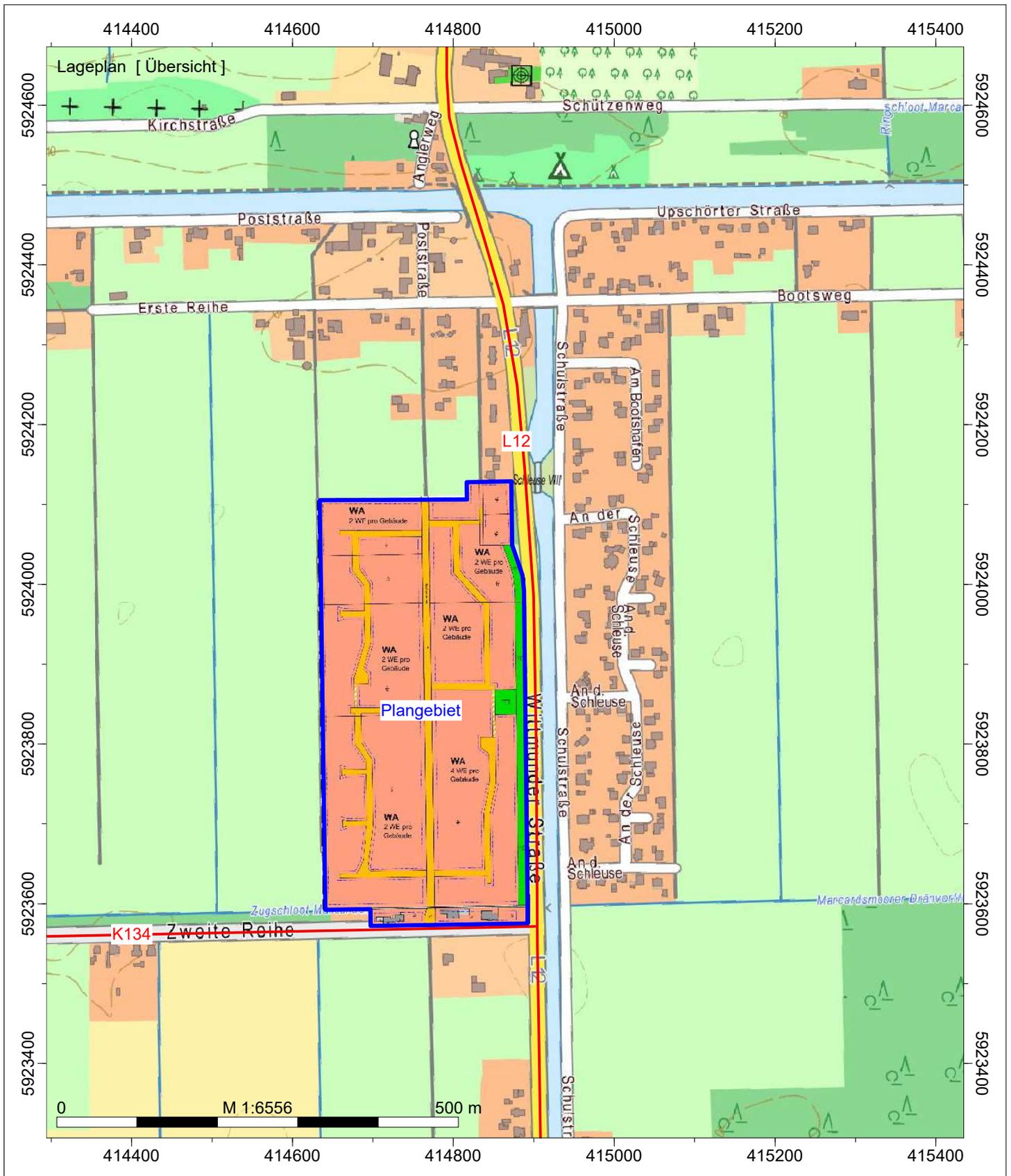
Pommer & Schwarz EE GmbH & Co. KG
Beratung, Planung, Projektierung und Bauleitung
Korbweidenstraße 7 • 26606 Aurich • Tel. 04941 - 60406-0
E-Mail: info@pseeg.de • Internet: www.pseeg.de

