



Gemeinde Wietmarschen

LANDKREIS GRAFSCHAFT BENTHEIM

Bebauungsplan Nr. 135 „Gewerbegebiet A 31 Wietmarschen-Lohne XVI“



Übersichtskarte M. 1:25.000

© OpenStreetMap-Mitwirkende

Schalltechnische Beurteilung

Bericht-Nr.: SC223508.01

Textteil: 33 Seiten

Anlagen: 25 Seiten

Projektnummer: 223508

Datum: 28.10.2024

IPW
INGENIEURPLANUNG
Wallenhorst

1 Zusammenfassung

In der vorliegenden Schalltechnischen Beurteilung wurden die Gewerbelärm- und Straßenverkehrslärmsituationen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 135 „Gewerbegebiet A 31 Wietmarschen-Lohne XVI“ der Gemeinde Wietmarschen berechnet und beurteilt. Der Bebauungsplan kann aus schalltechnischer Sicht wie dargestellt aufgestellt werden.

Gewerbelärmsituation im nahen Umfeld des Plangebietes

Für die geplanten Gewerbeflächen des Bebauungsplangebietes Nr. 135 wurden Lärmkontingente berechnet (Zusatzbelastung). Die Vorbelastung der umliegenden vorhandenen Gewerbeflächen wurden hierbei berücksichtigt. Es ist hier nicht von schädlichen Umwelteinwirkungen auszugehen. Die Ausweisung der Gewerbeflächen ist daher aus schalltechnischer Sicht möglich.

Ein Vorschlag für die textlichen Festsetzungen ist im Kapitel „Schalltechnische Beurteilung“ angegeben.

Straßenverkehrslärm im Plangebiet

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete am Tag und in der Nacht werden im Plangebiet deutlich unterschritten. Es sind keine Festsetzungen erforderlich.

Wallenhorst, 28.10.2024

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG



i.V. Jens Westerheider



i.A. Ralf von Wittich

INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis, Literaturverzeichnis, Rechenprogramm

1	Zusammenfassung.....	3
2	Planungsvorhaben / Aufgabenstellung	7
3	Beurteilungsgrundlagen	8
3.1	Rechtliche Beurteilungsgrundlagen und Normen.....	8
3.1.1	DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“	9
3.1.2	DIN 45 691 „Geräuschkontingentierung“	10
3.1.3	Berechnungsverfahren nach DIN 45 691.....	11
3.1.4	Berechnung nach RLS-19 (Straßenverkehrslärm).....	13
3.2	Bestimmung der Zulässigkeit	14
4	Untersuchte Immissionsorte	14
5	Gewerbliche Vorbelastung	15
5.1	Bebauungspläne mit IFSP	16
5.2	Bebauungspläne mit LEK (ohne Zusatzkontingente).....	18
5.3	Bebauungsplan mit LEK (mit Zusatzkontingent).....	22
5.4	Gesamtvorbelastung	24
6	Lärmkontingentierung B-Plan Nr. 135 (Zusatzbelastung)	25
6.1	Emissionskontingente	25
6.2	Immissionskontingente.....	27
6.3	Beurteilung.....	28
7	Straßenverkehrslärm im Plangebiet	28
7.1	Lärmemissionen.....	29
7.1.1	Verkehrsnachfrage.....	29
7.1.2	Prognose 2039.....	29
7.1.3	Schalltechnische Parameter gemäß RLS-19.....	29
7.2	Lärmimmissionen	30
7.3	Beurteilung.....	30
8	Schalltechnische Beurteilung	31

Anhang

Abbildungen

Abbildung 1: Vorentwurf B-Plan Nr. 135 (Stand: 09/2024).....	7
Abbildung 2: 35. Änderung FNP; Wietmarschen-Lohne.....	8
Abbildung 3: Schalltechnisch relevante Immissionsorte.....	15
Abbildung 4: Vorbelastung aus IFSP und FNP	17
Abbildung 5: Vorentwurf B-Plan Nr. 94.1 (s. unten in rot)	18
Abbildung 6: Bebauungsplan Nr. 94, 2. vereinfachte Änderung (2012, Ausschnitt o.M.).....	19
Abbildung 7: Teilflächen B-Plan Nr. 128 - 1. Änderung.....	19
Abbildung 8: Vorbelastungen mit Emissionskontingenten BP 94.1/2 + 128	20
Abbildung 9: Vorentwurf B-Plan Nr. 129 (Stand 05/2024).....	22
Abbildung 10: Vorbelastungen mit Zusatzkontingenten (BP 129)	23
Abbildung 11: Lage der Teilflächen der Zusatzbelastung (BP 135+35. Änderung FNP)	26

Tabellen

Tabelle 1: Orientierungswerte, DIN 18005 (Beiblatt 1).....	10
Tabelle 2: Beurteilungspegel Vorbelastung durch IFSP-Flächen	17
Tabelle 3: Teilpegel + Immissionskontingente BP Nr. 94.1, 94.2 + 128, Tag	21
Tabelle 4: Teilpegel + Immissionskontingente BP Nr. 94.1, 94.2 + 128, Nacht	21
Tabelle 5: Teilpegel BP Nr. 129, Tag.....	23
Tabelle 6: Teilpegel BP Nr. 129, Nacht.....	23
Tabelle 7: Gesamtvorbelastung Tag IFSP + LEK (Tag).....	24
Tabelle 8: Gesamtvorbelastung Tag IFSP + LEK (Tag).....	25
Tabelle 9: Emissionskontingente in dB(A)/m ² ; Tag und Nacht	27
Tabelle 10: Kontingentierungsergebnis (Tag).....	27
Tabelle 11: Kontingentierungsergebnis (Nacht).....	28
Tabelle 12: Schalltechnische Parameter – Prognose 2039.....	30
Tabelle 13: Beurteilungspegel und Unterschreitungen der Orientierungswerte.....	30

Bearbeitung:

Proj. -Nr.: 223508

Dipl.-Ing. (TU) Ralf von Wittich

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner
Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88
Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst
<http://www.ingenieurplanung.de>
Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen
Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2015

Abkürzungsverzeichnis

OW	= Orientierungswerte gem. DIN 18005 gem. DIN 18005
L _{m,E}	= Emissionspegel des Verkehrsweges gemäß RLS-90 in dB(A)
IFSP	= immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel in dB(A)/m ²
L _{EK}	= Emissionskontingent in dB(A)/m ² gem. DIN 45691

Literaturverzeichnis

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, „Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)“ neugefasst durch Bekanntmachung vom 17.05.2013 BGBl. I S. 1274, 2021 BGBl. I S. 123; zuletzt geändert durch Artikel 1 Gesetz v. 03.07.2024 BGBl. 2024 I Nr. 225
- [2] DIN 18005:2023-07, "Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung", Juli 2023
- [3] DIN 18005 Bbl 1:2023-07, Beiblatt 1 zur DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau", Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023
- [4] DIN 45691, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006
- [5] „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS 19), Ausgabe 2019
- [6] DIN 4109-1: 2018-01, Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen
- [7] DIN 4109-2: 2018-01, Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
- [8] RLS - 19 (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen), Ausgabe 2019

Rechenprogramm

EDV-Programmsystem "SoundPlan", Version 9.0

2 Planungsvorhaben / Aufgabenstellung

Planungsvorhaben

Die Gemeinde Wietmarschen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 135 „Gewerbegebiet A 31 Wietmarschen-Lohne XVI“. Das Plangebiet liegt südlich der Nordhorner Straße (B 213) und westlich der A 31 in Wietmarschen in der Ortschaft Lohne. Es sollen weitere Gewerbegebietsflächen ausgewiesen werden. Im Nahbereich der geplanten Gewerbeflächen befindet sich das Gewerbegebiet A31 Lohne.

Das Plangebiet ist nachfolgend dargestellt.

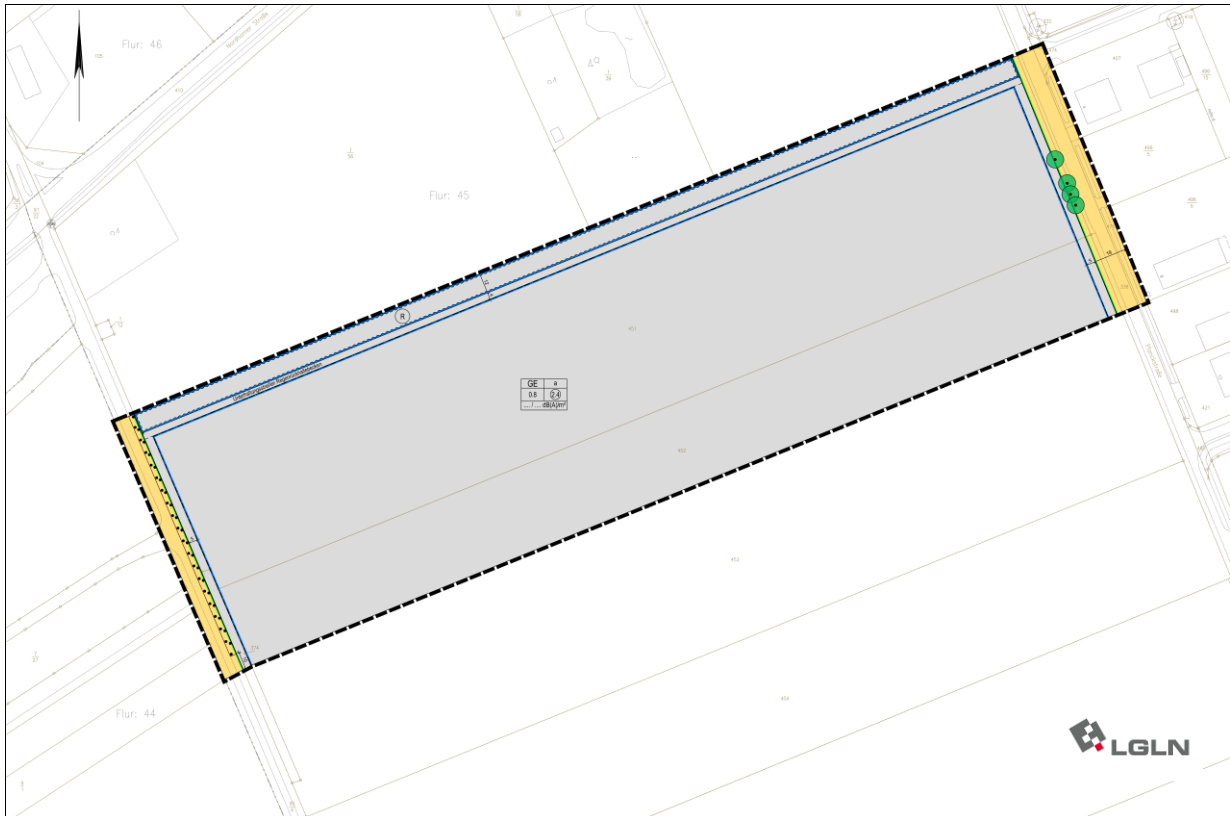


Abbildung 1: Vorentwurf B-Plan Nr. 135 (Stand: 09/2024)

Quelle: IPW

Aufgabenstellung

Innerhalb dieser Schalltechnischen Beurteilung ist zu überprüfen:

- => Verträglichkeit der Lärmemissionen der geplanten Gewerbeflächen mit der vorhandenen umliegenden Wohnbebauung, ggf. Festsetzung von Maßnahmen im Bebauungsplan
- => Verträglichkeit des Straßenverkehrslärms mit den geplanten Nutzungen, ggf. Festsetzung von Maßnahmen im Bebauungsplan

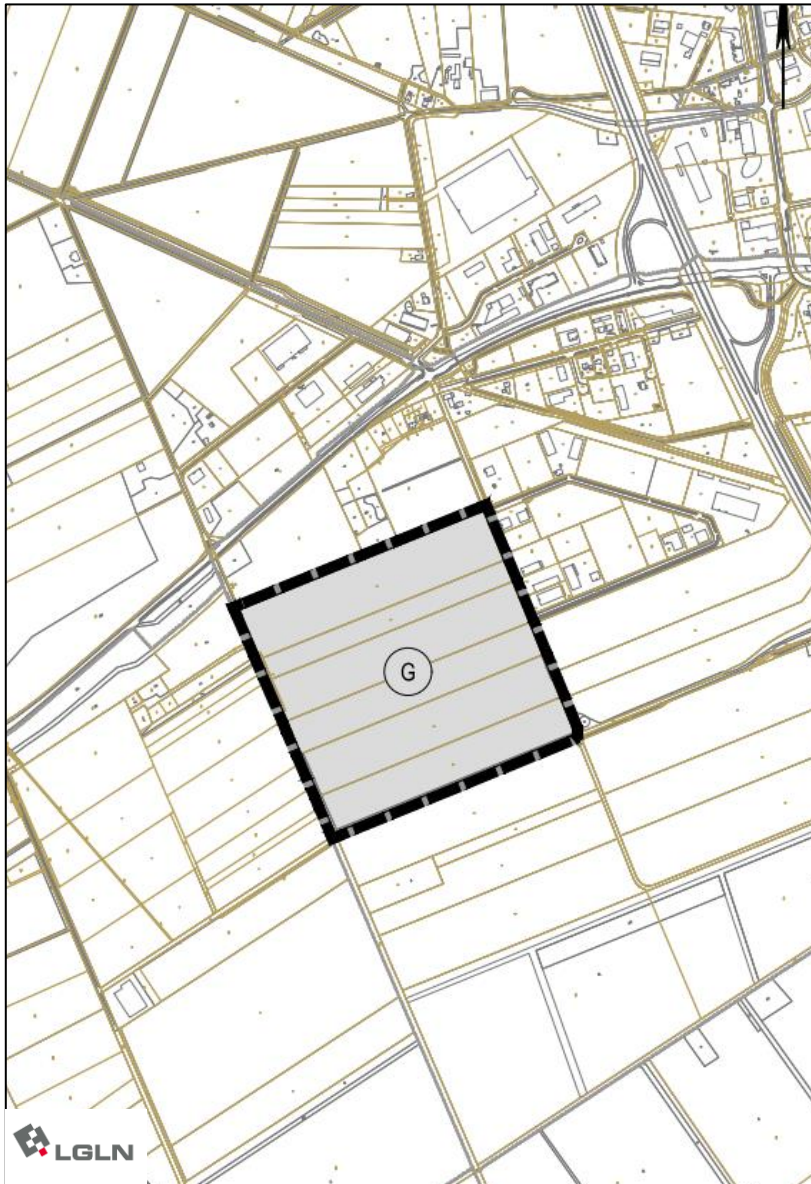


Abbildung 2: 35. Änderung FNP; Wietmarschen-Lohne

Quelle: IPW/LGLN

3 Beurteilungsgrundlagen

3.1 Rechtliche Beurteilungsgrundlagen und Normen

Für die Beurteilung der Lärmsituation sind unterschiedliche Beurteilungsgrundlagen relevant. Übergeordnet ist das **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**. Es enthält grundlegende Aussagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Für städtebauliche Planungen ist die **DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“** relevant. Sie enthält in ihrem Beiblatt 1 Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Die DIN 18 005 verweist für die Ausweisung von Industrie- und Gewerbegebieten auf die **DIN 45 691 „Geräuschkontingentierung“**.

Im nachgeschalteten Baugenehmigungsverfahren ist für die Genehmigung von Gewerbebetrieben letztendlich die **Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)** maßgebend. Sie enthält Immissionsrichtwerte und weitere maßgebende Hinweise für die Zulässigkeit von gewerblichen Vorhaben. Im Bauleitplanverfahren selbst ist die TA Lärm nicht relevant.

Nachfolgend sind die für die Beurteilung im Bauleitplanverfahren maßgeblichen rechtlichen Grundlagen und Normen kurz erläutert und auszugsweise aufgeführt.

3.1.1 DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“

Für städtebauliche Planungen ist generell die DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau" anzuhalten. Hierbei sind den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18 005, Beiblatt 1, zugeordnet. Diese Orientierungswerte sind eine sachverständige Konkretisierung der in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes und somit die Folgerung der §§ 50 BImSchG und 1 Abs. 5 BauGB.

Die Orientierungswerte stellen keine Grenzwerte dar, sondern haben vorrangige Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen. Die Orientierungswerte gelten für die städtebauliche Planung und unterscheiden sich nach Zweck und Inhalt von immissionsschutzrechtlich festgelegten Werten, wie etwa den Immissionsrichtwerten der TA Lärm (gewerblicher Lärm) oder den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (Straßen- und Schienenverkehrslärm).

Im Wesentlichen bedeutet die DIN 18 005:

- Die Orientierungswerte stellen notwendige Beurteilungsgrößen für die in den Berechnungsverfahren ermittelten Schallpegel (Beurteilungspegel oder Immissionspegel) dar,
- Sie beinhalten eine Planungs-Zielaussage für das im jeweiligen Baugebiet anzustrebende bzw. einzuhaltende Maß an städtebaulichem Schallschutz,
- Sie konkretisieren die bei der bauleitplanerischen Abwägung insbesondere zu berücksichtigenden Belange (§ 1 Abs. 1 BauGB), an die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, sowie an die Belange des Umweltschutzes.

In Sinne der DIN 18 005 sind folgende Orientierungswerte für den Bebauungsplanbereich an der Grenze der überbaubaren Grundstücksfläche im jeweiligen Baugebiet anzuhalten:

Tabelle 1: Orientierungswerte, DIN 18005 (Beiblatt 1)

Baugebiet	Orientierungswerte für den Beurteilungspegel			
	Verkehrslärm ^a		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	Lr dB		Lr dB	
	tags	nachts	tags	nachts
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
Kerngebiete (MK)	63	53	60	45
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart ^b	45 bis 65	35 bis 65	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete (GI) ^c	-	-	-	-

^a Die dargestellten Orientierungswerte gelten für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr. Abweichend davon schlägt die WHO für den Fluglärm zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken deutlich niedrigere Schutzziele vor.

^b Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgebiete oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben.

^c Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden.

Die Orientierungswerte stellen keine DIN-Werte im engeren Sinne dar, da diese Werte ausdrücklich im Beiblatt zur DIN 18 005 veröffentlicht wurden. In begründeten Fällen sind durchaus Abweichungen möglich. Dies ist abzuwägen und zu begründen.

3.1.2 DIN 45 691 „Geräuschkontingentierung“

Aus schalltechnischer Sicht ist bei der städtebaulichen Planung und der rechtlichen Umsetzung zu gewährleisten, dass die Geräuscheinwirkungen durch die zulässigen Nutzungen nicht zu einer Verfehlung des angestrebten Schallschutzzieles führen. Dazu ist in der Planung ein Konzept für die Verteilung der an den maßgeblichen Immissionsorten für das Plangebiet insgesamt zur Verfügung stehenden Geräuschanteile zu entwickeln. Ein Instrument, mit dem ein solches Konzept in der städtebaulichen Planung rechtlich umgesetzt werden kann, ist die Festsetzung von Geräuschkontingenten im Bebauungsplan.

