

Schalltechnische Stellungnahme im Rahmen der Bauleitplanung: Bebauungsplan Nr. A27 "Mullberger Straße Ost" der Stadt Wiesmoor

Bericht-Nr.: 4621-20-L1

Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz



Schalltechnische Stellungnahme im Rahmen der Bauleitplanung: Bebauungsplan Nr. A27 "Mullberger Straße Ost" der Stadt Wiesmoor

Bericht-Nr.: 4621-20-L1

Auftraggeber: Stadt Wiesmoor

Fachgruppe 4.1 Hauptstraße 193 26639 Wiesmoor

Auftragnehmer: IEL GmbH

Kirchdorfer Straße 26

26603 Aurich

Tel: 04941 - 9558-0 E-mail: <u>mail@iel-gmbh.de</u>

Bearbeiter: Stefan Taesler (Dipl.-Ing. (FH))

(Stellvertretender Leiter Schallschutz)

Prüfer: Volker Gemmel (Dipl.-Ing. (FH))

(Technischer Leiter Schallschutz)

Textteil: 11 Seiten (inkl. Deckblätter) Anhang: siehe Anhangsverzeichnis

Datum: 08. September 2020



Messstelle nach § 29b BlmSchG



Auflistung der erstellten Berichte:

Berichts- nummer	Datum	Titel	Gegenstand / Inhaltliche Änderungen
4621-20-L1	08.09.2020	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.



Inhali	tsverzeichnis	Seite
1.	Einleitung und Aufgabenstellung	5
2.	Zugrunde gelegte Vorschriften, Normen und Richtlinien	5
3.	Benutzte Planunterlagen und Ausgangsdaten	6
4.	Örtliche und betriebliche Beschreibung	6
5.	Schalltechnische Anforderungen	7
6.	Schalltechnische Ausgangsdaten	8
	6.1 Straßenverkehr (Verkehrslärm)	8
	6.2 Emissionskontingente B-Pläne Nr. D1, D11 und WfbM (Gewerbelä	rm) 9
7.	Berechnungsergebnisse und Beurteilung	9
8.	Zusammenfassung	10
Anha	ing	11

Anhang

Übersichtskarte: Lage des Plangebietes (1 Seite)

Übersichtskarte Gewerbelärm (1 Seite)

Verkehrslärm (1.OG)

Schallimmissionsraster Verkehr Tag / Nacht (2 Seiten) Konfliktplan Verkehrslärm Tag / Nacht (2 Seiten)

Gewerbelärm (1.OG)

Schallimmissionsraster Gewerbe Tag / Nacht (2 Seiten)

Datensatz (1 Seite)



1. Einleitung und Aufgabenstellung

In der Stadt Wiesmoor (Landkreis Aurich) ist östlich der "Oldenburger Straße (L12)" die Ausweisung einer Wohnbaufläche ("Allgemeines Wohngebiet (WA)") und eine potentielle Erweiterungsfläche der "Werkstätten für behinderte Menschen (WfbM)" geplant. Hierfür wird ein Teilbereich südlich des Betriebsgeländes der WfbM als "Mischgebiet (MI)" ausgewiesen. In diesem Zuge wird die 56. Änderung der Flächennutzungsplanung durchgeführt und der Bebauungsplan Nr. A27 "Mullberger Straße Ost" aufgestellt. Die Umgebung ist z.T. gewerblich vorbelastet. Im Rahmen der Bauleitplanung ist auch eine Aussage zu den zu erwartenden Schallimmissionen des Verkehrslärms und des Gewerbelärm auf das Plangebiet notwendig. Abhängig von den Ergebnissen des Verkehrs und des Gewerbelärms sind Anforderungen an den baulichen Schallschutz zu treffen.

Aufgabe der vorliegenden Ausarbeitung ist es, für das Plangebiet die durch den Straßenverkehr und den Gewerbelärm verbundenen Schallemissionen und -immissionen zu berechnen, damit eine schalltechnische Beurteilung gemäß DIN 18005-1 "Schallschutz im Städtebau", Ausgabe Juli 2002 möglich ist. Für den Fall, dass passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden, werden diese gemäß der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau", Januar 2018 definiert.