Maßstab: 1:2000
Datum: 23.03.2023

Stadt Wiesmoor
Wohngebiet Marcardsmoor
Vorplanung Bebauungsplan C 16



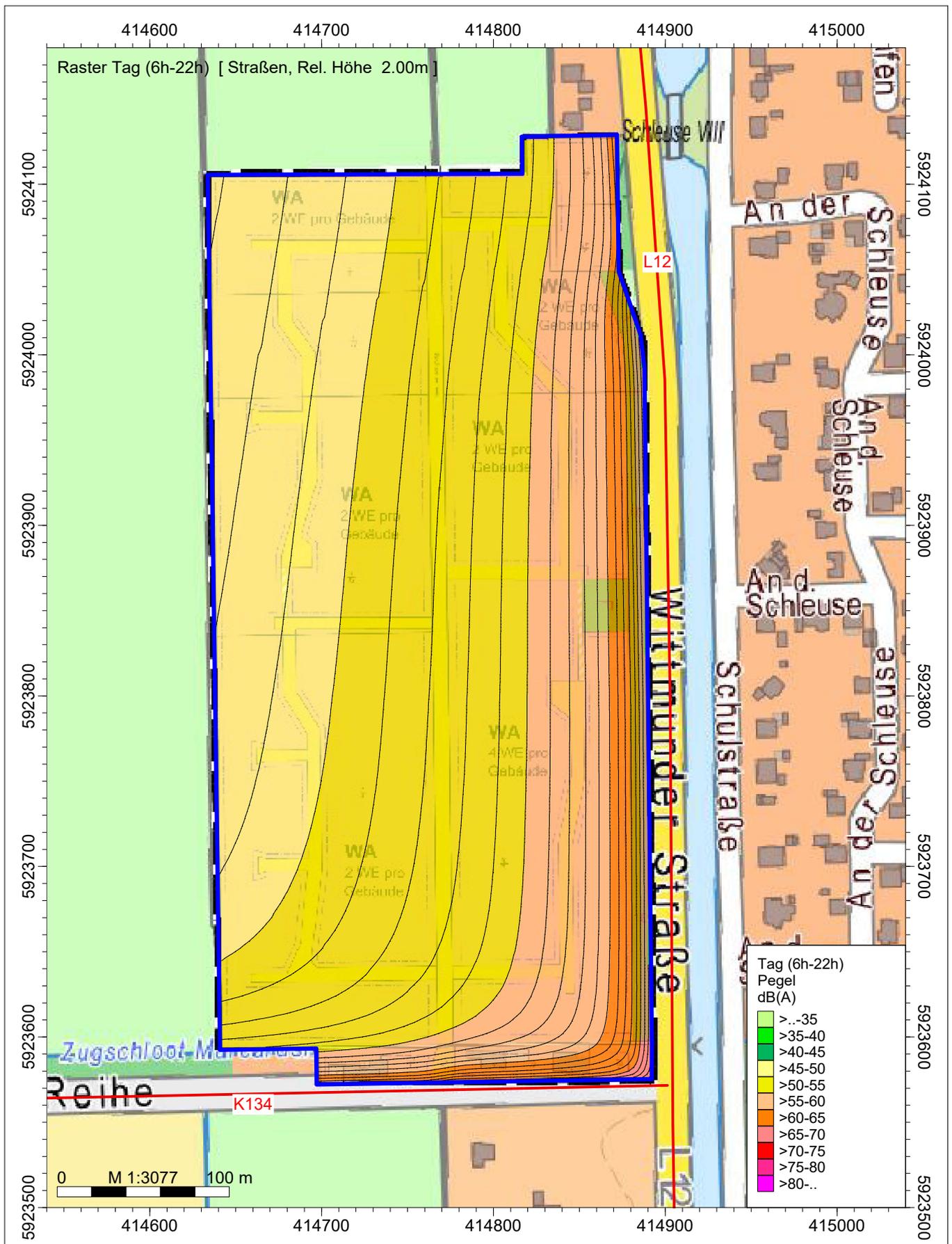
Übersichtskarte



Wiesmoor B-Plan Nr. C16 - Buchweizenweg II