Die DIN 45 691 legt Verfahren und eine einheitliche Terminologie als fachliche Grundlagen zur Geräuschkontingentierung in Bebauungsplänen beispielhaft für Industrie- oder Gewerbegebiete und auch für Sondergebiete fest und gibt rechtliche Hinweise für die Umsetzung.

Die DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“ verweist für die Planung von Industrie- oder Gewerbegebieten auf die Anwendung der DIN 45 691 und die Möglichkeit zur Begrenzung der zulässigen Emissionen durch die Festsetzung von Geräuschkontingenten.

Im Kapitel 5 der DIN 45 691 wird zudem das Verfahren zur „Anwendung im Genehmigungsverfahren“ beschrieben.

Hierdurch ist die gesamte Planungskette von der Ausweisung eines Industrie- oder Gewerbegebietes bis hin zur Anlagengenehmigung abgedeckt und der Schutz der Anlieger vor unzulässigen Lärmimmissionen sichergestellt.

3.1.3 Berechnungsverfahren nach DIN 45 691

Zur Bestimmung der erforderlichen festzusetzenden Emissionskontingente L_{EK} gemäß DIN 45 691 wird von folgenden Ansätzen ausgegangen:

- es wird lediglich der horizontale Abstand zwischen der Lärmquelle und dem Immissionsort berücksichtigt

Die Schallausbreitungsberechnung gemäß DIN 45 691 beinhaltet somit lediglich die Pegelabnahme durch die Entfernung (geometrischen Ausbreitungsdämpfung). Weitere pegelmindernde Faktoren werden gemäß der DIN 45 691 nicht berücksichtigt.

In der DIN 45 691 werden folgende Abkürzungen und Begrifflichkeiten verwendet:

Plangebiet	= Gesamtheit der Teilflächen, für die Geräuschkontingente bestimmt werden
TF	= Teilfläche; Teil des Plangebietes, für den ein Geräuschkontingent bestimmt wird
L_{GI}	= Gesamt-Immissionswert; Wert, den nach Planungsabsicht der Gemeinde der Beurteilungspegel der Summe der einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen - auch von solchen außerhalb des Plangebietes - in einem betroffenen Gebiet nicht überschreiten darf
$L_{vor,j}$	= Vorbelastung; Beurteilungspegel der Summe aller auf den Immissionsort j einwirkenden Geräusche von bereits bestehenden Betrieben und Anlagen außerhalb des Bebauungsplangebietes ("vorhandene Vorbelastung") einschließlich der Immissionskontingente für noch nicht bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb des Bebauungsplangebietes ("planerische Vorbelastung") ANMERKUNG: Die Vorbelastung nach dieser Norm ist nicht identisch mit der Vorbelastung nach der TA Lärm.
$L_{Pl,j}$	= Planwert; Wert, den der Beurteilungspegel aller auf den Immissionsort j einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen im Plangebiet zusammen an diesem nicht überschreiten darf
$L_{IK,i,j}$	= Immissionskontingent; Wert, den der Beurteilungspegel aller auf den Immissionsort j einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen auf der Teilfläche i zusammen nicht überschreiten darf
$L_{EK,i}$	= Emissionskontingent; Wert des Pegels der flächenbezogenen Schallleistung der Teilfläche i , der der Berechnung der Immissionskontingente zugrunde gelegt wird ANMERKUNG: Für das Emissionskontingent war bisher die Bezeichnung "Immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel- IFSP" gebräuchlich.
$L_{EK,zus}$	= Zusatzkontingent; Zuschlag zum Emissionskontingent

Emissions- = Bestimmen und Festsetzen von Emissionskontingenten
kontingentierung

Festlegen der Planwerte

Wenn ein Immissionsort j nicht bereits vorbelastet ist, ist für ihn der Planwert gleich dem Gesamtimmissionswert L_{GI} für das Gebiet, in dem er liegt. Sonst ist der Pegel $L_{vor,j}$ der Vorbelastung zu ermitteln und der Planwert $L_{PI,j}$ nach der Gleichung

$$L_{PI,j} = 10 \lg(10^{0,1 L_{GI,j} / dB} - 10^{0,1 L_{vor,j} / dB}) \text{ dB} \quad (1)$$

zu berechnen und auf ganze Dezibel zu runden.

Der Planwert ergibt sich hier aus der logarithmischen Subtraktion der Vorbelastung vom Gesamtimmissionswert.

Bestimmen der festzusetzenden Emissionskontingente

Die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ sind für alle Teilflächen i in ganzen Dezibel so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionsorte j der Planwert $L_{PI,j}$ durch die energetische Summe der Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ aller Teilflächen i überschritten wird, d. h.

$$L_{IK,i,j} = 10 \lg \sum_i 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j}) / dB} \text{ dB} \leq L_{PI,j} \quad (2)$$

Die Differenz $\Delta L_{i,j}$ zwischen dem Emissionskontingent $L_{EK,i}$ und dem Immissionskontingent $L_{IK,i,j}$ einer Teilfläche i am Immissionsort j ergibt sich aus ihrer Größe und dem Abstand ihres Schwerpunktes vom Immissionsort j . Sie ist unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung wie folgt zu berechnen:

Wenn die größte Ausdehnung einer Teilfläche i nicht größer als $0,5 s_{i,j}$ ist, kann $\Delta L_{i,j}$ nach Gleichung (3) berechnet werden:

$$\Delta L_{i,j} = -10 \lg(S_i / (4\pi s_{i,j}^2)) \text{ dB} \quad (3)$$

Dabei ist

$s_{i,j}$ = der horizontale Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Teilfläche in Meter (m);

S_i = die Flächengröße der Teilfläche in Quadratmeter (m²).

Sonst ist die Teilfläche in ausreichend kleine Flächenelemente k mit den Flächen S_k zu unterteilen und nach den Gleichungen (4) und (5) die resultierende Gesamtbelastung zu bilden.

$$\Delta L_{i,j} = -10 \lg \sum_k (S_k / 4\pi s_{k,j}^2) \text{ dB} ,$$

(4)

$$\text{mit } \sum_k S_k = S_i^{\square}.$$

(5)

Die Emissionskontingente können in Teilflächen gegliedert werden oder einheitlich für ein ganzes Gebiet ausgewiesen werden. Nachfolgend wurden einzelne Teilflächen verwendet.

3.1.4 Berechnung nach RLS-19 (Straßenverkehrslärm)

Die Berechnung erfolgt nach RLS-19. Nachfolgend ist ein Auszug aus der RLS-19 angegeben:

Nach den RLS-19 [4] berechnet sich der längenbezogene Schalleistungspegel mit folgenden Gleichungen:

$$L_W' = 10 * \lg(M) + 10 \lg \left[\frac{100-p_1-p_2}{100} * \frac{10^{0,1 * L_{W,Pkw}(v_{Pkw})}}{v_{Pkw}} + \frac{p_1}{100} * \frac{10^{0,1 * L_{W,Lkw1}(v_{Lkw1})}}{v_{Lkw1}} + \frac{p_2}{100} * \frac{10^{0,1 * L_{W,Lkw2}(v_{Lkw2})}}{v_{Lkw2}} \right] - 30$$

RLS-19 Gleichung (4)

M	stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie in Kfz/h
p1	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe LKW11 in %
p2	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe LKW22 in %
v _{FzG}	Geschwindigkeit für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) in km/h
L _{W,FzG} (v _{FzG})	Schalleistungspegel für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) bei der Geschwindigkeit v _{FzG} in dB

Ausgehend von den zur Verfügung gestellten Verkehrsdaten mit der angegebenen Tag-Nachtverteilung wurden die maßgebenden stündlichen Verkehrsstärken M ermittelt.

$$L_{W,FzG}(v_{FzG}) = L_{W0,FzG}(v_{FzG}) + D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG}) + D_{LN,FzG}(v_{FzG}) + D_{K,KT}(x) + D_{refl}(h_{Beb,w})$$

RLS-19 Gleichung (5)

L _{W0,FzG} (v _{FzG})	Grundwert für den Schalleistungspegel eines Fahrzeuges der Fahrzeuggruppe FzG bei der Geschwindigkeit v _{FzG} in dB
D _{SD,SDT,FzG} (v _{FzG})	Korrektur für den Straßendeckschichttyp SDT, die Fahrzeuggruppe FzG und die Geschwindigkeit v _{FzG} in dB
D _{LN,FzG} (g,v _{FzG})	Korrektur für die Längsneigung g der Fahrzeuggruppe FzG bei der Geschwindigkeit v _{FzG} in dB
D _{K,KT} (x)	Korrektur für den Knotenpunkttyp KT in Abhängigkeit von der Entfernung zum Knotenpunkt x in dB
D _{refl} (w,h _{Beb})	Zuschlag für die Mehrfachreflexion bei einer Bebauungshöhe h _{Beb} und den Abstand der reflektierenden Flächen w in dB

1 Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse

2 Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t

Die Ermittlung der einzelnen Korrekturwerte und Zuschläge sind den RLS-19 zu entnehmen. Die Korrektur für Knotenpunkttypen, den Zuschlag für die Mehrfachreflexion und den der Korrekturwert für die Längsneigung vergibt das genutzte Schallausbreitungsprogramm SoundPLAN der SoundPLAN GmbH + Co. KG gemäß der Digitalisierung.

$$L_{W0,FzG(v(FzG))} = A_{W,FzG} + 10 * \lg \left[1 + \left[\frac{v_{FzG}}{B_{W,FzG}} \right]^{C_{W,FzG}} \right]$$

RLS-19 Gleichung (6)

- $A_{W,FzG}$ Emissionsparameter der Fahrzeuggruppe FzG in dB
- $B_{W,FzG}$ Emissionsparameter der Fahrzeuggruppe FzG in km/h
- $C_{W,FzG}$ Emissionsparameter der Fahrzeuggruppe FzG
- v_{FzG} Geschwindigkeit der Fahrzeuggruppe FzG in km/h

Die einzelnen Emissionsparameter können der Tabelle 3 der RLS-19 entnommen werden.

3.2 Bestimmung der Zulässigkeit

Aus den aufgeführten Beurteilungsgrundlagen lässt sich das wesentliche Kriterium für die Zulässigkeit von Industrie- und Gewerbegebieten bzw. Bauvorhaben ableiten:

Die Bauleitplanung ist zulässig:

- Wenn die gebietsabhängigen Orientierungswerte (OW aus DIN 18 005, Beiblatt) im Umfeld unter Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten werden. D. h. die Gesamtbelastung (Summe aus Vorbelastung und Zusatzbelastung durch die Planung) muss kleiner-gleich den Orientierungswerten sein.

$$\Sigma \text{ „Vorbelastung“ plus „Zusatzbelastung“ } \leq \text{Orientierungswert}$$

⇒ Vorhaben ist zulässig

Abweichungen hiervon sind zu begründen und abzuwägen.

4 Untersuchte Immissionsorte

Gewerbelärm: Untersuchte Immissionsorte (IO) für die Kontingentierung

Die untersuchten Immissionsorte liegen im Außenbereich. Der Schutzanspruch ist wie für Gebäude in einem Mischgebiet zu berücksichtigen.

Die Immissionsorte und die Orientierungswerte sind nachfolgend zusammengefasst angegeben:

Name	Nutzung	Richtung	Lage	Orientierungswerte	
				OW,T	OW,N
IO 01	AU	SW	Franz-Josef-Straße 27	60	45
IO 02	AU	S	Franz-Josef-Straße 25	60	45
IO 03	AU	S	Franz-Josef-Straße 23	60	45
IO 06	AU	N	Franz-Josef-Straße 37 - N	60	45
IO 07	AU	W	Franz-Josef-Straße 37 - W	60	45
IO 11	AU	S	Nordhorner Straße 10	60	45
IO 12	AU	S	Nordhorner Straße 8	60	45

Straßenverkehrslärm: Untersuchte Immissionsorte (IO)

Es wurden zwei Immissionsorte (IO 301 + 302) an der Nordwest- und der Nordostecke des Plangebietes berechnet.

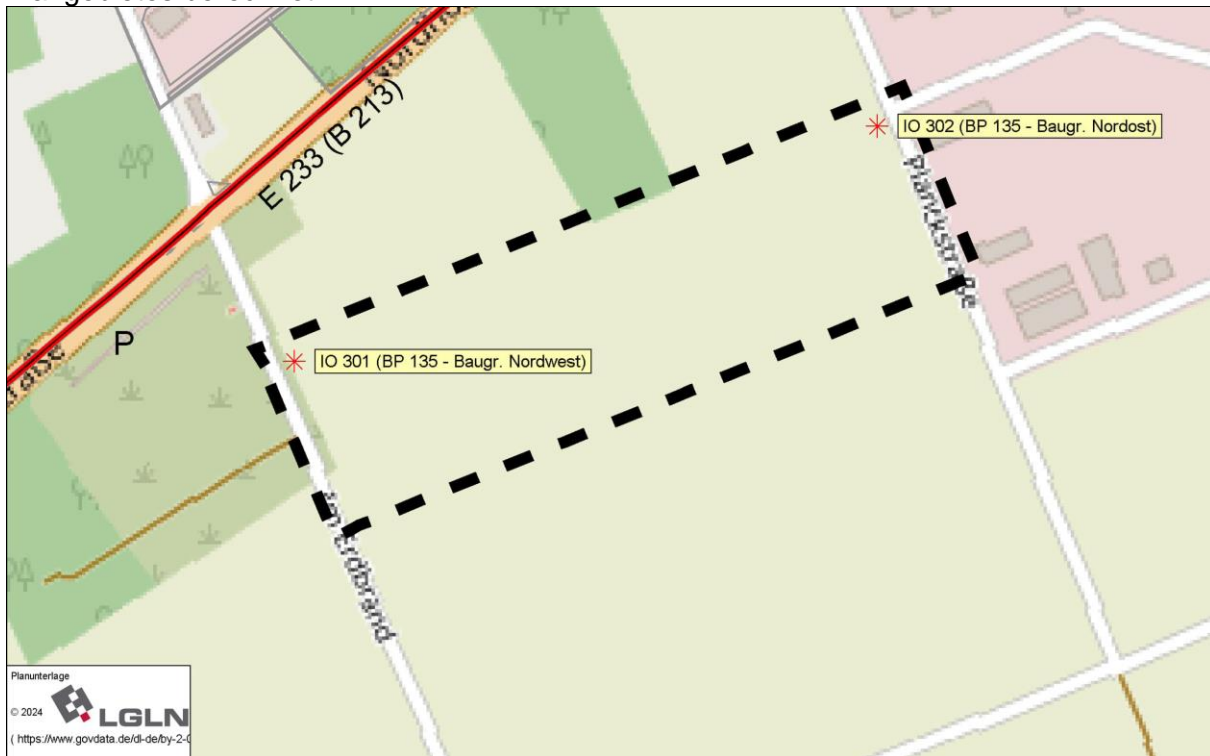


Abbildung 3: Schalltechnisch relevante Immissionsorte

Quelle: IPW

Ergänzende Prüfung - Immissionsorte in den Gewerbegebieten im nahen Umfeld

Folgende Immissionsorte wurden berücksichtigt:

Immissionsort	Gebietsnutzung – Orientierungswert DIN 18 005 (Tag / Nacht). Entnommen aus B-Plan Nr. 135 & FNP	Objekte - Adresse
IO 301	Gewerbegebiet (65 / 55 dB(A))	Im Erdbrand
IO 302	Gewerbegebiet (65 / 55 dB(A))	Planckstraße

Die Immissionsorte sind nachfolgend und in der Anlage 6.1 dargestellt.

5 Gewerbliche Vorbelastung

Im Umfeld des Bebauungsplanes Nr. 135 liegen umfangreiche Industrie- und Gewerbeflächen. In den hierzu aufgestellten, älteren Bebauungsplänen wurden noch „Immissionswirksame Flächenbezogene Schalleistungspegel“ (IFSP) festgesetzt. In den neueren Bebauungsplänen sind Emissionskontingente (LEK) festgesetzt. Die Lärmimmissionen aus IFSP und LEK werden separat berechnet und anschließend logarithmisch aufaddiert (Gesamtvorbelastung).

Vorbelastung:

Die Vorbelastung wurde im Wesentlichen der Berechnung zum "Entwicklungskonzept Lohne – 2000" der INGENIEURPLANUNG vom 20.12.2003 entnommen (Variante 2). Die zum Bebauungsplan Nr. 135 nahegelegenen und relevanten Flächen wurden nach Erfordernis aktualisiert. Die einzelnen Flächen sind in den Anlagen 1.1 und 2.1 dargestellt und aufgeführt.

Prognostische Vorbelastungen auf Grund der Gewerbeflächen des Flächennutzungsplanes:

Es wurden zudem eine *prognostische Vorbelastung* berücksichtigt. Hierdurch wird die zukünftig durch den Flächennutzungsplan ausgewiesenen Gewerbefläche prognostisch berücksichtigt. Dies ist für die weitere und zukünftige Entwicklung des Gesamtstandortes wichtig. (*geplanter BP Nr. 150 und Flächen aus Änderung des FNP*)

Rechentechisch wurde diese Fläche aus Vereinfachungsgründen in der Berechnung der Vorbelastung als IFSP-Flächen mitgeführt (Rechenlauf 91).