2. Zugrunde gelegte Vorschriften, Normen und Richtlinien

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

TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissions-schutzgesetz vom 26. August 1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017

DIN ISO 9613, Teil 2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien", Allgemeines Berechnungsverfahren, Ausgabe Oktober 1999

DIN 18005-1 "Schallschutz im Städtebau", Ausgabe Juli 2002

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

DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau", November 1989

DIN 4109-1 "Schallschutz im Hochbau", Teil 1, Januar 2018

DIN 4109-2 "Schallschutz im Hochbau", Teil 2, Januar 2018

DIN 45691 "Geräuschkontingentierung in der Bauleitplanung", Ausgabe Dez. 2006



3. Benutzte Planunterlagen und Ausgangsdaten

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

- Entwurf des Bebauungsplanes Nr. A27 "Mullberger Straße Ost" (Stadt Wiesmoor, Stand 25.05.2020)
- Entwurf des Bebauungsplanes Nr. D11 "Gewerbegebiet Oldenburger Straße" (Stadt Wiesmoor, Stand 06.08.2020)
- Bebauungsplan Nr. D1 "Gewerbegebiet an der Oldenburger Straße" (Stadt Wiesmoor, Stand 17.08.2007)
- ALK im dxf-Format (über Stadt Wiesmoor)
- Daten zum Verkehrsaufkommen der L12 (NLStBV)

Weitere Informationen zur Nutzung und zur Umgebung wurden mit dem Auftraggeber abgestimmt. Weiterhin wurde eine Ortsbesichtigung durchgeführt.

4. Örtliche und betriebliche Beschreibung

Der hier zu untersuchende Bereich befindet sich in der Stadt Wiesmoor östlich der "Oldenburger Straße (L12)". Hier ist die Ausweisung einer Wohnbaufläche ("Allgemeines Wohngebiet (WA)") und eine potentielle Erweiterungsfläche der "Werkstätten für behinderte Menschen (WfbM)" geplant. In diesem Zuge wird der Bebauungsplan Nr. A27 aufgestellt. Zukünftig sollen hier ein "Allgemeines Wohngebiet (WA)"" und ein "Mischgebiet (MI)" ausgewiesen werden.

In westlicher Richtung grenzen der Bebauungsplan Nr. D1 und der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Nr. D11 an. Beides sind ausgewiesene "Gewerbegebiete (GE)". Zum B-Plan Nr. D11 wurde die schalltechnische Stellungnahme IEL-Bericht Nr. 4314-20-L1 vom 08.09.2020 erstellt. Nördlich an das Plangebiet der aktuellen Bauleitplanung angrenzend befindet sich der Betrieb der WfbM, der auf dem Plangebiet seine Erweiterung beabsichtigt.

Anmerkung zur gewerblichen Vorbelastung: Zur Berücksichtigung der beiden westlich gelegenen Gewerbegebiete wird auf die schalltechnische Stellungnahme IEL-Bericht Nr. 4314-20-L1 vom 08.09.2020 zurückgegriffen. In dieser wird zur Wahrung des Bestandschutzes für den B-Plan Nr. "D1" davon ausgegangen, dass die Immissionsrichtwerte in der bewohnten Nachbarschaft nahezu ausgeschöpft sind. Die in dem Bericht 4314-20-L1 zu ermittelnden zusätzlichen Schallemissionen für B-Plan Nr. "D11" wurden so ausgewählt, dass die Immissionsrichtwerte in der bewohnten Nachbarschaft in Summe weiterhin eingehalten oder lediglich marginal überschritten werden. Für den bestehenden Betrieb der WfbM als schalltechnische Vorbelastung wurde ebenso ein rechnerisches Emissionskontingent berücksichtigt, das sich in die Umgebung fügt, in etwa der Nutzung entspricht (Arbeiten in einem massiven



Werkstattgebäude, Parkplatznutzung vor dem Gebäude vom Plangebiet abgewandt, Andienungsverkehre) und zu keinen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte führt.

Die vorliegende Untersuchung beschäftigt sich unter Berücksichtigung der o.g. Anmerkung zur Vorbelastung daher ausschließlich mit dem Verkehrslärm der Landesstraße sowie der angrenzenden Gewerbeflächen (B-Pläne D1 und D11) und dem bestehenden Betrieb der WfbM. Die zukünftige Nutzung der potentiellen Erweiterungsfläche innerhalb des Plangebietes Nr. A27 (hier: "Mischgebiet (MI)") und die konkrete Erfassung des Bestands ist Sache des hierfür ggf. notwendigen Baugenehmigungsverfahrens.