Schallimmissionsraster Tag (06.00 - 22.00), EG



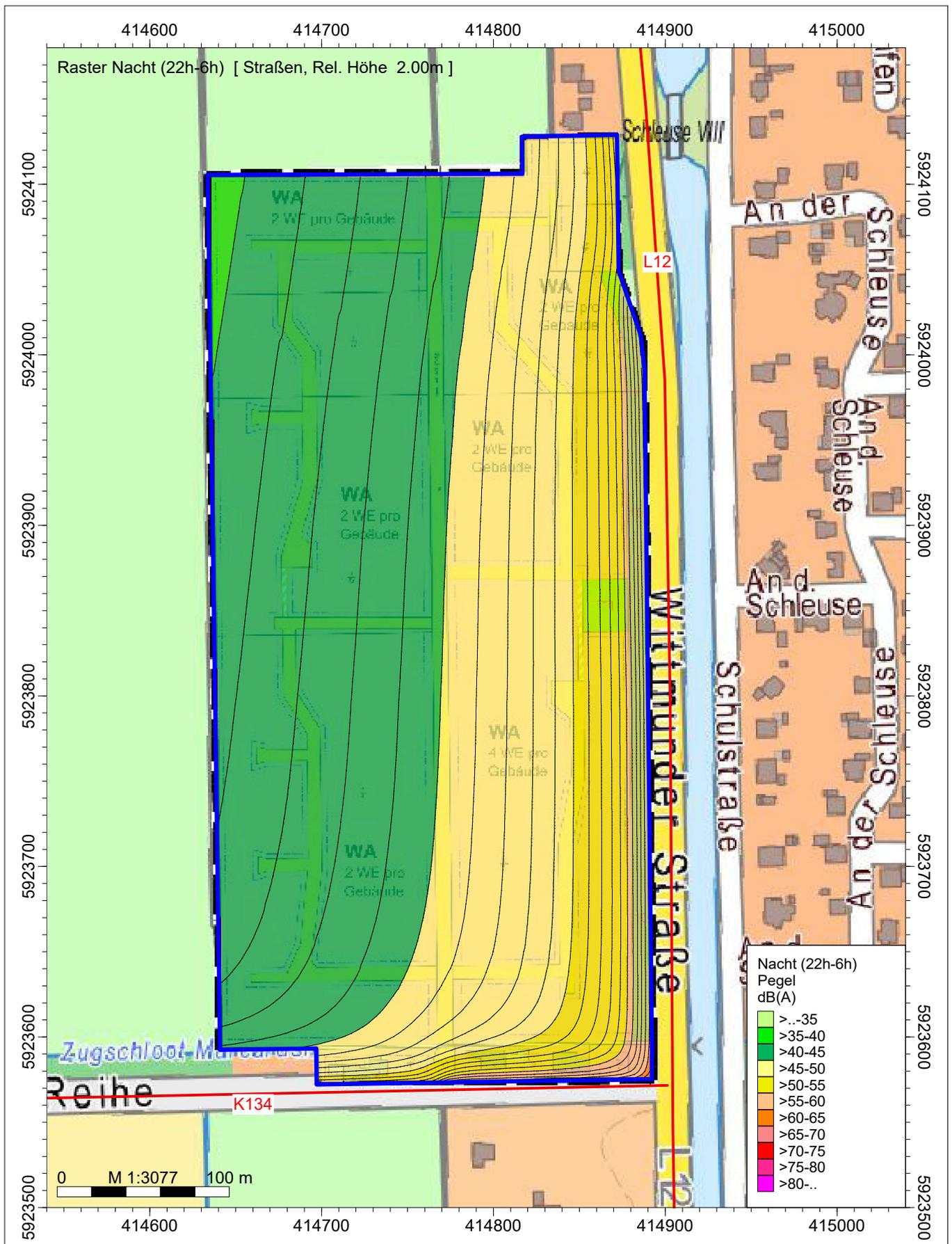
Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG <2023>, Planzeichnung über Auftraggeber