5.1 Bebauungspläne mit IFSP

Ein Großteil der Vorbelastung wird durch Bebauungspläne verursacht, in denen „Immissionswirksame-Flächenbezogene-Schalleistungspegel“ (IFSP) festgesetzt sind. Folgende Bebauungspläne sind zu berücksichtigen:

- BP 49 „Gewerbegebiet A 31 Lohne – I“
- BP 59 „Gewerbegebiet A 31 Lohne – III“ (Projekt-Nr. 200339)
- BP 59 „Gewerbegebiet A 31 Lohne – III“ 1. u. 2. vereinfachte Änderung (Projekt-Nr. 210328)
- BP 70 „Gewerbegebiet A 31 Wietmarschen – Lohne V“ (Projekt-Nr. 198025)
- BP 71 „Gewerbegebiet A 31 Wietmarschen – Lohne VI“ (Projekt-Nr. 198072)
- BP 86 „Gewerbegebiet A 31 Wietmarschen-Lohne VII“ (Projekt-Nr. 203230)
 - Hier sind LEK festgesetzt. Es wurde jedoch noch nach dem bisherigen Verfahren wie für IFSP gerechnet. Daher wird dieses Berechnungsverfahren hier beibehalten.
- BP 99 „Gewerbegebiet A 31 Wietmarschen-Lohne IX“ (Projekt-Nr. 207215)
 - Hier sind LEK festgesetzt. Es wurde jedoch noch nach dem bisherigen Verfahren wie für IFSP gerechnet. Daher wird dieses Berechnungsverfahren hier beibehalten.
- BP 115 „Gewerbegebiet A 31 Wietmarschen-Lohne X“ (Projekt-Nr. 212066)
 - Die Flächen des B-Plan-Gebietes Nr. 115 liegen weit entfernt vom hier zu untersuchenden Bereich. In einer Vorberechnung wurde hier ein Immissionsort im Bereich der Nordhorner Straße 12 bzw. 14 untersucht. Das Immissionskontingent beträgt hier auf Grund des BP 115 nur 46 / 31 dB(A) (Tag / Nacht). Die Orientierungswerte von 60 / 45 dB(A) werden um 14 dB(A) (Tag / Nacht) unterschritten. Eine genaue Betrachtung dieses Bereiches kann daher entfallen. Es wird aus Vereinfachungsgründen die bisher verwendete Zusatzbelastung wie in den Berechnungen zum Bebauungsplan Nr. 99 prognostisch berücksichtigt. Hierdurch ist der Bereich des Bebauungsplanes mit tendenziell erhöhten Werten berücksichtigt.
- BP 118 „Gewerbegebiet A 31 Wietmarschen-Lohne XI“ (Projekt-Nr. 212205)
 - Die Fläche ist relativ klein und die Emissionen auch, daher wird hier auf eine detaillierte Berechnung verzichtet. Es wird hier prognostisch die bisherige Vorbelastung im Rahmen der Berechnung der IFSP beibehalten.
- BP 125 „Gewerbegebiet A 31 Wietmarschen-Lohne XIII“ (Projekt-Nr. 214394)

- Der BP 125 wurde hier mit LEK überplant. Die Fläche ist relativ klein und auch die Emissionen ist teilweise gegenüber den bisherigen Berechnungen reduziert, daher wird hier auf eine detaillierte Berechnung verzichtet. Zudem ist die Fläche relativ weit weg von den hier zu untersuchenden Immissionsorten. Es wird hier prognostisch die bisherige Vorbelastung im Rahmen der Berechnung der IFSP beibehalten.

Die Flächen der Vorbelastung sind nachfolgend dargestellt (siehe auch Anlage 1.1).

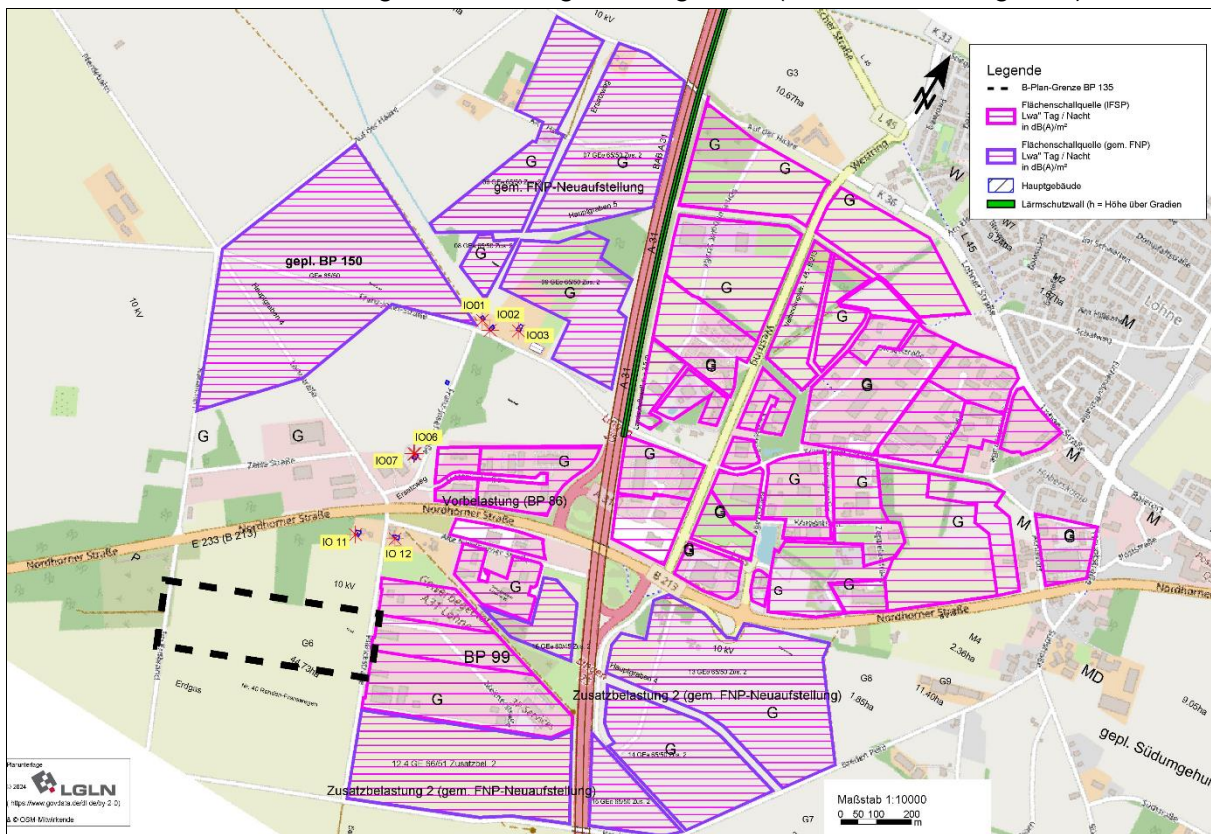


Abbildung 4: Vorbelastung aus IFSP und FNP

Quelle: IPW & OSM u. Mitwirkende

Die Emissionsdaten sind in der Anlage 1.3 angegeben.

Folgende maximale Beurteilungspegel wurden an den einzelnen Immissionsorten berechnet (siehe auch Anlage 1.2):

Tabelle 2: Beurteilungspegel Vorbelastung durch IFSP-Flächen

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrT,diff	LrN	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB
IO 01	AU	2.OG	SW	60	45	57,7	-2,3	43,2	-1,8
IO 02	AU	2.OG	S	60	45	55,1	-4,9	41,7	-3,3
IO 03	AU	2.OG	S	60	45	53,5	-6,5	41,4	-3,6
IO 06	AU	2.OG	N	60	45	54,7	-5,3	42,1	-2,9
IO 07	AU	2.OG	W	60	45	50,9	-9,1	36,4	-8,6
IO 11	AU	1.OG	S	60	45	50,6	-9,4	35,7	-9,3
IO 12	AU	1.OG	S	60	45	52,5	-7,5	37,7	-7,3

Diese Vorbelastung (IFSP) wird nachfolgend zur Berechnung der Gesamtvorbelastung übernommen.

5.2 Bebauungspläne mit LEK (ohne Zusatzkontingente)

Folgende Bebauungspläne werden nach dem Kontingentierungsverfahren der DIN 45691 berechnet. Diese werden ebenfalls als Vorbelastung berücksichtigt.

- „Erweiterung Gewerbegebiet A 31 Wietmarschen-Lohne VIII“
BP 94, 1. vereinfachte Änderung (Projekt-Nr. 207074)
- „Gewerbegebiet A 31 Wietmarschen-Lohne VIII“
BP 94, 2. vereinfachte Änderung (Projekt-Nr. 212148)
- „Gewerbegebiet A 31 Wietmarschen-Lohne XIV“
BP 128, 1. Änderung (Projekt-Nr. 220608)

Die einzelnen Bebauungspläne werden nachfolgend dargestellt.

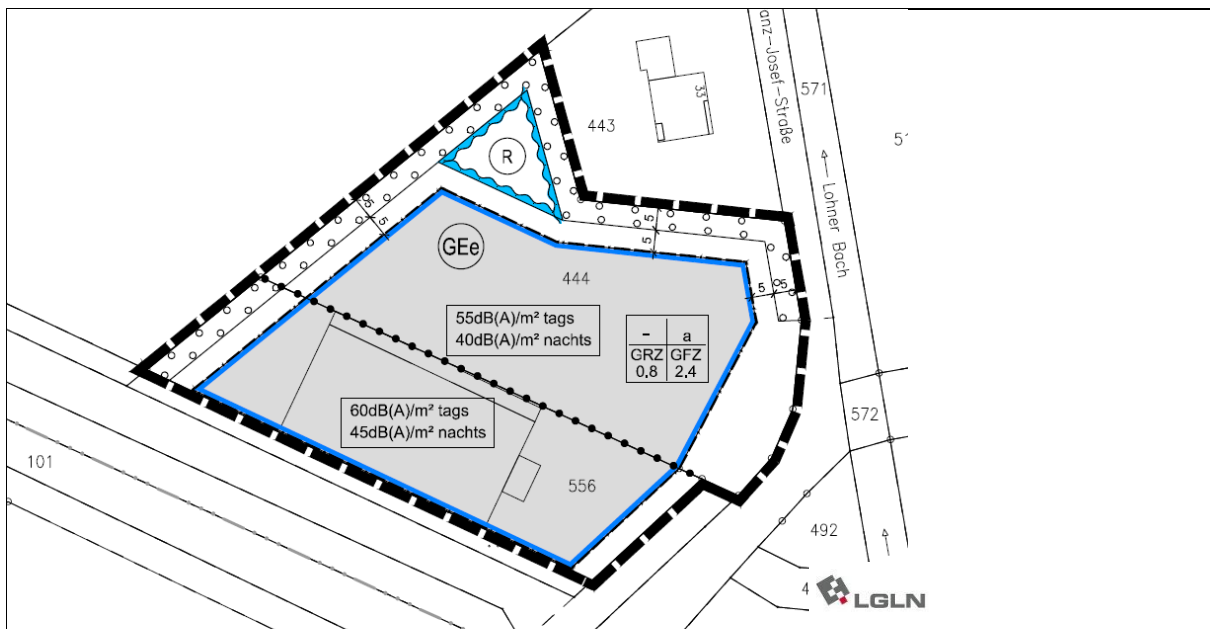


Abbildung 5: Vorentwurf B-Plan Nr. 94.1 (s. unten in rot)

Quelle: IPW, LGLN

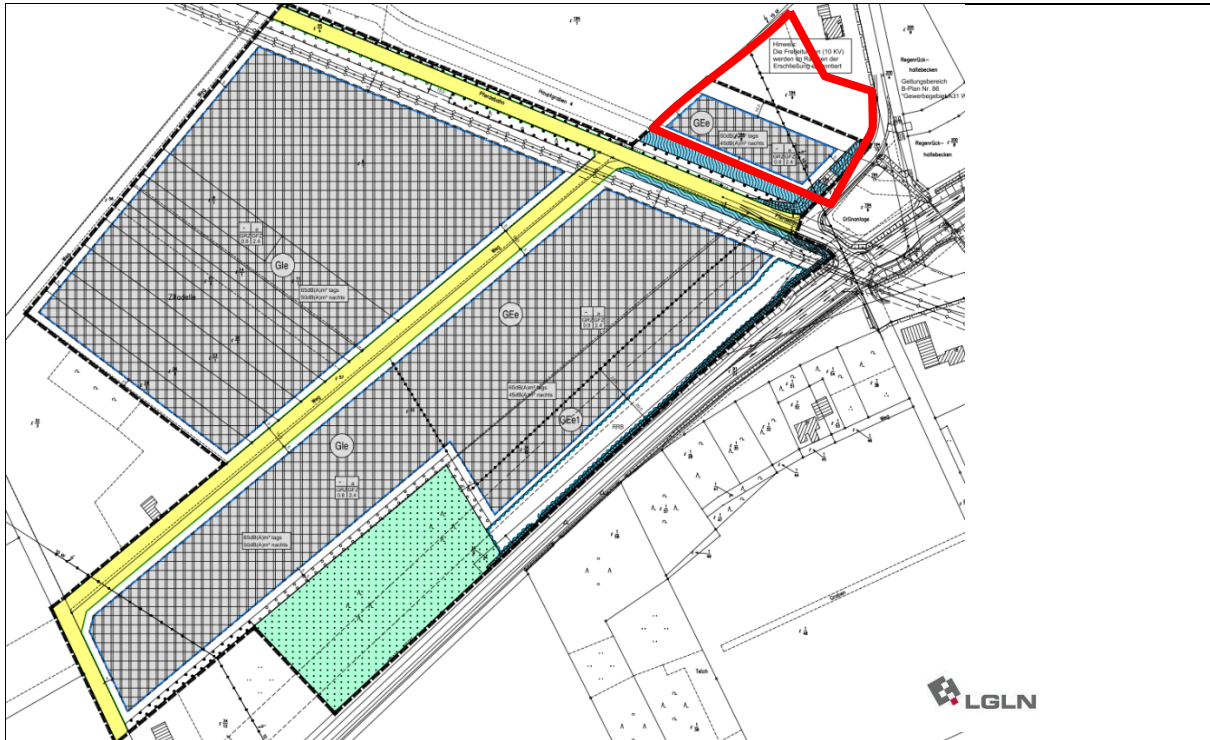


Abbildung 6: Bepauungsplan Nr. 94, 2. vereinfachte Änderung (2012, Ausschnitt o.M.)

Quelle: IPW, LGLN



Abbildung 7: Teilflächen B-Plan Nr. 128 - 1. Änderung

Quelle: IPW, LGLN



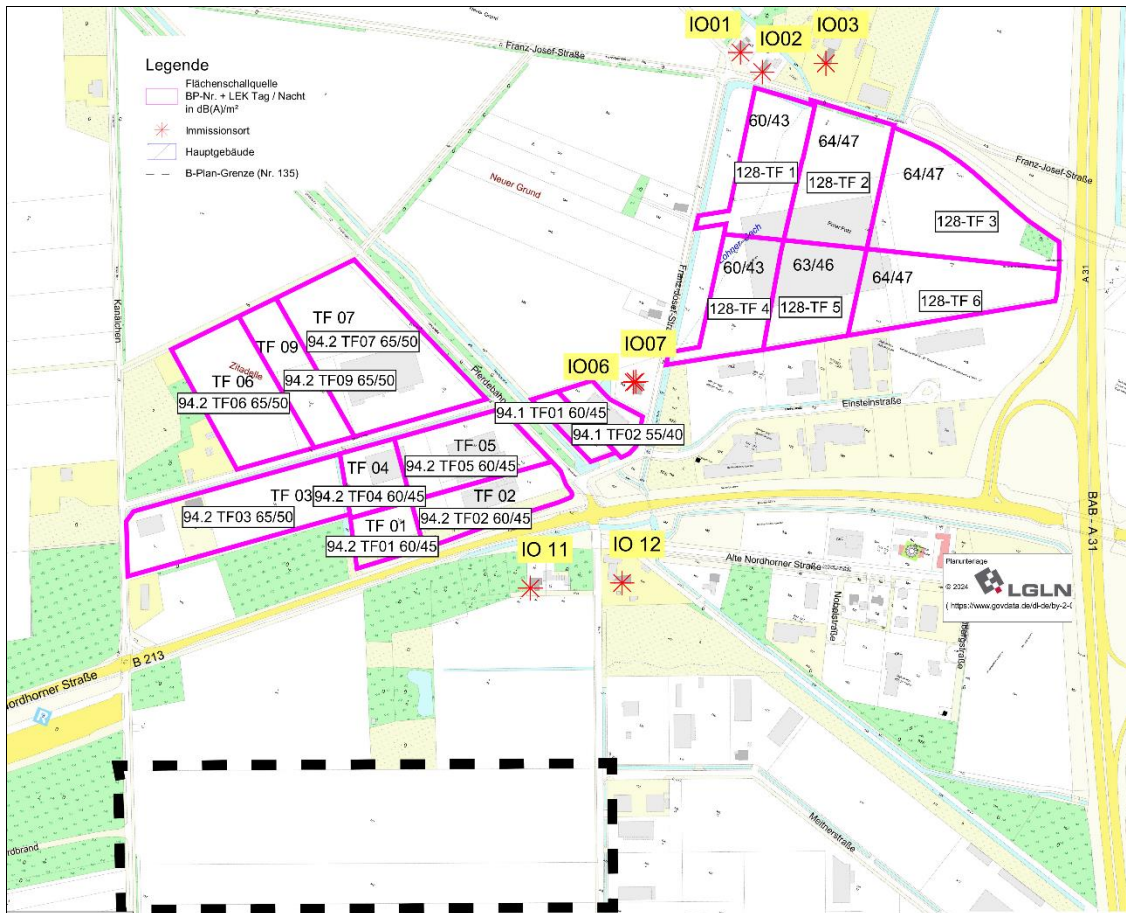


Abbildung 8: Vorbelastungen mit Emissionskontingenten BP 94.1/.2 + 128

Quelle: IPW

Folgende Teilpegel bzw. Immissionskontingente wurden berechnet.