U:\Aufträge\4747 Wiesmoor B-Plan Nr. C16 - Moortiefen\4747-21-L1\4747-21-L1.IPR

Wiesmoor B-Plan Nr. C16 - Buchweizenweg II



Schallimmissionsraster Nacht (22.00 - 06.00), EG



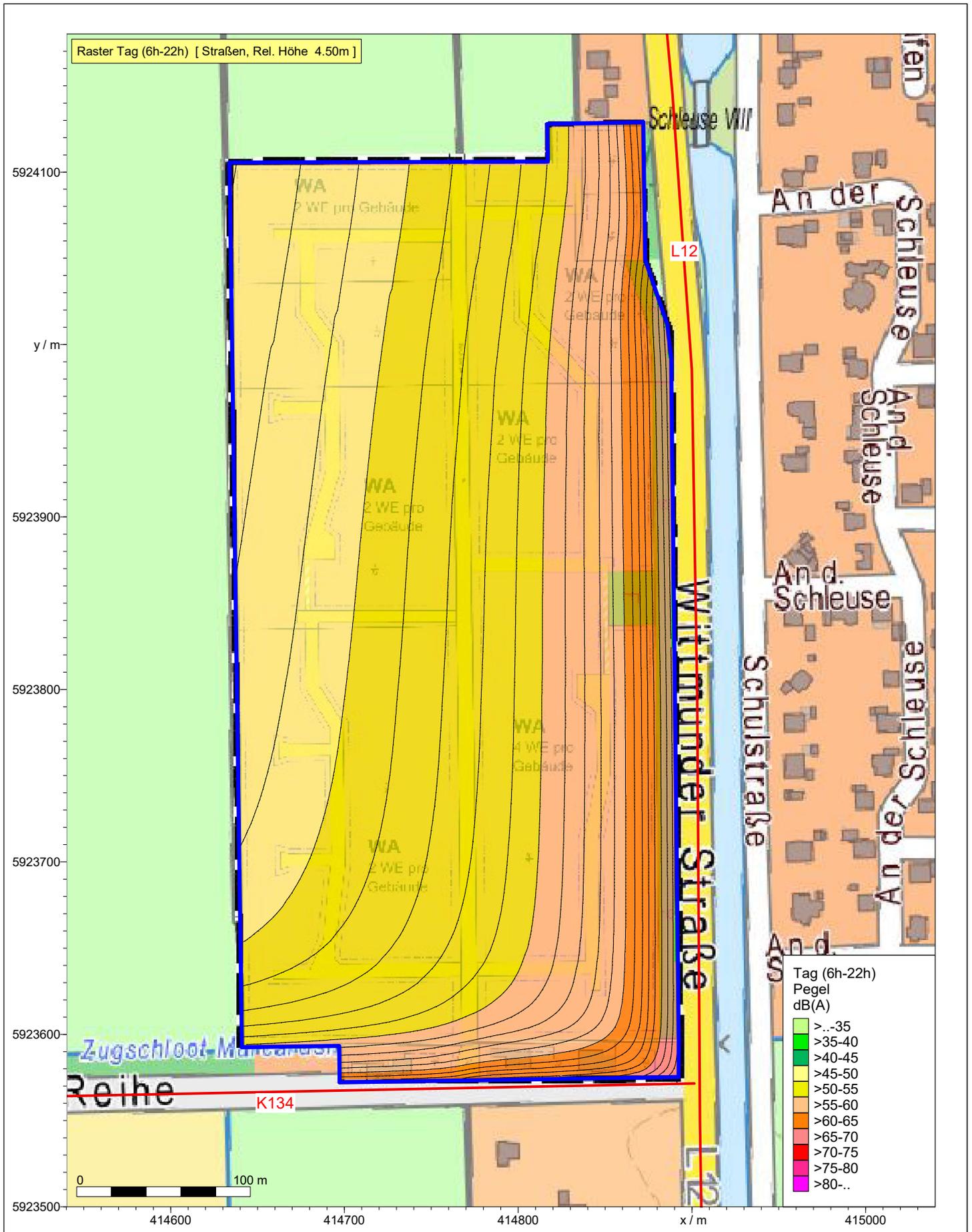
Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG <2023>, Planzeichnung über Auftraggeber