Tabelle 3: Teilpegel + Immissionskontingente BP Nr. 94.1, 94.2 + 128, Tag

Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
94.1 TF01 60/45	3043,4	60	29,9	30,1	29,3	44,2	44,5	37,7	38,1
94.1 TF02 55/40	4382,9	55	27,0	27,2	26,4	45,1	45,4	33,3	34,4
94.2 TF01 60/45	4838,6	60	28,6	28,7	28,0	34,9	34,9	40,5	36,6
94.2 TF02 60/45	9905,2	60	33,1	33,2	32,5	42,3	42,4	47,2	43,7
94.2 TF03 65/50	20181,5	65	38,8	38,7	38,1	43,2	43,2	46,1	43,8
94.2 TF04 60/45	5656,0	60	29,9	29,9	29,1	36,0	36,0	39,3	36,3
94.2 TF05 60/45	12219,2	60	34,5	34,5	33,7	43,3	43,5	44,7	42,2
94.2 TF06 65/50	16249,1	65	38,8	38,7	37,9	42,5	42,6	43,8	42,0
94.2 TF07 65/50	27316,9	65	43,1	43,1	42,1	48,6	48,6	48,0	46,3
94.2 TF09 65/50	9295,1	65	37,2	37,1	36,2	41,4	41,5	42,2	40,4
128-TF 1	13486,7	60	48,5	51,9	48,7	41,0	40,9	35,1	35,9
128-TF 2	16211,3	64	49,6	51,6	53,5	44,4	44,4	39,3	40,3
128-TF 3	22302,1	64	46,8	47,9	49,8	43,8	43,8	39,8	40,9
128-TF 4	11361,2	60	40,3	41,0	40,1	46,8	46,6	37,0	38,4
128-TF 5	12056,8	63	43,2	44,2	44,1	45,4	45,3	39,0	40,4
128-TF 6	17279,8	64	44,0	44,8	45,6	44,0	43,9	39,7	41,1
Immissionskontingent L(IK)			55,0	56,8	57,0	56,0	56,1	54,7	53,2

Tabelle 4: Teilpegel + Immissionskontingente BP Nr. 94.1, 94.2 + 128, Nacht

Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
94.1 TF01 60/45	3043,4	45	14,9	15,1	14,3	29,2	29,5	22,7	23,1
94.1 TF02 55/40	4382,9	40	12,0	12,2	11,4	30,1	30,4	18,3	19,4
94.2 TF01 60/45	4838,6	45	13,6	13,7	13,0	19,9	19,9	25,5	21,6
94.2 TF02 60/45	9905,2	45	18,1	18,2	17,5	27,3	27,4	32,2	28,7
94.2 TF03 65/50	20181,5	50	23,8	23,7	23,1	28,2	28,2	31,1	28,8
94.2 TF04 60/45	5656,0	45	14,9	14,9	14,1	21,0	21,0	24,3	21,3
94.2 TF05 60/45	12219,2	45	19,5	19,5	18,7	28,3	28,5	29,7	27,2
94.2 TF06 65/50	16249,1	50	23,8	23,7	22,9	27,5	27,6	28,8	27,0
94.2 TF07 65/50	27316,9	50	28,1	28,1	27,1	33,6	33,6	33,0	31,3
94.2 TF09 65/50	9295,1	50	22,2	22,1	21,2	26,4	26,5	27,2	25,4
128-TF 1	13486,7	43	31,5	34,9	31,7	24,0	23,9	18,1	18,9
128-TF 2	16211,3	47	32,6	34,6	36,5	27,4	27,4	22,3	23,3
128-TF 3	22302,1	47	29,8	30,9	32,8	26,8	26,8	22,8	23,9
128-TF 4	11361,2	43	23,3	24,0	23,1	29,8	29,6	20,0	21,4
128-TF 5	12056,8	46	26,2	27,2	27,1	28,4	28,3	22,0	23,4
128-TF 6	17279,8	47	27,0	27,8	28,6	27,0	26,9	22,7	24,1
Immissionskontingent L(IK)			38,4	40,1	40,2	40,3	40,3	39,5	37,7

5.3 Bebauungsplan mit LEK (mit Zusatzkontingent)

Der BP Nr. 129 wurde ebenfalls nach dem Kontingentierungsverfahren der DIN 45691 berechnet. Er enthält jedoch nachts ein Zusatzkontingent im Sektor B von 2 dB(A). Daher wurde dieser in einem separaten Rechenlauf berechnet.

- „Gewerbegebiet A 31 Wietmarschen-Lohne XV“
BP 129 (Projekt-Nr. 218559; 05/2024)

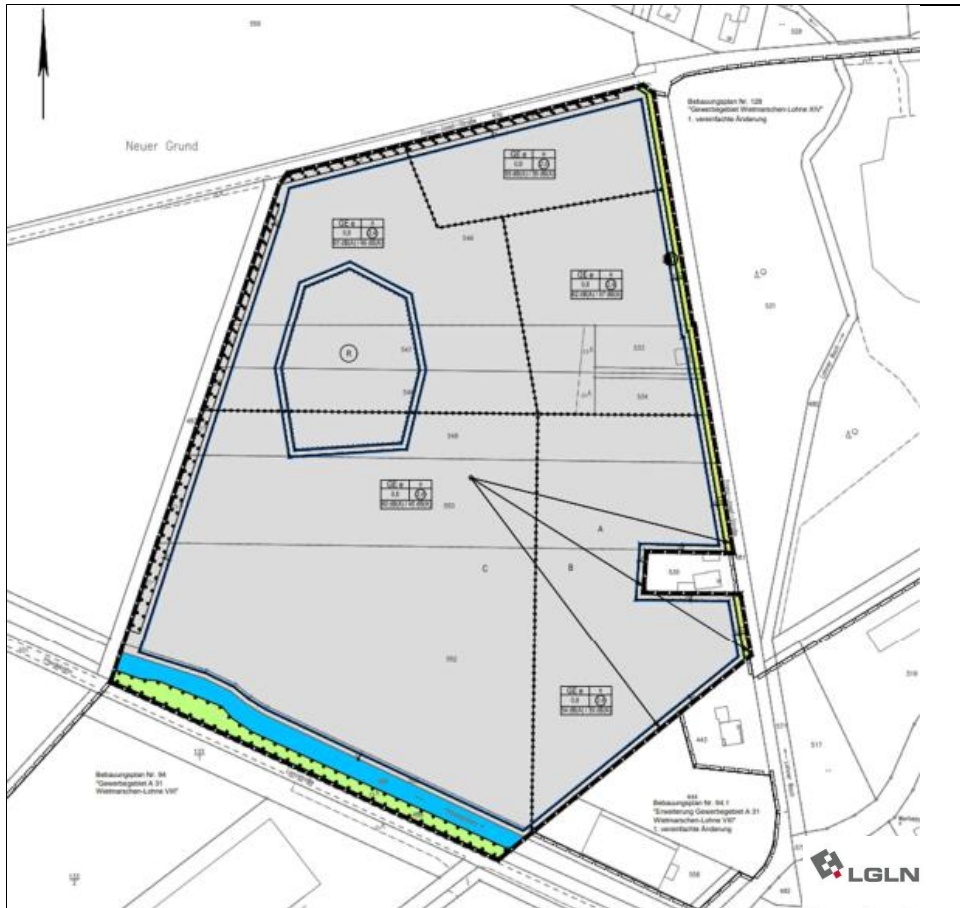


Abbildung 9: Vorentwurf B-Plan Nr. 129 (Stand 05/2024)

Quelle: IPW, LGLN

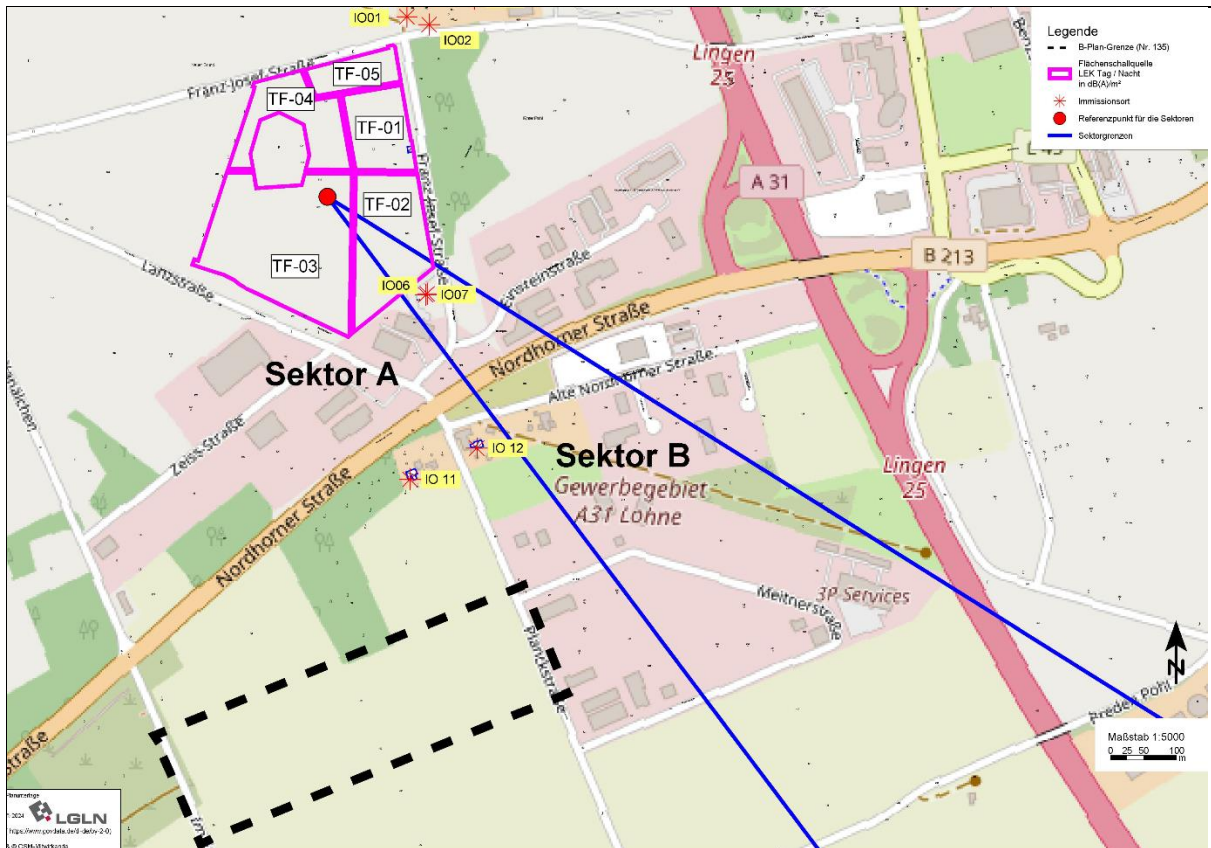


Abbildung 10: Vorbelastungen mit Zusatzkontingenten (BP 129)

Quelle: IPW & OSM u. Mitwirkende

Tabelle 5: Teilpegel BP Nr. 129, Tag

Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
TF-01	12358,8	65	50,4	50,4	47,3	47,0	46,9	40,5	41,0
TF-02	22593,2	56	38,3	38,5	37,0	50,4	50,4	37,8	38,2
TF-03	42851,1	62	45,8	45,6	44,1	51,0	51,1	45,6	45,1
TF-04	15845,5	67	50,9	50,2	47,8	48,0	48,0	43,0	43,1
TF-05	7565,2	63	50,7	49,4	44,8	39,9	39,9	35,0	35,3
Immissionskontingent L(IK)			55,9	55,4	52,4	55,6	55,6	48,8	48,8
Unterschreitung			4,1	4,6	7,6	4,4	4,4	11,2	11,2

Tabelle 6: Teilpegel BP Nr. 129, Nacht

Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
TF-01	12358,8	50	35,4	35,4	32,3	32,0	31,9	25,5	26,0
TF-02	22593,2	38	20,3	20,5	19,0	32,4	32,4	19,8	20,2
TF-03	42851,1	43	26,8	26,6	25,1	32,0	32,1	26,6	26,1
TF-04	15845,5	51	34,9	34,2	31,8	32,0	32,0	27,0	27,1
TF-05	7565,2	48	35,7	34,4	29,8	24,9	24,9	20,0	20,3
Immissionskontingent L(IK)			40,3	39,8	36,6	38,3	38,3	31,8	31,8
Unterschreitung			4,7	5,2	8,4	6,7	6,7	13,2	13,2

5.4 Gesamtvorbelastung

Die Gesamtvorbelastung (IFSP+LEK) ergibt sich aus der logarithmischen Addition der Vorbelastung IFSP und der Vorbelastungen LEK(ohne und mit Zusatzkontingente). Folgende Beurteilungspegel wurden berechnet (siehe auch Anlage 5.2.1 und 5.2.2) und sind in rot markiert.

Tabelle 7: Gesamtvorbelastung Tag IFSP + LEK (Tag)

Wietmarschen Lohne BP 135 - Berechnung der Beurteilungspegel Tag (Gesamtlärm)										
Vorbelastung - IFSP (gem. Anlage 1.1 (RL 91))										
	Immissionsort		IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO011	IO012	
	Gesamtimmissionswert L(GI)		60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	
	Geräuschvorbelastung L(vor)		57,7	55,1	53,5	54,7	50,9	50,6	52,5	
	Planwert L(Pi)		59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	60,0	
	Differenz Vorbel. zum OW		-2,3	-4,9	-6,5	-5,3	-9,1	-9,4	-7,5	
Vorbelastung LEK BP 94.1/2. + 128 1. Änd. Rechenlauf 92 (gemäß Anlage 2.2)										
	Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Teilpegel						
				IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
	94.1 TF01 60/45	3043,4	60	29,9	30,1	29,3	44,2	44,5	37,7	38,1
	94.1 TF02 55/40	4383	55	27,0	27,2	26,4	45,1	45,4	33,3	34,4
	94.2 TF01 60/45	4839	60	28,6	28,7	28,0	34,9	34,9	40,5	36,6
	94.2 TF02 60/45	9905	60	33,1	33,2	32,5	42,3	42,4	47,2	43,7
	94.2 TF03 65/50	20182	65	38,8	38,7	38,1	43,2	43,2	46,1	43,8
	94.2 TF04 60/45	5656	60	29,9	29,9	29,1	36,0	36,0	39,3	36,3
	94.2 TF05 60/45	12219	60	34,5	34,5	33,7	43,3	43,5	44,7	42,2
	94.2 TF06 65/50	16249	65	38,8	38,7	37,9	42,5	42,6	43,8	42,0
	94.2 TF07 65/50	27317	65	43,1	43,1	42,1	48,6	48,6	48,0	46,3
	94.2 TF09 65/50	9295	65	37,2	37,1	36,2	41,4	41,5	42,2	40,4
	128-TF 1	13487	60	48,5	51,9	48,7	41,0	40,9	35,1	35,9
	128-TF 2	16211	64	49,6	51,6	53,5	44,4	44,4	39,3	40,3
	128-TF 3	22302	64	46,8	47,9	49,8	43,8	43,8	39,8	40,9
	128-TF 4	11361	60	40,3	41,0	40,1	46,8	46,6	37,0	38,4
	128-TF 5	12057	63	43,2	44,2	44,1	45,4	45,3	39,0	40,4
	128-TF 6	17280	64	44,0	44,8	45,6	44,0	43,9	39,7	41,1
	Immissionskontingent L(IK)			55,0	56,8	57,0	56,0	56,1	54,7	53,2
	Unterschreitung			5,0	3,2	3,0	4,0	3,9	5,3	6,8
	Zusatzkontingente			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	L(IK)-Ges. BP 94.1/2 und 128			55,0	56,8	57,0	56,0	56,1	54,7	53,2
	Differenz OW (L(GI)) ./ L(IK)			5,0	3,2	3,0	4,0	3,9	5,3	6,8
	Vorbelastung aus BP 130			55,0	56,8	57,0	56,0	56,1	54,7	53,2
Zusatzbelastung BP 129, Rechenlauf 93 (gemäß Anlage 3.2)										
	Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Teilpegel						
				IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
	TF-01	12358,8	65	50,4	50,4	47,3	47,0	46,9	40,5	41,0
	TF-02	22593,2	56	38,3	38,5	37,0	50,4	50,4	37,8	38,2
	TF-03	42851,1	62	45,8	45,6	44,1	51,0	51,1	45,6	45,1
	TF-04	15845,5	67	50,9	50,2	47,8	48,0	48,0	43,0	43,1
	TF-05	7565,2	63	50,7	49,4	44,8	39,9	39,9	35,0	35,3
	Immissionskontingent L(IK)			55,9	55,4	52,4	55,6	55,6	48,8	48,8
	Unterschreitung			4,1	4,6	7,6	4,4	4,4	11,2	11,2
	Sektor			B	B	B	A	A	B	B
	Zusatzkontingente			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	L(IK)-Ges. BP 129			55,9	55,4	52,4	55,6	55,6	48,8	48,8
	Differenz OW (L(GI)) ./ L(IK)			4,1	4,6	7,6	4,4	4,4	11,2	11,2
	Vorbelastung aus BP 129			55,9	55,4	52,4	55,6	55,6	48,8	48,8
Vorbelastung Gesamt aus IFSP sowie LEK: B-Pläne Nr. 94.1/2, 128, 129										
	IRW			60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
	Lr-Gesamt der Vorbelastung			58,5	59,2	58,3	58,8	58,9	55,7	54,5
	Unter- / Überschreitung IRW			-1,5	-0,8	-1,7	-1,2	-1,1	-4,3	-5,5
	Vorbelastung für Kontingentierung			58,5	59,2	58,3	58,8	58,9	55,7	54,5

Tabelle 8: Gesamtvorbelastung Tag IFSP + LEK (Tag)

Wietmarschen Lohne BP 135 - Berechnung der Beurteilungspegel Nacht (Gesamtlärm)									
Vorbelastung - IFSP (gem. Anlage 1.1 (RL 91))									
	Immissionsort		IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO011	IO012
	Gesamtimmisionswert L(GI)		45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
	Geräuschvorbelastung L(vor)		43,2	41,7	41,4	42,1	36,4	35,7	37,7
	Planwert L(Pi)								
	Differenz Vorbel. zum OW		-1,8	-3,3	-3,6	-2,9	-8,6	-9,3	-7,3
Vorbelastung LEK BP 94.1/2. + 128 1. Änd. Rechenlauf 92 (gemäß Anlage 2.2)									
			Teilpegel						
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
94.1 TF01 60/45	3043,4	45	14,9	15,1	14,3	29,2	29,5	22,7	23,1
94.1 TF02 55/40	4383	40	12,0	12,2	11,4	30,1	30,4	18,3	19,4
94.2 TF01 60/45	4839	45	13,6	13,7	13,0	19,9	19,9	25,5	21,6
94.2 TF02 60/45	9905	45	18,1	18,2	17,5	27,3	27,4	32,2	28,7
94.2 TF03 65/50	20182	50	23,8	23,7	23,1	28,2	28,2	31,1	28,8
94.2 TF04 60/45	5656	45	14,9	14,9	14,1	21,0	21,0	24,3	21,3
94.2 TF05 60/45	12219	45	19,5	19,5	18,7	28,3	28,5	29,7	27,2
94.2 TF06 65/50	16249	50	23,8	23,7	22,9	27,5	27,6	28,8	27,0
94.2 TF07 65/50	27317	50	28,1	28,1	27,1	33,6	33,6	33,0	31,3
94.2 TF09 65/50	9295	50	22,2	22,1	21,2	26,4	26,5	27,2	25,4
128-TF 1	13487	43	31,5	34,9	31,7	24,0	23,9	18,1	18,9
128-TF 2	16211	47	32,6	34,6	36,5	27,4	27,4	22,3	23,3
128-TF 3	22302	47	29,8	30,9	32,8	26,8	26,8	22,8	23,9
128-TF 4	11361	43	23,3	24,0	23,1	29,8	29,6	20,0	21,4
128-TF 5	12057	46	26,2	27,2	27,1	28,4	28,3	22,0	23,4
128-TF 6	17280	47	27,0	27,8	28,6	27,0	26,9	22,7	24,1
	Immissionskontingent L(IK)		38,4	40,1	40,2	40,3	40,3	39,5	37,7
	Unterschreitung		6,6	4,9	4,8	4,7	4,7	5,5	7,3
	Zusatzkontingente		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	L(IK)-Ges. BP 94.1/.2 und 128		38,4	40,1	40,2	40,3	40,3	39,5	37,7
	Differenz OW (L(GI)) ./ L(IK)		6,6	4,9	4,8	4,7	4,7	5,5	7,3
	Vorbelastung aus BP 130		38,4	40,1	40,2	40,3	40,3	39,5	37,7
Zusatzbelastung BP 129, Rechenlauf 93 (gemäß Anlage 3.2)									
			Teilpegel						
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
TF-01	12358,8	50	35,4	35,4	32,3	32,0	31,9	25,5	26,0
TF-02	22593,2	38	20,3	20,5	19,0	32,4	32,4	19,8	20,2
TF-03	42851,1	43	26,8	26,6	25,1	32,0	32,1	26,6	26,1
TF-04	15845,5	51	34,9	34,2	31,8	32,0	32,0	27,0	27,1
TF-05	7565,2	48	35,7	34,4	29,8	24,9	24,9	20,0	20,3
	Immissionskontingent L(IK)		40,3	39,8	36,6	38,3	38,3	31,8	31,8
	Unterschreitung		4,7	5,2	8,4	6,7	6,7	13,2	13,2
	Sektor		B	B	B	A	A	B	B
	Zusatzkontingente		2,0	2,0	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0
	L(IK)-Ges. BP 129		42,3	41,8	38,6	38,3	38,3	33,8	33,8
	Differenz OW (L(GI)) ./ L(IK)		2,7	3,2	6,4	6,7	6,7	11,2	11,2
	Vorbelastung aus BP 129		42,3	41,8	38,6	38,3	38,3	33,8	33,8
Vorbelastung Gesamt aus IFSP sowie LEK: B-Pläne Nr. 94.1/.2, 128, 129									
	IRW		45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
	Lr-Gesamt der Vorbelastung		43,8	44,0	42,5	42,4	42,4	40,5	39,2
	Unter- / Überschreitung IRW		-1,2	-1,0	-2,5	-2,6	-2,6	-4,5	-5,8
	Vorbelastung für Kontingentierung		43,8	44,0	42,5	42,4	42,4	40,5	39,2

6 Lärmkontingentierung B-Plan Nr. 135 (Zusatzbelastung)

Der Gewerbelärm ist für die geplanten Gewerbeflächen (hier BP 135) gemäß DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ zu berechnen und nach DIN 18005 „Schallschutz in Städtebau“ zu beurteilen (Zusatzbelastung).

6.1 Emissionskontingente

Die geplanten Flächen (sowohl für den BP 135, als auch darüber hinaus für zwei weitere Teilflächen, die im Rahmen der 35. FNP Änderung planungsrechtlich abgesichert werden) wurden mit Emissionskontingenten belegt (L_{EK}; siehe Lageplan Anlage 5.1), so dass an den nahegelegenen Gebäuden bzw. Nutzungen die Planwerte eingehalten werden. Die Berechnung ergab

die im Kapitel „Schalltechnische Beurteilung“ aufgeführten L_{EK} für die Gewerbeflächen im Plan-
gebiet bzw. im Bereich der FNP-Änderung.

Die Teilflächen der neuen Gewerbeflächen des Bebauungsplanes Nr. 135 und der 35. FNP-
Änderung sind im Folgenden abgebildet. Demnach wurden für die Lärmkontingentierung vier
Teilflächen gebildet (lila gefärbt).

In der nachfolgenden Abbildung sind die Teilflächen BP 135 TF-01 + 02 sowie FNP 35Ä TF01
+ 02) angegeben:



Abbildung 11: Lage der Teilflächen der Zusatzbelastung (BP 135+35. Änderung FNP)

Quelle: IPW

Der Gewerbelärm ist für die geplante Gewerbefläche (BP 135) und mit Blick auf eine ebenfalls
in der Planung befindliche, benachbarte Fläche (FNP35Ä TF 1+2), die bereits in der 35. Än-
derung des FNP enthalten ist und insofern ebenfalls berücksichtigt werden soll, gemäß DIN
45691 „Geräuschkontingentierung“ zu berechnen und nach DIN 18005 „Schallschutz im Städ-
tebau“ zu beurteilen (Zusatzbelastung).

Es ergeben sich die nachfolgenden Emissionskontingente.

Tabelle 9: Emissionskontingente in dB(A)/m²; Tag und Nacht

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
BP135 TF01	67	52
BP135 TF02	65	50
FNP35Ä TF01	69	55
FNP35Ä TF02	69	55

Aufgrund der komplexen Vorbelastungen wird auf die Vergabe von Zusatzkontingenten verzichtet.

6.2 Immissionskontingente

Die berechneten Immissionskontingente werden nachfolgend getrennt nach Tag und Nacht aufgeführt. Die Gesamtimmissionswerte L(GI) entsprechen den Orientierungswerten der DIN 18005.

Tagzeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr

Tabelle 10: Kontingentierungsergebnis (Tag)

Immissionsort			IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
Gesamtimmissionswert L(GI)			60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)			58,5	59,2	58,3	58,8	58,9	55,7	54,5
Planwert L(PI)			54,7	52,3	55,1	53,8	53,5	58,0	58,8
			Teilpegel						
Teilfläche	Größe [m ²]	L(EK)	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
BP135 TF01	40787,3	67	41,1	41,1	40,7	44,9	44,9	49,0	47,4
BP135 TF02	42711,2	65	40,3	40,4	40,0	44,9	44,9	50,4	49,3
FNP35Ä TF01	96725,3	69	45,3	45,4	45,1	48,6	48,6	51,8	50,8
FNP35Ä TF02	94812,5	69	45,9	46,0	45,8	49,6	49,6	53,2	52,7
Immissionskontingent L(IK)			49,9	49,9	49,7	53,5	53,5	57,4	56,5
Unterschreitung			4,8	2,3	5,5	0,3	0,0	0,6	2,1

Die oben angegebenen Planwerte L(PI) werden von den berechneten Immissionskontingenten L(IK) nicht überschritten. Daher ergeben sich die in der Tabelle in der untersten Zeile angegebenen „Unterschreitungen“ von 0,2 bis 6,3 dB(A). Die Gewerbeflächen können wie dargestellt ausgewiesen werden. Am Immissionsort IO07 (Alte Franz-Josef-Str. 33) sind die Möglichkeiten der gewerblichen Erweiterung nahezu ausgeschöpft.

Nachtzeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr

Tabelle 11: Kontingentierungsergebnis (Nacht)

Immissionsort			IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
Gesamtimmissionswert L(GI)			60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)			58,5	59,2	58,3	58,8	58,9	55,7	54,5
Planwert L(PI)			54,7	52,3	55,1	53,8	53,5	58,0	58,6
			Teilpegel						
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
BP135 TF01	40787,3	67	41,1	41,1	40,7	44,9	44,9	49,0	47,4
BP135 TF02	42711,2	65	40,3	40,4	40,0	44,9	44,9	50,4	49,3
FNP35Ä TF01	96725,3	69	45,3	45,4	45,1	48,6	48,6	51,8	50,8
FNP35Ä TF02	94812,5	69	45,9	46,0	45,8	49,6	49,6	53,2	52,7
Immissionskontingent L(IK)			49,9	49,9	49,7	53,5	53,5	57,4	56,5
Unterschreitung			4,8	2,3	5,5	0,3	0,0	0,6	2,1

Die oben angegebenen Planwerte L(PI) werden von den berechneten Immissionskontingenten L(IK) nicht überschritten. Daher ergeben sich die in der Tabelle in der untersten Zeile angegebenen „Unterschreitungen“ von 0,1 bis 6,1 dB(A). Die Gewerbeflächen können wie dargestellt ausgewiesen werden. An dem Immissionsort IO07 (Nordhorner Straße 18) sind die Möglichkeiten der gewerblichen Erweiterung nahezu ausgeschöpft.

6.3 Beurteilung

Die berechneten Immissionskontingente L(IK) überschreiten die Planwerte L(PI) nicht. Die Einhaltung der Planwerte beinhaltet die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005. Daher ist nicht mit schädlichen Umwelteinwirkungen durch den Gewerbelärm aus dem Bebauungsplangebiet Nr. 135 zu rechnen.

Die Gewerbeflächen können wie dargestellt ausgewiesen werden. Ein Vorschlag für Festsetzungen ist im Kapitel „Schalltechnische Beurteilung“ angegeben.

Auf eine Berücksichtigung von Sektoren mit Zusatzkontingenten wurde hier aus Vereinfachungsgründen verzichtet. Hierdurch werden weitere zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten erleichtert. Die Geräuschkontingentierung bezieht sich auf die schützenswerten Wohnnutzungen außerhalb der ausgewiesenen Gewerbegebiete.

7 Straßenverkehrslärm im Plangebiet

Der Straßenverkehrslärm ist gemäß RLS-19 zu berechnen und nach DIN 18005 zu beurteilen. Nördlich des Plangebietes verläuft die Bundesstraße 213 (B 213). Ein Übersichtslageplan ist beigefügt, siehe Anlage 6.1.

7.1 Lärmemissionen

Die relevanten Lärmemissionen werden von der B 213 verursacht. Die weiter östlich verlaufenden A 31 und deren Emissionen wurden nicht berücksichtigt.

7.1.1 Verkehrsnachfrage

Als Grundlage bei den Verkehrsmengen wird auf die Daten der Straßenverkehrszählung 2021 zurückgegriffen.

Hierbei werden für die A 31 die Daten der Zählstelle 3509 0081 (Südlich der AS Lingen (25) und für die B 213 die der Zählstelle 3508 0431 (westlich der A 31) genutzt. Die relevanten durchschnittlichen täglichen Verkehre (DTV) betragen:

	A 31	B 213
ZS	3509 0081	3508 0431
DTV _{Kfz} :	28.212 Kfz/24h	12.139 Kfz/24h
DTV _{SV} :	4.949 SV/24	1.082 SV/24h
SV-Anteil:	17,6%	8,9 %

7.1.2 Prognose 2039

Die Hochrechnung der Grundbelastung auf den Prognosehorizont 2039 erfolgt unter Anwendung einer allgemeinen Verkehrsmengenprognose. Diese wird aus den Angaben der Verflechtungsprognose zum Bundesverkehrswegeplan entnommen. Demnach ist beim Personenverkehr eine jährliche Zunahme von 0,23 % und beim Lkw-Verkehr von 0,84 % zu erwarten. Für den hier zu berücksichtigenden Prognosezeitraum von 2021 (Erhebungsjahr der SVZ 2021) bis 2039 (Prognosehorizont) ergeben sich somit folgende Hochrechnungsfaktoren:

Personenverkehr: + 4,14 %

Lkw-Verkehr: +15,12%

Die daraus resultierenden Verkehrsmengen sind nachfolgend dargestellt:

	A 31	B 213
DTV _{Kfz} :	29.926 Kfz/24h	12.760 Kfz/24h
DTV _{SV} :	5.720 SV/24h	1.246 SV/24h
SV-Anteil:	19,1 %	9,8 %
Differenz zur SVZ 2021:	+ 1.714 Kfz/24h	+ 621 Kfz/24h

7.1.3 Schalltechnische Parameter gemäß RLS-19

In den Daten der SV werden auch die für die schalltechnischen Angaben benötigten Parameter $M(t)$, $M(n)$, $p_1(t)$, $p_2(t)$, $p_1(n)$ und $p_2(n)$ angegeben und werden entsprechend übernommen und hochgerechnet.

Für die B 213 liegt die Unterscheidung p_1/p_2 nicht vor, so dass nur der ungünstigere Ansatz (p_2) verwendet wird.

Tabelle 12: Schalltechnische Parameter – Prognose 2039

Straße		DTV _{Kfz}	SV-Anteil	M(t)	M(n)	p ₁ (t)	p ₂ (t)	p ₁ (n)	p ₂ (n)
A 31		29.926	19,1%	1.754	232	2,1%	16,0%	3,1%	32,9%
B 213		12.760	9,8%	739	117	0,0%	9,1	0	17,3

Die Verkehrsdaten wurden in SoundPlan eingegeben. Es wurde für die B 213 ein westlicher Abschnitt mit den Geschwindigkeiten von 100 / 80 km/h (Pkw / Lkw) und ein östlicher Abschnitt mit 70 / 70 km/h (Pkw / Lkw) berücksichtigt. Für die A 31 wurde einheitlich eine Geschwindigkeit von 130/90 km/h (Pkw/Lkw) unterstellt.

Es liegt im Bereich der Ampelanlage ein Bereich mit asymmetrischer Beschilderung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit vor. Dieser Bereich wurde als Worst-Case-Annahme mit der höheren Geschwindigkeitsangabe berücksichtigt. Die Ampelanlage braucht wegen des Abstands von mehr als 100 Metern zum Plangebiet nicht berücksichtigt werden.

In der Anlage 6.3 sind die berechneten Emissionswerte des Verkehrsweges angegeben.

Als Deckschicht wurde - zur sicheren Seite - die nationale Referenz (nicht geriffelter Gussasphalt) verwendet.

7.2 Lärmimmissionen

An der Nordwestecke des Bebauungsplanes wurden am relevanten Immissionsort IO 301 in einer Entfernung von ca. 150 m Beurteilungspegel von aufgerundet 59 / 53 dB(A) (Tag / Nacht) berechnet. Die für Gewerbegebiete zulässigen Orientierungswerte von 65 / 55 dB(A) (Tag / Nacht) werden um 6 / 2 dB(A) (Tag / Nacht) deutlich unterschritten.

Nachfolgend ist ein Auszug aus der Anlage 6.2 angegeben.

Tabelle 13: Beurteilungspegel und Unterschreitungen der Orientierungswerte

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	OW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB
IO 301 (BP 135 - Baugr. Nordwest)	GE	1.OG		65	59,2	-5,8	55	52,2	-2,8
IO 302 (BP 135 - Baugr. Nordost)	GE	1.OG		65	57,5	-7,5	55	50,3	-4,7

7.3 Beurteilung

Die Orientierungswerte für Gewerbegebiete von 65 / 55 dB(A) werden am Tag und in der Nacht deutlich unterschritten. Bezüglich des Straßenverkehrslärms sind daher keine Festsetzungen im Bebauungsplan erforderlich.

8 Schalltechnische Beurteilung

Die Berechnungen haben ergeben, dass der Bebauungsplan Nr. 135 „Gewerbegebiet A 31 Wietmarschen-Lohne XVI“ in der dargestellten Form aus schalltechnischer Sicht aufgestellt werden kann. Festsetzungen zum Lärmschutz sind erforderlich.

Gewerbelärm

Für die geplanten Gewerbeflächen wurden unter der Berücksichtigung der gewerblichen Vorbelastungen Lärmkontingente berechnet. Die berechneten Planwerte werden eingehalten. Dies beinhaltet die Einhaltung der Orientierungswerte nach der DIN 18005 an den umliegenden Gebäuden. Es ist daher nicht von schädlichen Umwelteinwirkungen auszugehen. Die Gewerbeflächen können wie dargestellt im Bebauungsplangebiet Nr. 135 ausgewiesen und festgesetzt werden.

Straßenverkehrslärm

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65 / 55 dB(A) werden am Tag und in der Nacht durch den Straßenverkehrslärm deutlich unterschritten. Bezüglich des Straßenverkehrslärms sind daher keine Festsetzungen im Bebauungsplan erforderlich.

Durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan kann der Schutz der Bevölkerung vor den von den geplanten Gewerbeflächen ausgehenden Lärmemissionen gewährleistet werden. Die Erhaltung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen sind hier ebenfalls ausreichend gewährleistet.

Für den Bebauungsplan ergeben sich folgende schalltechnische Rahmenbedingungen, Hinweise und Festsetzungen:

- Gewerbelärm

Festsetzungen (in Begründung und Planzeichnung)

Für die gewerblichen Flächen sind Emissionskontingente im Bebauungsplan festzusetzen und in der Begründung zu erläutern:

Formulierungsvorschlag:

“Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die nachfolgend angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingierung“ (Dezember 2006, Beuth-Verlag) weder tags (06.00 h bis 22.00 h) noch nachts (22.00 h bis 06.00 h) überschreiten.

Teilfläche	$L_{EK, tags}$ [dB(A)/m ²]	$L_{EK, nachts}$ [dB(A)/m ²]
TF 01	67	52
TF 02	65	50

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Hinweise:

- *In den textlichen Festsetzungen wird auf DIN-Vorschriften verwiesen. Diese werden bei der Gemeinde Wietmarschen zur Einsicht bereitgehalten.*
- *Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).*
- *Die Geräuschkontingentierung bezieht sich auf die schützenswerten Wohnnutzungen bzw. Büronutzungen im Umfeld der ausgewiesenen Gewerbeflächen.*

Die Lage und Abgrenzung der Flächen sind der Anlage 5.1 dieser schalltechnischen Beurteilung zu entnehmen und im Bebauungsplan zu kennzeichnen. Innerhalb der Bauleitplanung ist Inhalt und Ergebnis dieser schalltechnischen Beurteilung aufzuführen.