U:\Aufträge\4747 Wiesmoor B-Plan Nr. C16 - Moortiefen\4747-21-L1\4747-21-L1.IPR

Wiesmoor B-Plan Nr. C16 - Buchweizenweg II



Schallimmissionsraster Tag (06.00 - 22.00 Uhr) OG



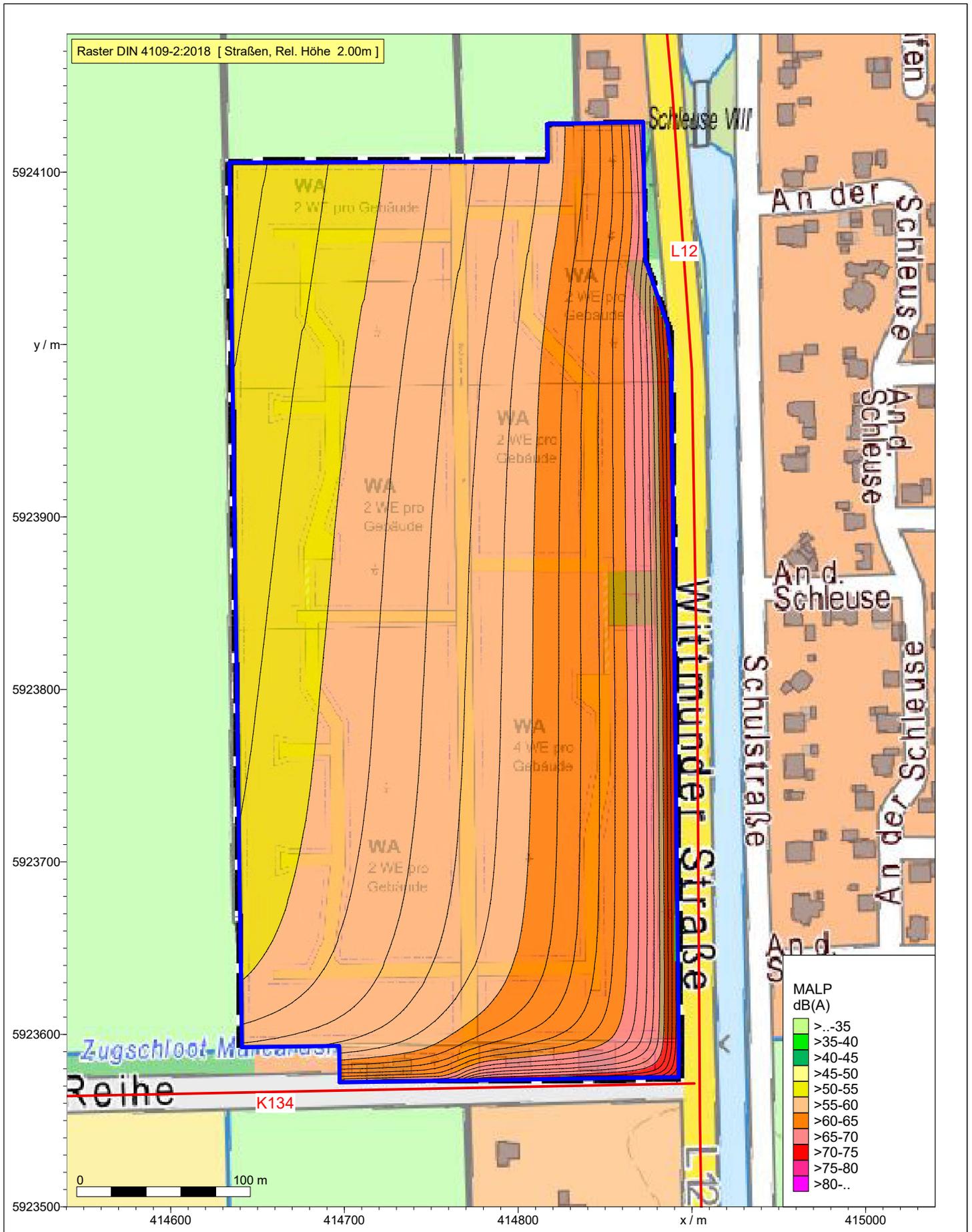
Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG <2023>, Planzeichnung über Auftraggeber