Anhang

Gewerbelärm Vorbelastung IFSP (RL 91)

- Anlage 1.1 Lageplan Eingabedaten, 1 Blatt
- Anlage 1.2 Beurteilungspegel, 2 Blatt
- Anlage 1.3 Eingabedaten, 9 Blatt

Gewerbelärm Vorbelastung LEK (RL 92)

- Anlage 2.1 Lageplan Eingabedaten, 1 Blatt
- Anlage 2.2 Beurteilungspegel, 3 Blatt

Gewerbelärm Vorbelastung LEK (RL 93)

- Anlage 3.1 Lageplan Eingabedaten, 1 Blatt
- Anlage 3.2 Beurteilungspegel, 3 Blatt

Gewerbelärmkontingentierung Zusatzbelastung BP 135 (RL 94)

- Anlage 4.1 Lageplan Eingabedaten, 1 Blatt (Vorbelastung aus Excel!! – sh. Anl. 5.2)
- Anlage 4.2 Kontingentierung, 3 Blatt

Tabellen Gewerbelärm Gesamtbetrachtung Vorbelastung

- Anlage 5.1 Übersichtslageplan - IFSP und LEK, 1 Blatt
- Anlage 5.2.1 Beurteilungspegel, Tag, 1 Blatt
- Anlage 5.2.2 Beurteilungspegel, Nacht, 1 Blatt

Straßenverkehrslärm (RL 301)

- Anlage 6.1 Lageplan Eingabedaten, 1 Blatt
- Anlage 6.2 Beurteilungspegel, 2 Blatt
- Anlage 6.3 Eingabedaten und Emissionspegel, 5 Blatt

Gemeinde Wietmarschen - B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Lohne XVI"
 Beurteilungspegel und Maximalpegel
 91 Vorbelastung IFSP

Anlage 1.2

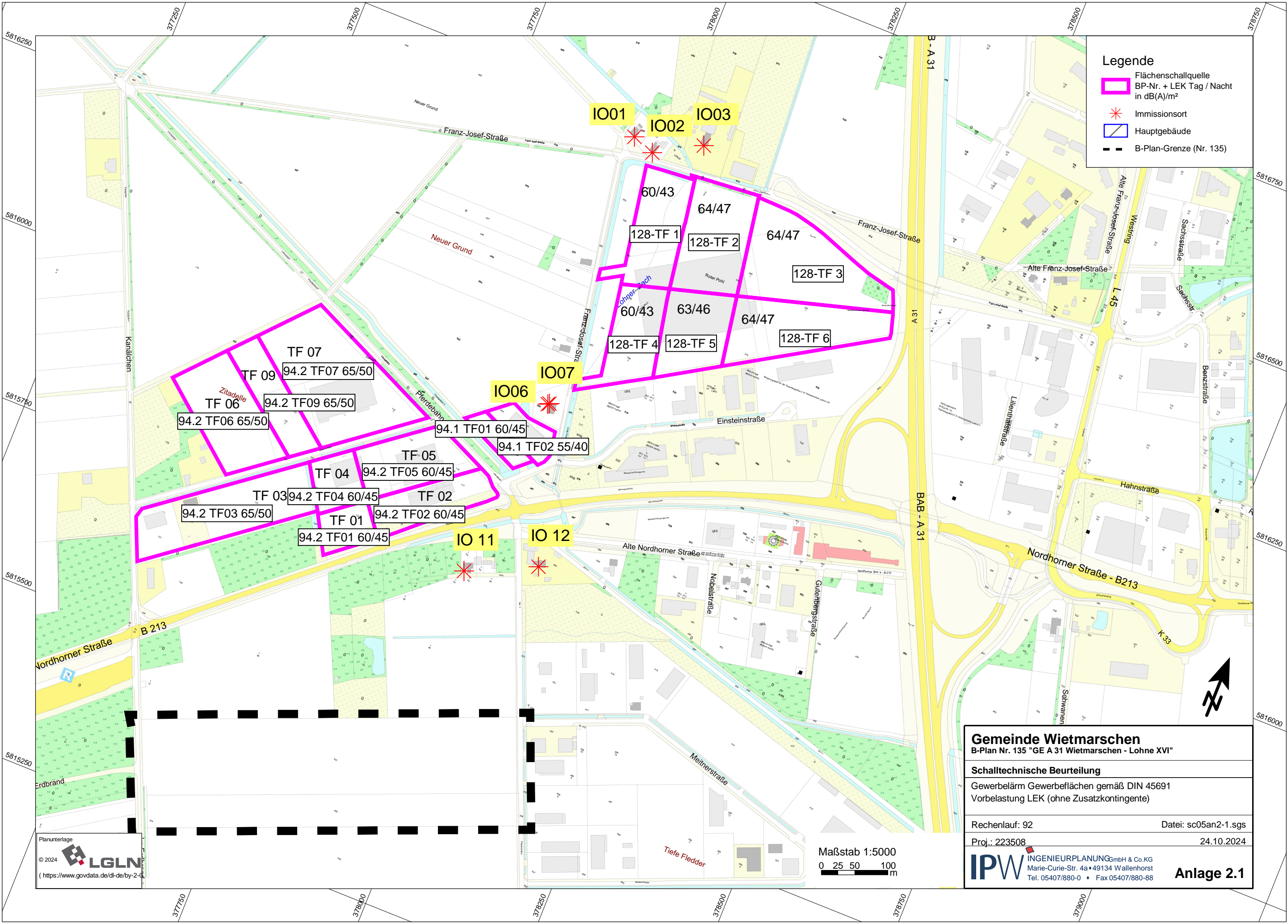
Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	LrN dB(A)	LrN,diff dB	
IO 01	AU	2.OG	SW	60	45	57,7	-2,3	43,2	-1,8	
IO 02	AU	2.OG	S	60	45	55,1	-4,9	41,7	-3,3	
IO 03	AU	2.OG	S	60	45	53,5	-6,5	41,4	-3,6	
IO 06	AU	2.OG	N	60	45	54,7	-5,3	42,1	-2,9	
IO 07	AU	2.OG	W	60	45	50,9	-9,1	36,4	-8,6	
IO 11	AU	1.OG	S	60	45	50,6	-9,4	35,7	-9,3	
IO 12	AU	1.OG	S	60	45	52,5	-7,5	37,7	-7,3	

Gemeinde Wietmarschen - B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Lohne XVI"
 Beurteilungspegel und Maximalpegel
 91 Vorbelastung IFSP

Anlage 1.2

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN



- Legende**
- Flächenschallquelle
BP-Nr. + LEK Tag / Nacht
in dB(A)/m²
 - * Immissionsort
 - Hauptgebäude
 - B-Plan-Grenze (Nr. 135)

Gemeinde Wietmarschen
B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Lohne XVI"

Schalltechnische Beurteilung
Gewerbelärm Gewerbeflächen gemäß DIN 45691
Vorbelastung LEK (ohne Zusatzkontingente)

Rechenlauf: 92 Datei: sc05an2-1.sgs

Proj.: 223508 24.10.2024

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co.KG
Marie-Curie-Str. 4a • 49134 Wallenhorst
Tel. 05407/880-0 • Fax 05407/880-88

Anlage 2.1

Planunterlagen
© 2024 **LGLN**
(<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-1>)

Maßstab 1:5000
0 25 50 100 m

Gemeinde Wietmarschen - B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Lohne XVI"

Anlage 2.2

Geräuschkontingentierung

92 Vorbelastung (BP 91+94), LEK (ohne Zusatzkont.)

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag

Immissionsort	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Planwert L(PI)	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0

Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Teilpegel						
			IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
94.1 TF01 60/45	3043,4	60	29,9	30,1	29,3	44,2	44,5	37,7	38,1
94.1 TF02 55/40	4382,9	55	27,0	27,2	26,4	45,1	45,4	33,3	34,4
94.2 TF01 60/45	4838,6	60	28,6	28,7	28,0	34,9	34,9	40,5	36,6
94.2 TF02 60/45	9905,2	60	33,1	33,2	32,5	42,3	42,4	47,2	43,7
94.2 TF03 65/50	20181,5	65	38,8	38,7	38,1	43,2	43,2	46,1	43,8
94.2 TF04 60/45	5656,0	60	29,9	29,9	29,1	36,0	36,0	39,3	36,3
94.2 TF05 60/45	12219,2	60	34,5	34,5	33,7	43,3	43,5	44,7	42,2
94.2 TF06 65/50	16249,1	65	38,8	38,7	37,9	42,5	42,6	43,8	42,0
94.2 TF07 65/50	27316,9	65	43,1	43,1	42,1	48,6	48,6	48,0	46,3
94.2 TF09 65/50	9295,1	65	37,2	37,1	36,2	41,4	41,5	42,2	40,4
128-TF 1	13486,7	60	48,5	51,9	48,7	41,0	40,9	35,1	35,9
128-TF 2	16211,3	64	49,6	51,6	53,5	44,4	44,4	39,3	40,3
128-TF 3	22302,1	64	46,8	47,9	49,8	43,8	43,8	39,8	40,9
128-TF 4	11361,2	60	40,3	41,0	40,1	46,8	46,6	37,0	38,4
128-TF 5	12056,8	63	43,2	44,2	44,1	45,4	45,3	39,0	40,4
128-TF 6	17279,8	64	44,0	44,8	45,6	44,0	43,9	39,7	41,1
Immissionskontingent L(IK)			55,0	56,8	57,0	56,0	56,1	54,7	53,2

Gemeinde Wietmarschen - B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Lohne XVI"

Anlage 2.2

Geräuschkontingentierung

92 Vorbelastung (BP 91+94), LEK (ohne Zusatzkont.)

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht

Immissionsort	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Planwert L(PI)	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0

Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Teilpegel						
			IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
94.1 TF01 60/45	3043,4	45	14,9	15,1	14,3	29,2	29,5	22,7	23,1
94.1 TF02 55/40	4382,9	40	12,0	12,2	11,4	30,1	30,4	18,3	19,4
94.2 TF01 60/45	4838,6	45	13,6	13,7	13,0	19,9	19,9	25,5	21,6
94.2 TF02 60/45	9905,2	45	18,1	18,2	17,5	27,3	27,4	32,2	28,7
94.2 TF03 65/50	20181,5	50	23,8	23,7	23,1	28,2	28,2	31,1	28,8
94.2 TF04 60/45	5656,0	45	14,9	14,9	14,1	21,0	21,0	24,3	21,3
94.2 TF05 60/45	12219,2	45	19,5	19,5	18,7	28,3	28,5	29,7	27,2
94.2 TF06 65/50	16249,1	50	23,8	23,7	22,9	27,5	27,6	28,8	27,0
94.2 TF07 65/50	27316,9	50	28,1	28,1	27,1	33,6	33,6	33,0	31,3
94.2 TF09 65/50	9295,1	50	22,2	22,1	21,2	26,4	26,5	27,2	25,4
128-TF 1	13486,7	43	31,5	34,9	31,7	24,0	23,9	18,1	18,9
128-TF 2	16211,3	47	32,6	34,6	36,5	27,4	27,4	22,3	23,3
128-TF 3	22302,1	47	29,8	30,9	32,8	26,8	26,8	22,8	23,9
128-TF 4	11361,2	43	23,3	24,0	23,1	29,8	29,6	20,0	21,4
128-TF 5	12056,8	46	26,2	27,2	27,1	28,4	28,3	22,0	23,4
128-TF 6	17279,8	47	27,0	27,8	28,6	27,0	26,9	22,7	24,1
Immissionskontingent L(IK)			38,4	40,1	40,2	40,3	40,3	39,5	37,7

Gemeinde Wietmarschen - B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Lohne XVI"
 Geräuschkontingentierung
 92 Vorbelastung (BP 91+94), LEK (ohne Zusatzkont.)

Anlage 2.2

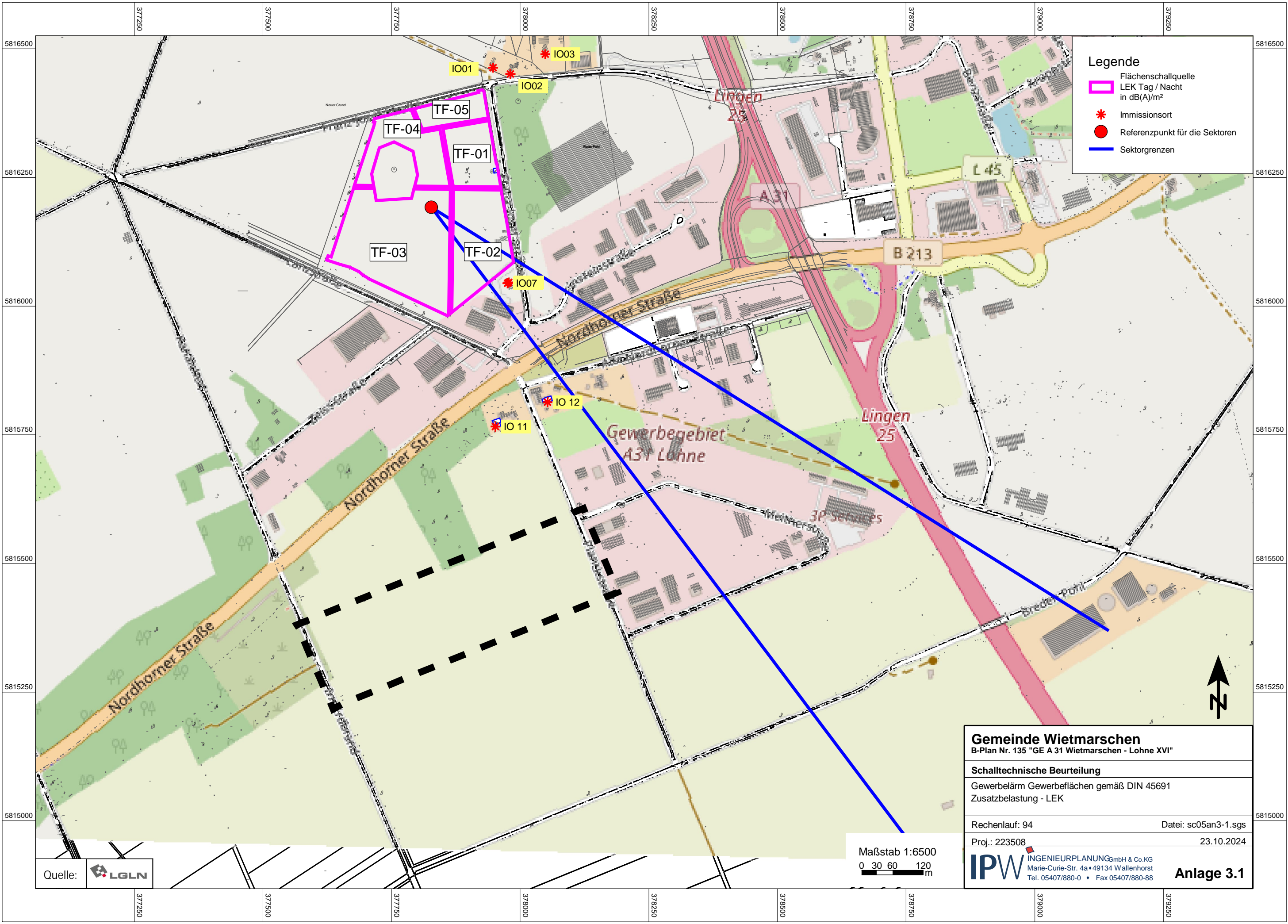
Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
94.1 TF01 60/45	60	45
94.1 TF02 55/40	55	40
94.2 TF01 60/45	60	45
94.2 TF02 60/45	60	45
94.2 TF03 65/50	65	50
94.2 TF04 60/45	60	45
94.2 TF05 60/45	60	45
94.2 TF06 65/50	65	50
94.2 TF07 65/50	65	50
94.2 TF09 65/50	65	50
128-TF 1	60	43
128-TF 2	64	47
128-TF 3	64	47
128-TF 4	60	43
128-TF 5	63	46
128-TF 6	64	47

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.



Quelle: LGLN

Gemeinde Wietmarschen	
B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Löhne XVI"	
Schalltechnische Beurteilung	
Gewerbelärm Gewerbeflächen gemäß DIN 45691	
Zusatzbelastung - LEK	
Rechenlauf: 94	Datei: sc05an3-1.sgs
Proj.: 223508	23.10.2024
IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co.KG	Anlage 3.1
Marie-Curie-Str. 4a • 49134 Wallenhorst Tel. 05407/880-0 • Fax 05407/880-88	

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag

Immissionsort	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Planwert L(PI)	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0

			Teilpegel						
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
TF-01	12358,8	65	50,4	50,4	47,3	47,0	46,9	40,5	41,0
TF-02	22593,2	56	38,3	38,5	37,0	50,4	50,4	37,8	38,2
TF-03	42851,1	62	45,8	45,6	44,1	51,0	51,1	45,6	45,1
TF-04	15845,5	67	50,9	50,2	47,8	48,0	48,0	43,0	43,1
TF-05	7565,2	63	50,7	49,4	44,8	39,9	39,9	35,0	35,3
Immissionskontingent L(IK)			55,9	55,4	52,4	55,6	55,6	48,8	48,8
Unterschreitung			4,1	4,6	7,6	4,4	4,4	11,2	11,2

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht

Immissionsort	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Planwert L(PI)	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0

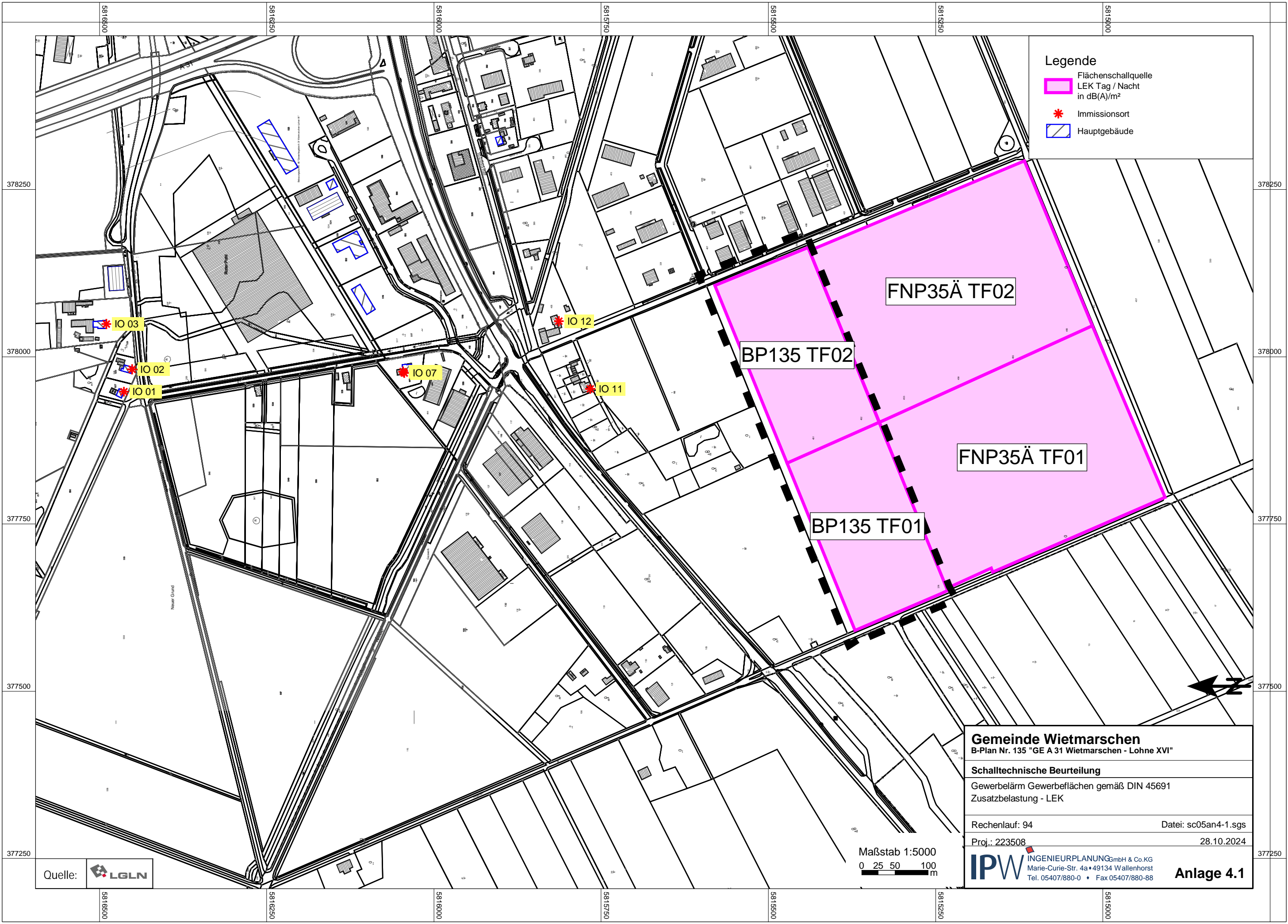
			Teilpegel						
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
TF-01	12358,8	50	35,4	35,4	32,3	32,0	31,9	25,5	26,0
TF-02	22593,2	38	20,3	20,5	19,0	32,4	32,4	19,8	20,2
TF-03	42851,1	43	26,8	26,6	25,1	32,0	32,1	26,6	26,1
TF-04	15845,5	51	34,9	34,2	31,8	32,0	32,0	27,0	27,1
TF-05	7565,2	48	35,7	34,4	29,8	24,9	24,9	20,0	20,3
Immissionskontingent L(IK)			40,3	39,8	36,6	38,3	38,3	31,8	31,8
Unterschreitung			4,7	5,2	8,4	6,7	6,7	13,2	13,2

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
TF-01	65	50
TF-02	56	38
TF-03	62	43
TF-04	67	51
TF-05	63	48

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.



Legende

- Flächenschallquelle
LEK Tag / Nacht
in dB(A)/m²
- * Immissionsort
- Hauptgebäude

FNP35Ä TF02

BP135 TF02

FNP35Ä TF01

BP135 TF01

IO 03

IO 02

IO 01

IO 07

IO 12

IO 11

Gemeinde Wietmarschen
B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Lohne XVI"

Schalltechnische Beurteilung
Gewerbelärm Gewerbeflächen gemäß DIN 45691
Zusatzbelastung - LEK

Rechenlauf: 94 Datei: sc05an4-1.sgs

Proj.: 223508 28.10.2024

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co.KG
Marie-Curie-Str. 4a • 49134 Wallenhorst
Tel. 05407/880-0 • Fax 05407/880-88

Anlage 4.1

Maßstab 1:5000
0 25 50 100
m

Quelle: LGLN

GEMEINDE WIETMARSCHEN - B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Lohne XVI" Anlage 4.2
 Geräuschkontingentierung
 94 Kontingentierung (Zusatzbel.) BP135

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag

Immissionsort	IO 01	IO 02	IO 03	IO 06	IO 07	IO 11	IO 12
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	58,5	59,2	58,3	58,8	58,9	55,7	54,5
Planwert L(PI)	54,7	52,3	55,1	53,8	53,5	58,0	58,6

			Teilpegel						
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO 01	IO 02	IO 03	IO 06	IO 07	IO 11	IO 12
BP135 TF01	40787,3	67	41,1	41,1	40,7	44,9	44,9	49,0	47,4
BP135 TF02	42711,2	65	40,3	40,4	40,0	44,9	44,9	50,4	49,3
FNP35Ä TF01	96725,3	69	45,3	45,4	45,1	48,6	48,6	51,8	50,8
FNP35Ä TF02	94812,5	69	45,9	46,0	45,8	49,6	49,6	53,2	52,7
Immissionskontingent L(IK)			49,9	49,9	49,7	53,5	53,5	57,4	56,5
Unterschreitung			4,8	2,3	5,5	0,3	0,0	0,6	2,1

GEMEINDE WIETMARSCHEN - B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Lohne XVI" Anlage 4.2
 Geräuschkontingentierung
 94 Kontingentierung (Zusatzbel.) BP135

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht

Immissionsort	IO 01	IO 02	IO 03	IO 06	IO 07	IO 11	IO 12
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	43,8	44,0	42,5	42,4	42,4	40,5	39,2
Planwert L(PI)	38,8	38,1	41,4	41,5	41,5	43,1	43,7

			Teilpegel						
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO 01	IO 02	IO 03	IO 06	IO 07	IO 11	IO 12
BP135 TF01	40787,3	52	26,1	26,1	25,7	29,9	29,9	34,0	32,4
BP135 TF02	42711,2	50	25,3	25,4	25,0	29,9	29,9	35,4	34,3
FNP35Ä TF01	96725,3	55	31,3	31,4	31,1	34,6	34,6	37,8	36,8
FNP35Ä TF02	94812,5	55	31,9	32,0	31,8	35,6	35,6	39,2	38,7
Immissionskontingent L(IK)			35,6	35,7	35,4	39,2	39,3	43,1	42,2
Unterschreitung			3,2	2,4	6,0	2,3	2,3	0,0	1,5

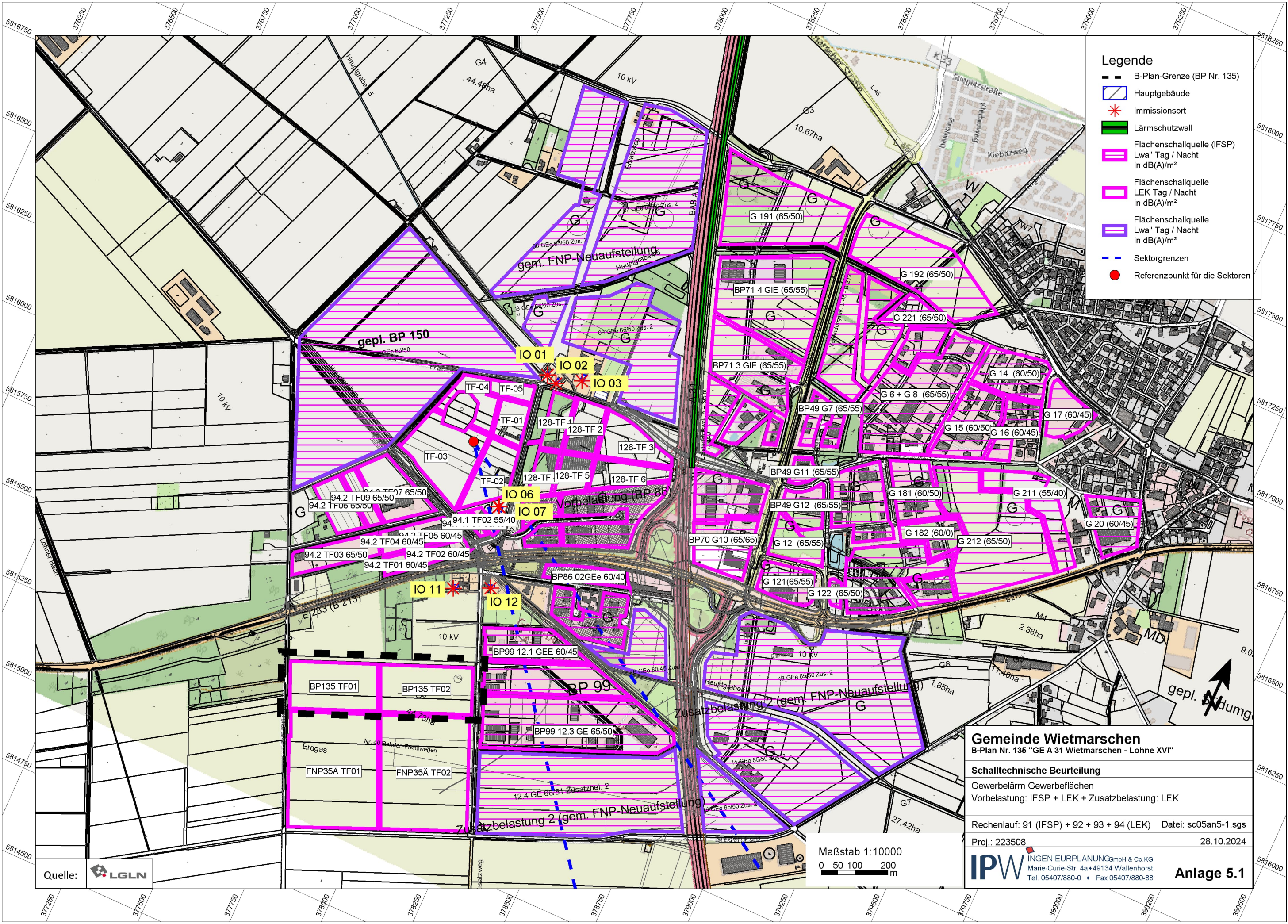
GEMEINDE WIETMARSCHEN - B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Lohne XVI" Anlage 4.2
Geräuschkontingentierung
94 Kontingentierung (Zusatzbel.) BP135

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
BP135 TF01	67	52
BP135 TF02	65	50
FNP35Ä TF01	69	55
FNP35Ä TF02	69	55

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.



- Legende**
- B-Plan-Grenze (BP Nr. 135)
 - Hauptgebäude
 - * Immissionsort
 - Lärmschutzwall
 - Flächenschallquelle (IFSP)
Lwa" Tag / Nacht
in dB(A)/m²
 - Flächenschallquelle
LEK Tag / Nacht
in dB(A)/m²
 - Flächenschallquelle
Lwa" Tag / Nacht
in dB(A)/m²
 - Sektorgrenzen
 - Referenzpunkt für die Sektoren

Gemeinde Wietmarschen
B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Lohne XVI"

Schalltechnische Beurteilung
Gewerbelärm Gewerbeflächen
Vorbelastung: IFSP + LEK + Zusatzbelastung: LEK

Rechenlauf: 91 (IFSP) + 92 + 93 + 94 (LEK) Datei: sc05an5-1.sgs
Proj.: 223508 28.10.2024

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG
Marie-Curie-Str. 4a • 49134 Wallenhorst
Tel. 05407/880-0 • Fax 05407/880-88

Anlage 5.1

Maßstab 1:10000
0 50 100 200 m

Quelle: LGLN

Wietmarschen Lohne BP 135 - Berechnung der Beurteilungspegel Tag (Gesamtlärm)**Vorbelastung - IFSP (gem. Anlage 1.1 (RL 91))**

Immissionsort	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO011	IO012
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	57,7	55,1	53,5	54,7	50,9	50,6	52,5
Planwert L(PI)	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	60,0
Differenz Vorbel. zum OW	-2,3	-4,9	-6,5	-5,3	-9,1	-9,4	-7,5

Vorbelastung LEK BP 94.1/2. + 128 1. Änd. Rechenlauf 92 (gemäß Anlage 2.2)

Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Teilpegel							
			IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12	
94.1 TF01 60/45	3043,4	60	29,9	30,1	29,3	44,2	44,5	37,7	38,1	
94.1 TF02 55/40	4383	55	27,0	27,2	26,4	45,1	45,4	33,3	34,4	
94.2 TF01 60/45	4839	60	28,6	28,7	28,0	34,9	34,9	40,5	36,6	
94.2 TF02 60/45	9905	60	33,1	33,2	32,5	42,3	42,4	47,2	43,7	
94.2 TF03 65/50	20182	65	38,8	38,7	38,1	43,2	43,2	46,1	43,8	
94.2 TF04 60/45	5656	60	29,9	29,9	29,1	36,0	36,0	39,3	36,3	
94.2 TF05 60/45	12219	60	34,5	34,5	33,7	43,3	43,5	44,7	42,2	
94.2 TF06 65/50	16249	65	38,8	38,7	37,9	42,5	42,6	43,8	42,0	
94.2 TF07 65/50	27317	65	43,1	43,1	42,1	48,6	48,6	48,0	46,3	
94.2 TF09 65/50	9295	65	37,2	37,1	36,2	41,4	41,5	42,2	40,4	
128-TF 1	13487	60	48,5	51,9	48,7	41,0	40,9	35,1	35,9	
128-TF 2	16211	64	49,6	51,6	53,5	44,4	44,4	39,3	40,3	
128-TF 3	22302	64	46,8	47,9	49,8	43,8	43,8	39,8	40,9	
128-TF 4	11361	60	40,3	41,0	40,1	46,8	46,6	37,0	38,4	
128-TF 5	12057	63	43,2	44,2	44,1	45,4	45,3	39,0	40,4	
128-TF 6	17280	64	44,0	44,8	45,6	44,0	43,9	39,7	41,1	
Immissionskontingent L(IK)			55,0	56,8	57,0	56,0	56,1	54,7	53,2	
Unterschreitung			5,0	3,2	3,0	4,0	3,9	5,3	6,8	
Zusatzkontingente			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L(IK)-Ges. BP 94.1/2 und 128			55,0	56,8	57,0	56,0	56,1	54,7	53,2	
<i>Differenz OW (L(GI)) ./ L(IK)</i>			<i>5,0</i>	<i>3,2</i>	<i>3,0</i>	<i>4,0</i>	<i>3,9</i>	<i>5,3</i>	<i>6,8</i>	
Vorbelastung aus BP 130			55,0	56,8	57,0	56,0	56,1	54,7	53,2	

Zusatzbelastung BP 129, Rechenlauf 93 (gemäß Anlage 3.2)







Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Teilpegel							
			IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12	
TF-01	12358,8	65	50,4	50,4	47,3	47,0	46,9	40,5	41,0	
TF-02	22593,2	56	38,3	38,5	37,0	50,4	50,4	37,8	38,2	
TF-03	42851,1	62	45,8	45,6	44,1	51,0	51,1	45,6	45,1	
TF-04	15845,5	67	50,9	50,2	47,8	48,0	48,0	43,0	43,1	
TF-05	7565,2	63	50,7	49,4	44,8	39,9	39,9	35,0	35,3	
Immissionskontingent L(IK)			55,9	55,4	52,4	55,6	55,6	48,8	48,8	
Unterschreitung			4,1	4,6	7,6	4,4	4,4	11,2	11,2	
Sektor			B	B	B	A	A	B	B	
Zusatzkontingente			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L(IK)-Ges. BP 129			55,9	55,4	52,4	55,6	55,6	48,8	48,8	
<i>Differenz OW (L(GI)) ./ L(IK)</i>			<i>4,1</i>	<i>4,6</i>	<i>7,6</i>	<i>4,4</i>	<i>4,4</i>	<i>11,2</i>	<i>11,2</i>	
Vorbelastung aus BP 129			55,9	55,4	52,4	55,6	55,6	48,8	48,8	

Vorbelastung Gesamt aus IFSP sowie LEK: B-Pläne Nr. 94.1/2, 128, 129

IRW	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Lr-Gesamt der Vorbelastung	58,5	59,2	58,3	58,8	58,9	55,7	54,5
Unter- / Überschreitung IRW	-1,5	-0,8	-1,7	-1,2	-1,1	-4,3	-5,5
Vorbelastung für Kontingentierung	58,5	59,2	58,3	58,8	58,9	55,7	54,5

Wietmarschen Lohne BP 135 - Berechnung der Beurteilungspegel Nacht (Gesamtlärm)									
Vorbelastung - IFSP (gem. Anlage 1.1 (RL 91))									
Immissionsort		IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO011	IO012	
Gesamtimmissionswert L(GI)		45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	
Geräuschvorbelastung L(vor)		43,2	41,7	41,4	42,1	36,4	35,7	37,7	
Planwert L(P)		44	44	43	43	43	42	44	
Differenz Vorbel. zum OW		-1,8	-3,3	-3,6	-2,9	-8,6	-9,3	-7,3	
Vorbelastung LEK BP 94.1/2. + 128 1. Änd. Rechenlauf 92 (gemäß Anlage 2.2)									
		Teilpegel							
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
94.1 TF01 60/45	3043,4 45		14,9	15,1	14,3	29,2	29,5	22,7	23,1
94.1 TF02 55/40	4383 40		12,0	12,2	11,4	30,1	30,4	18,3	19,4
94.2 TF01 60/45	4839 45		13,6	13,7	13,0	19,9	19,9	25,5	21,6
94.2 TF02 60/45	9905 45		18,1	18,2	17,5	27,3	27,4	32,2	28,7
94.2 TF03 65/50	20182 50		23,8	23,7	23,1	28,2	28,2	31,1	28,8
94.2 TF04 60/45	5656 45		14,9	14,9	14,1	21,0	21,0	24,3	21,3
94.2 TF05 60/45	12219 45		19,5	19,5	18,7	28,3	28,5	29,7	27,2
94.2 TF06 65/50	16249 50		23,8	23,7	22,9	27,5	27,6	28,8	27,0
94.2 TF07 65/50	27317 50		28,1	28,1	27,1	33,6	33,6	33,0	31,3
94.2 TF09 65/50	9295 50		22,2	22,1	21,2	26,4	26,5	27,2	25,4
128-TF 1	13487 43		31,5	34,9	31,7	24,0	23,9	18,1	18,9
128-TF 2	16211 47		32,6	34,6	36,5	27,4	27,4	22,3	23,3
128-TF 3	22302 47		29,8	30,9	32,8	26,8	26,8	22,8	23,9
128-TF 4	11361 43		23,3	24,0	23,1	29,8	29,6	20,0	21,4
128-TF 5	12057 46		26,2	27,2	27,1	28,4	28,3	22,0	23,4
128-TF 6	17280 47		27,0	27,8	28,6	27,0	26,9	22,7	24,1
Immissionskontingent L(IK)			38,4	40,1	40,2	40,3	40,3	39,5	37,7
Unterschreitung			6,6	4,9	4,8	4,7	4,7	5,5	7,3
Zusatzkontingente			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L(IK)-Ges. BP 94.1/.2 und 128			38,4	40,1	40,2	40,3	40,3	39,5	37,7
Differenz OW (L(GI)) ./ L(IK)			6,6	4,9	4,8	4,7	4,7	5,5	7,3
Vorbelastung aus BP 130			38,4	40,1	40,2	40,3	40,3	39,5	37,7
Zusatzbelastung BP 129, Rechenlauf 93 (gemäß Anlage 3.2)									
		Teilpegel							
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IO01	IO02	IO03	IO06	IO07	IO 11	IO 12
TF-01	12358,8	50	35,4	35,4	32,3	32,0	31,9	25,5	26,0
TF-02	22593,2	38	20,3	20,5	19,0	32,4	32,4	19,8	20,2
TF-03	42851,1	43	26,8	26,6	25,1	32,0	32,1	26,6	26,1
TF-04	15845,5	51	34,9	34,2	31,8	32,0	32,0	27,0	27,1
TF-05	7565,2	48	35,7	34,4	29,8	24,9	24,9	20,0	20,3
Immissionskontingent L(IK)			40,3	39,8	36,6	38,3	38,3	31,8	31,8
Unterschreitung			4,7	5,2	8,4	6,7	6,7	13,2	13,2
Sektor			B	B	B	A	A	B	B
Zusatzkontingente			2,0	2,0	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0
L(IK)-Ges. BP 129			42,3	41,8	38,6	38,3	38,3	33,8	33,8
Differenz OW (L(GI)) ./ L(IK)			2,7	3,2	6,4	6,7	6,7	11,2	11,2
Vorbelastung aus BP 129			42,3	41,8	38,6	38,3	38,3	33,8	33,8
Vorbelastung Gesamt aus IFSP sowie LEK: B-Pläne Nr. 94.1/.2, 128, 129									
IRW			45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
Lr-Gesamt der Vorbelastung			43,8	44,0	42,5	42,4	42,4	40,5	39,2
Unter- / Überschreitung IRW			-1,2	-1,0	-2,5	-2,6	-2,6	-4,5	-5,8
Vorbelastung für Kontingentierung			43,8	44,0	42,5	42,4	42,4	40,5	39,2

Legende

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Immissionsort
-  Straße
-  Mittelstreifen
-  Brückenwiderlager