U:\Aufträge\4747 Wiesmoor B-Plan Nr. C16 - Moortiefen\4747-21-L1\4747-21-L1.IPR

Wiesmoor B-Plan Nr. C16 - Buchweizenweg II



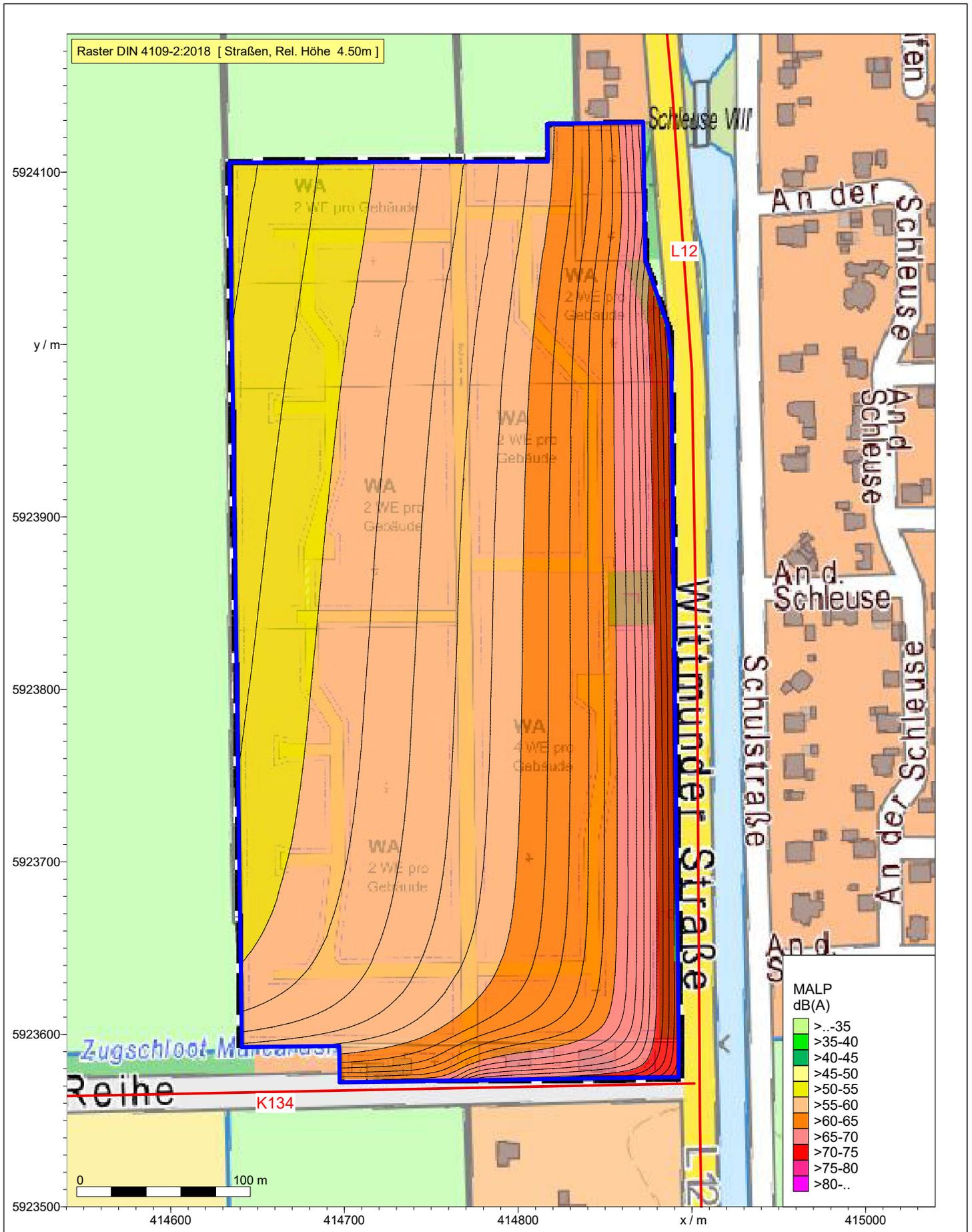
Maßgeblicher Außenlärmpegel (MALP) gemäß DIN 4109-2, EG



Wiesmoor B-Plan Nr. C16 - Buchweizenweg II



Maßgeblicher Außenlärmpegel (MALP) gemäß DIN 4109-2, OG

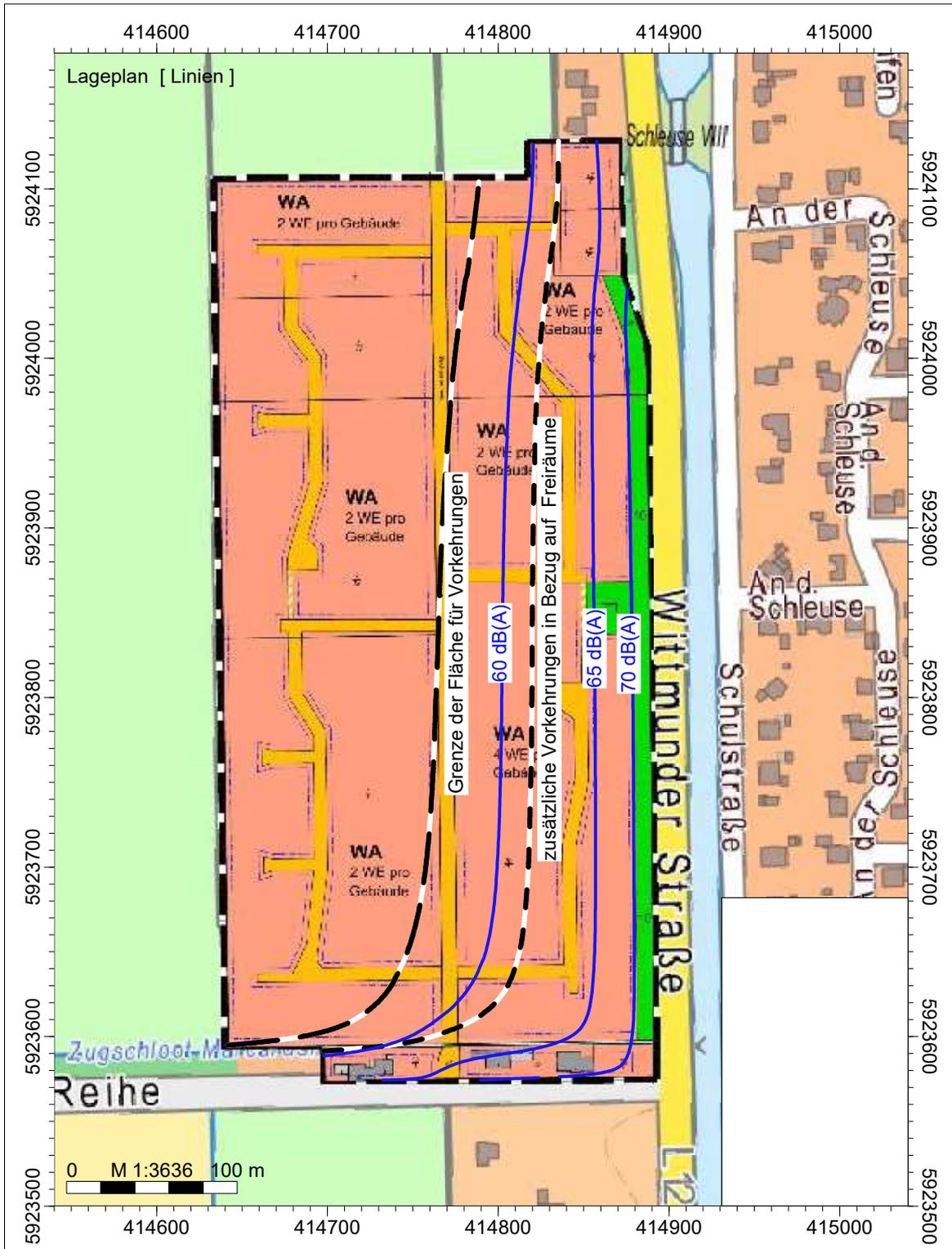


Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG <2023>, Planzeichnung über Auftraggeber