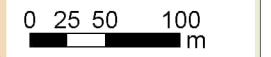
B 213:
v = 100 / 80 km/h (Pkw / Lkw)

A 31:
v = 130 / 90 km/h (Pkw / Lkw)

IO 302 (BP 135 - Baugr. Nordost)

IO 301 (BP 135 - Baugr. Nordwest)

Maßstab 1:5000
0 25 50 100 m




Gemeinde Wietmarschen
B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Lohne XVI"

Schalltechnische Beurteilung
Lageplan Straßenverkehrslärm

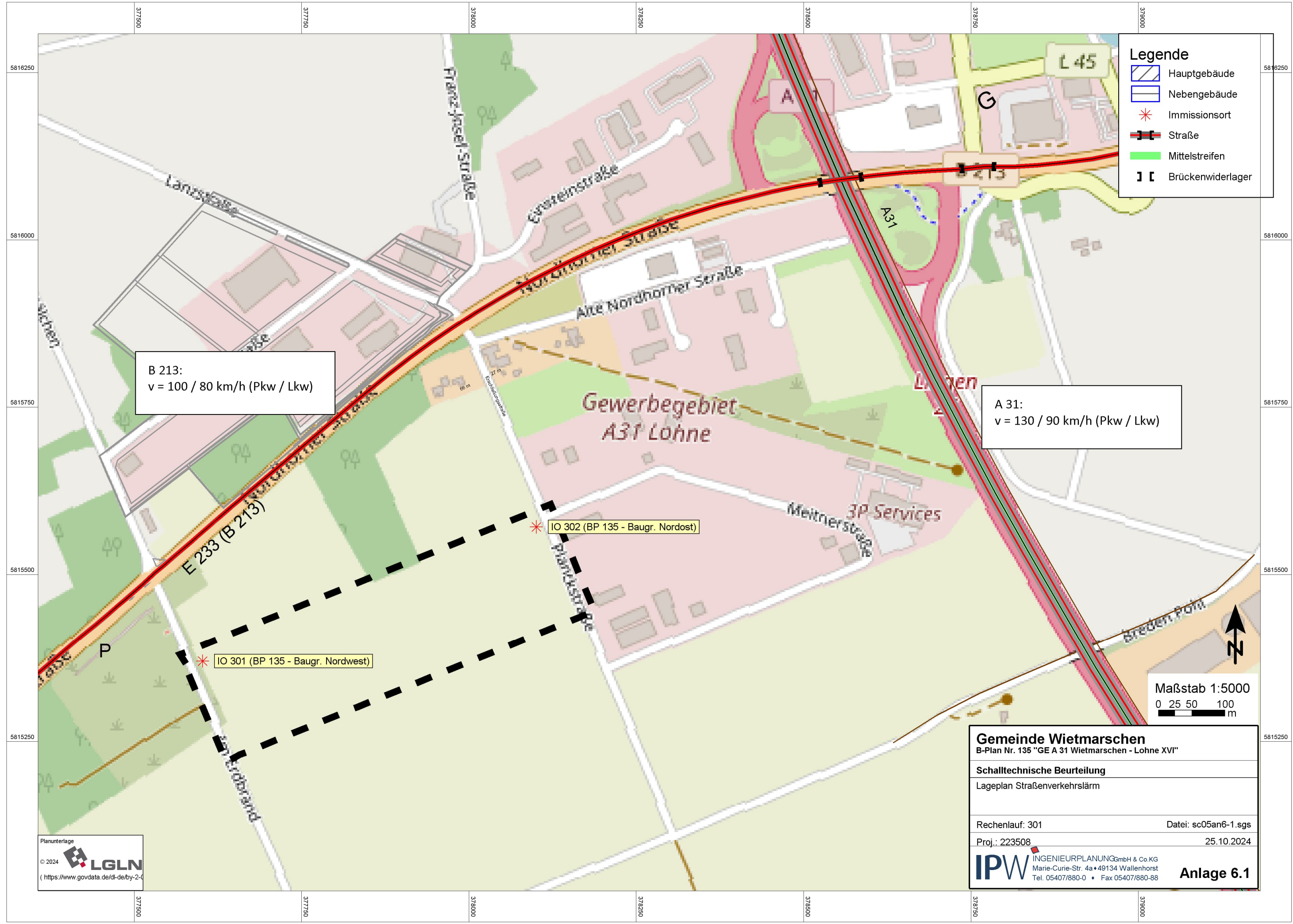
Rechenlauf: 301 Datei: sc05an6-1.sgs

Proj.: 223508 25.10.2024

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG
Marie-Curie-Str. 4a • 49134 Wallenhorst
Tel. 05407/880-0 • Fax 05407/880-88

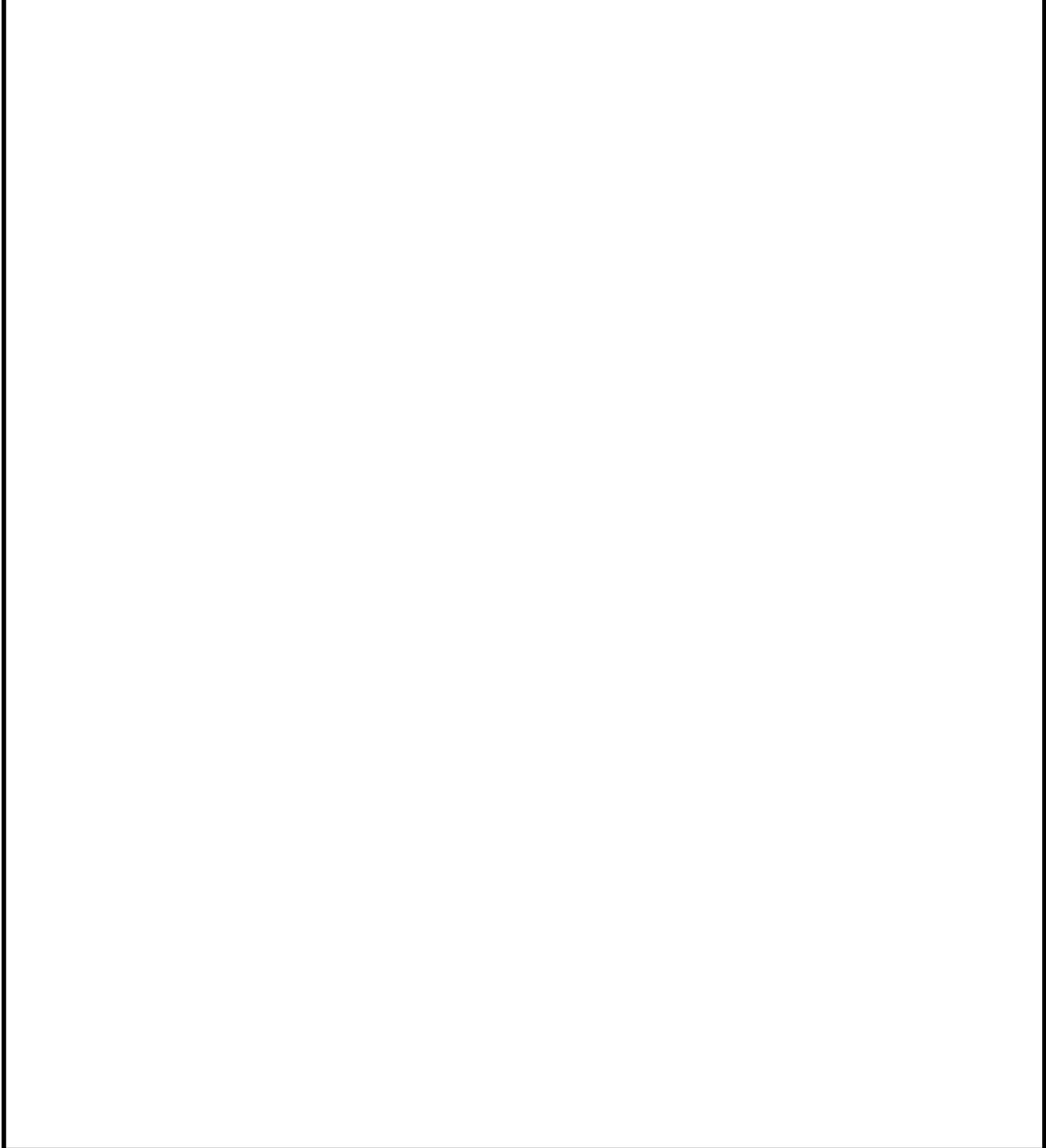
Anlage 6.1

Planunterlage
© 2024 **LGLN**
(<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>)



Gemeinde Wietmarschen - B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Lohne XVI" Anlage 6.2
 Beurteilungspegel und Maximalpegel
 302 Straßenverkehrslärm

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	OW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB
IO 301 (BP 135 - Baugr. Nordwest)	GE	1.OG		65	59,2	-5,8	55	52,2	-2,8
IO 302 (BP 135 - Baugr. Nordost)	GE	1.OG		65	57,5	-7,5	55	50,3	-4,7



Gemeinde Wietmarschen - B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Lohne XVI"
 Beurteilungspegel und Maximalpegel
 302 Straßenverkehrslärm

Anlage 6.2

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Gemeinde Wietmarschen - B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Lohne XVI"
 Emissionsberechnung Straße
 302 Straßenverkehrslärm

Straße	Straßenoberfläche	DTV Kfz/24h	M		vPkw		vLkw1		vLkw2		pLkw1		pLkw2		D Ref dB(A)	Steigung %	L'w	
			Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag %	Nacht %	Tag dB(A)	Nacht dB(A)						
B213 Prog. 2039	Nicht geriffelter Gussasphalt	12760	739	117	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	0,00	9,10	0,00	17,30	0,0	0,1	89,6	82,6
B213 Prog. 2039	Nicht geriffelter Gussasphalt	12760	739	117	70	70	70,00	70,00	70,00	70,00	0,00	9,10	0,00	17,30	0,0	0,1	86,9	80,1
A31	Nicht geriffelter Gussasphalt	29926	1754	232	130	130	90,00	90,00	90,00	90,00	2,10	16,00	3,10	32,90	0,0	0,0	96,3	89,0

Projekt-Info

Projekttitel: B-Plan Nr. 135 "GE A 31 Wietmarschen - Lohne XVI"
 Projekt Nr.: 223508
 Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Matthias Dähne
 Auftraggeber: Gemeinde Wietmarschen

Beschreibung:

- Grundlagen kopiert aus 216031
- Vorberechnung LEK 18.01.2018 (RRB Nordwest), 217259
- RRB im Westen an Straße entlang
- BP129 (218559) Grünfläche mittig entfällt
- Aktualisierung Straße DIN 18005, RLS-19, Prognose 2038
- RRB verschoben
-

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
 Titel: 302 Straßenverkehrslärm
 Rechenkerngruppe
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 302
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 22)
 Berechnungsbeginn: 25.10.2024 11:00:35
 Berechnungsende: 25.10.2024 11:00:38
 Rechenzeit: 00:00:096 [m:s:ms]
 Anzahl Punkte: 2
 Anzahl berechneter Punkte: 2
 Kernel Version: SoundPLANnoise 9.0 (18.10.2024) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 2
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
 Suchradius 5000 m
 Filter: dB(A)
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein
 Straßen als geländefolgend behandeln: Nein

Richtlinien:

Straße: RLS-19
 Rechtsverkehr
 Emissionsberechnung nach: RLS-19
 Reflexionsordnung begrenzt auf : 2
 Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden
 Seitenbeugung: ausgeschaltet
 Minderung
 Bewuchs: Benutzerdefiniert
 Bebauung: Benutzerdefiniert
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: DIN 18005 Verkehr
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

301.sit	25.10.2024 11:00:30	
- enthält:		
63_Geschwindigkeiten.geo	03.04.2024 17:21:10	
91_BP-Grenze_135.geo	25.09.2024 08:58:26	
301-Immorte.geo	25.10.2024 09:45:50	
301Str-B213.geo	25.10.2024 10:54:34	
A31.geo	25.10.2024 11:00:30	
A31_aus_Shape_A_Nds.geo	25.10.2024 09:56:36	
A31Höhenlinie.geo	25.10.2024 10:56:14	
alles.geo	19.05.2009 11:37:52	
BEBAUUNG.geo	19.05.2009 11:37:52	
Ber-passLS.geo	29.01.2016 11:53:22	
bp115.geo	10.06.2022 12:15:40	
BPGrenze-BP99.geo	14.06.2022 11:03:16	
bruecken.geo	03.04.2024 17:21:12	
DÄMPFUNG.geo	19.05.2009 13:40:30	
dxf.geo	25.10.2024 09:35:34	
DXF_0.geo	09.06.2022 13:50:34	
DXF_1-AFENSTER.geo	09.06.2022 13:47:24	
DXF_1-LEGENDE.geo	09.06.2022 13:47:24	
DXF_1-LUFTBILDER.geo	09.06.2022 13:45:16	
DXF_1-Quelle LGLN.geo	09.06.2022 13:47:24	
DXF_1-Quelle_NRW.geo	09.06.2022 13:47:24	
DXF_1-TEXTLICHE.geo	09.06.2022 13:47:24	
DXF_1-VERFAHRENSLEISTE.geo	09.06.2022 13:47:24	09.06.2022 13:47:24
DXF_1-WAPPEN.geo	09.06.2022 13:47:24	
DXF_(1).geo	19.05.2009 11:37:52	
DXF_(2).geo	19.05.2009 11:37:52	
DXF_(3).geo	19.05.2009 11:37:52	
DXF_(4).geo	19.05.2009 11:37:52	
DXF_.geo	19.05.2009 11:37:52	
DXF__APU-2017-09-22.geo	09.06.2022 13:45:16	
DXF__COL-Hauptgebäude.geo	09.06.2022 13:47:24	09.06.2022 13:47:24
DXF__COL-Nebengebäude.geo	09.06.2022 13:47:24	09.06.2022 13:47:24
DXF__COL-oeffentliche Gebäude.geo	09.06.2022 13:47:24	09.06.2022 13:47:24
DXF_Angrenzende.geo	09.06.2022 13:50:34	
DXF_BAUGRENZE_B.geo	09.06.2022 13:50:34	
DXF_BAUGRENZE_GL.geo	09.06.2022 13:50:34	
DXF_BAUGRENZE_SW.geo	03.04.2024 17:21:14	
DXF_BAUWEISE_B.geo	09.06.2022 13:47:26	
DXF_Bemassung.geo	09.06.2022 13:45:16	
DXF_BINDUNG_ERHALTUNG_B.geo	09.06.2022 13:50:34	09.06.2022 13:50:34
DXF_B-PLANANGRENZUNG.geo	19.05.2009 11:37:52	
DXF_CALC_AREA.geo	19.05.2009 11:37:52	
DXF_COL-BAUGRENZE.geo	09.06.2022 13:50:34	09.06.2022 13:50:34
DXF_COL-GEWERBEGEBIETE.geo	09.06.2022 13:50:34	09.06.2022 13:50:34
DXF_COL-GRÜNFLÄCHE_ÖFFENTLICH.geo	09.06.2022 13:50:34	09.06.2022 13:50:34
DXF_COL-GRÜNFLÄCHE_PRIVAT.geo	09.06.2022 13:50:34	09.06.2022 13:50:34
DXF_COL-WASSERFLÄCHE.geo	09.06.2022 13:50:34	09.06.2022 13:50:34
DXF_COL-WASSERWIRTSCHAFT.geo	09.06.2022 13:50:34	09.06.2022 13:50:34
DXF_Defpoints.geo	09.06.2022 13:45:16	
DXF_GELTUNGSBEREICH_B.geo	09.06.2022 13:50:34	09.06.2022 13:50:34
DXF_GELTUNGSBEREICH_SW.geo	03.04.2024 17:21:14	
DXF_GELTUNGSBEREICH-ÜBERSICHTSPLAN.geo	09.06.2022 13:47:26	
DXF_GEMISCHTE-BAU_FA-GEPL.geo	03.04.2024 17:21:14	
DXF_GEMISCHTE-BAU-GEPL.geo	03.04.2024 17:21:14	

Rechenlauf-Info
 302 Straßenverkehrslärm

DXF_GESCHOSSFLÄCHENZAHL_B.geo	09.06.2022 13:45:16
DXF_GEWERBEGEBIETE_B.geo	09.06.2022 13:47:26
DXF_GEWERBE-GEPL.geo	24.10.2024 12:30:30
DXF_GEWERBLICHE-BAUFLAECHEN.geo	24.10.2024 12:30:30
DXF_GEWERBLICHE-BAUFLAECHEN_FA.geo	19.05.2009 11:37:52
DXF_GRUNDFLÄCHENZAHL_B.geo	09.06.2022 13:47:26
DXF_hilfs.geo	09.06.2022 13:50:34
DXF_STRASSE.geo	03.04.2024 17:21:14
DXF_STRASSE-GEPL.geo	03.04.2024 17:21:14
DXF_TEXT_B.geo	09.06.2022 13:47:26
DXF_UMGR_BINDUNG_ERHALTUNG.geo	09.06.2022 13:50:34
DXF_UMGR_GELTUNGSBEREICH (1).geo	09.06.2022 13:50:34
DXF_UMGR_GELTUNGSBEREICH.geo	03.04.2024 17:21:14
DXF_UMGR_GELTUNGSBEREICH_SW.geo	03.04.2024 17:21:16
DXF_UMGR_GEWERBEGEBIETE.geo	09.06.2022 13:50:34
DXF_UMGR_GRÜNFLÄCHE_ÖFFENTLICH.geo	09.06.2022 13:50:34
DXF_UMGR_GRÜNFLÄCHE_PRIVAT.geo	09.06.2022 13:50:34
DXF_UMGR_PFLANZUNG.geo	09.06.2022 13:50:34
DXF_UMGR_WASSERFLÄCHE.geo	09.06.2022 13:50:34
DXF_UMGR_WASSERWIRTSCHAFT.geo	09.06.2022 13:50:34
DXF_UMRAND-SIEDLUNG-GEPL.geo	03.04.2024 17:21:16
DXF_VOLLGESCHOSSZAHL_B.geo	09.06.2022 13:45:16
DXF_WASSERWIRTSCHAFT_B.geo	09.06.2022 13:50:34
DXF_WOHNBAU_FA-GEPL.geo	03.04.2024 17:21:16
DXF_WSLC_PZVDATEN.geo	09.06.2022 13:50:34
Erschliessungsstraße.geo	03.04.2024 17:21:20
HLIN2.geo	28.08.2024 12:27:12
HÖHENL1.geo	21.01.2018 15:57:12
i1.geo	19.05.2009 13:40:30
iso-nacht-str.geo	10.06.2022 13:01:36
LSWA31.geo	03.04.2024 17:21:20
Shape_A_Nds.geo	25.10.2024 08:50:46
RDGM0098.dgm	25.10.2024 10:51:06