U:\Aufträge\4747 Wiesmoor B-Plan Nr. C16 - Moortiefen\4747-21-L1\4747-21-L1.IPR

Detailkarte

- Grenze der Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen
- Grenze der Fläche mit weiteren Festsetzungen in Bezug auf Freiräume zum Aufenthalt von Menschen
- maßgebliche Außenlärmpegel in 5 dB(A)-Schritten



Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG <2023>, Planzeichnung über Auftraggeber

U:\Aufträge\4747 Wiesmoor B-Plan Nr. C16 - Moortiefen\4747-21-L1\4747-21-L1.IPR

Datensatz

Straße /RLS-19 (4)										Straßen	
SR19001	Bezeichnung	L12, Wittmunder Straße, 50km/h			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Straßen			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Knotenzahl	9				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m	639,68			Tag	79,78	-	-	107,84	79,78	
	Länge /m (2D)	639,68			Nacht	72,51	-	-	100,57	72,51	
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00			
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr			
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			1,63			
					DTV in Kfz/Tag			5591,10			
					Verkehr			Landes-, Kreis-, Gemeindeverbindungsstraßen			
					d/m(Emissionslinie)			1,63			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor					
	Tag	Tag	321,49	3,00	5,00	0,00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00		79,78			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor					
	Nacht	Nacht	55,91	5,00	6,00	0,00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00		72,51			
	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.-Variante	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	79,8	1,00	16,00000		0,00	79,8		
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	72,5	1,00	8,00000		0,00	72,5		
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt									
SR19002	Bezeichnung	L12, Wittmunder Straße, 70 km/h			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Straßen			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Knotenzahl	7				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m	900,63			Tag	82,86	-	-	112,26	82,72	
	Länge /m (2D)	900,63			Nacht	75,64	-	-	105,05	75,50	
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00			
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr			
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			1,63			
					DTV in Kfz/Tag			5411,00			
					Verkehr			Landes-, Kreis-, Gemeindeverbindungsstraßen			
					d/m(Emissionslinie)			1,63			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor					
	Tag	Tag	311,13	3,00	5,00	0,00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
		Tag	70,00	70,00	70,00	70,00		82,72			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor					
	Nacht	Nacht	54,11	5,00	6,00	0,00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
		Nacht	70,00	70,00	70,00	70,00		75,50			
	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.-Variante	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw'r /dB(A)		

	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	82,7	1,00	16,00000	0,00	82,7
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	75,5	1,00	8,00000	0,00	75,5
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19004	Bezeichnung	K134, 2.te Reihe, 60 km/h, Ost			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Straßen			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl	2				dB(A)	dB	dB
	Länge /m	130,45			Tag	73,61	-	96,56
	Länge /m (2D)	130,45			Nacht	62,65	-	89,35
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0,00	
					Fahrtrichtung		2 Richt. /Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m		1,38	
					d/m(Emissionslinie)		1,38	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Tag	-	88,30	4,60	2,30	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
	-	60,00	60,00	60,00	60,00	75,41		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Nacht	-	19,90	0,70	0,70	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
	-	60,00	60,00	60,00	60,00	68,20		
	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.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	75,4	1,00	16,00000	0,00	75,4
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	68,2	1,00	8,00000	0,00	68,2
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19003	Bezeichnung	K134, 2.te Reihe, 60 km/h, West			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Straßen			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl	2				dB(A)	dB	dB
	Länge /m	1566,33			Tag	73,61	-	105,56
	Länge /m (2D)	1566,33			Nacht	62,65	-	94,60
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0,00	
					Fahrtrichtung		2 Richt. /Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m		1,38	
					d/m(Emissionslinie)		1,38	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Tag	-	50,80	8,00	4,00	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
	-	60,00	60,00	60,00	60,00	73,61		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Nacht	-	4,80	2,70	2,70	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
	-	60,00	60,00	60,00	60,00	62,65		
	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.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	73,6	1,00	16,00000	0,00	73,6
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	62,6	1,00	8,00000	0,00	62,6
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						