5. Schalltechnische Anforderungen

Für das Plangebiet wird die Schutzbedürftigkeit eines "Allgemeinen Wohngebietes (WA)" und eines "Mischgebietes (MI)" zugrunde gelegt. Hierfür sind für die schalltechnische Beurteilung folgende Orientierungswerte (Verkehr) heranzuziehen:

<u>Verkehr</u>

"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)

"Mischgebiet (MI)"

Tag (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr): 60 dB(A) Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr): 50 dB(A)

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

Gewerbe

Gemäß TA-Lärm sind für die schalltechnische Beurteilung folgende Immissionsrichtwerte heranzuziehen:

"Allgemeines Wohngebiet (WA)"

Tag (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr): 55 dB(A) Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr): 40 dB(A)

"Mischgebiet (MI)"

Tag (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr): 60 dB(A) Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr): 45 dB(A)

Während der Beurteilungszeit "Tag" ist der Beurteilungspegel auf einen Zeitraum von 16 Stunden zu beziehen, während der Beurteilungszeit "Nacht" auf eine Stunde. Der Beurteilungspegel Lr ist der aus dem Schallimmissionspegel Ls des zu beurteilenden Geräusches und gegebenenfalls aus Zuschlägen für Ton- und Informationshaltigkeit und für Impulshaltigkeit gebildete Wert zur Kennzeichnung der mittleren Geräuschbelastung während der Beurteilungszeit. Zusätzlich müssen für Immissionsorte, die bezüglich der Schutzbedürftigkeit als "Kleinsiedlungsgebiet (WS)" "Allgemeines



Wohngebiet (WA)" bzw. "Reines Wohngebiet (WR)" eingestuft werden, Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (06.00 bis 07.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr) vorgenommen werden (TA-Lärm Nr. 6.5).

Gemäß TA-Lärm dürfen kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

Anmerkung zu Geräuschpegelspitzen: Da Emissionskontingente für die Gewerbebetriebe herangezogen werden, wird keine Betrachtung der Geräuschpegelspitzen vorgenommen. Überschlägige Berechnungen unter Berücksichtigung der Betriebsbremse für LKW (üblicherweise der höchste Spitzenwert mit $L_{wA} = 110 \ dB(A)$) zeigt die Einhaltung der zulässigen maximalen Geräuschpegelspitzen. Auf eine weitergehende Betrachtung wird daher verzichtet.

6. Schalltechnische Ausgangsdaten

6.1 Straßenverkehr (Verkehrslärm)

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

Die Verkehrszahlen für die "Oldenburger Straße (L12)" wurden uns von der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) Geschäftsbereich Aurich zur Verfügung gestellt (Verkehrszahlen aus 2015). Die Zahlen wurden auf das Jahr 2035 (Prognosehorizont 15 Jahre) hochgerechnet (ausgehend von 2 % Steigerung in einem Zeitraum von 5 Jahren für Landesstraßen und 1 % Steigerung für Bundesstraßen).

Verkehrszahlen (2015)	Landesstraße L12
mt [kfz/h]	464
m _n [kfz/h]	50
p _t [%]	4,1
p _n [%]	6,1

Tabelle 1: Verkehrszählungsergebnisse

Prognose (2035)	Landesstraße L12
mt [kfz/h]	501
m _n [kfz/h]	54
pt[%]	4,1
p _n [%]	6,1

Tabelle 2: Verkehrszahlen (Prognose 2035)



Für die berücksichtigten Straßenabschnitte wird eine Geschwindigkeit v=50 km/h berücksichtigt. Es werden für die Straßenabschnitte bzgl. der Oberflächeneigenschaft "nicht geriffelter Gussasphalt"** zugrunde gelegt. Für diese Straßenoberfläche wird gemäß RLS-90 kein zusätzlicher Zuschlag vergeben ($D_{Str}=0$ dB). Im Kreuzungsbereich beider Straßenabschnitte hingegen wird ein Ampelzuschlag nach Vorgaben der RLS-90 vergeben.

DTV: Durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge p: SV-Anteil in % m: stündliche Verkehrsstärke

Index t: Tag und n: Nacht

6.2 Emissionskontingente B-Pläne Nr. D1, D11 und WfbM (Gewerbelärm)

Zur Berücksichtigung der beiden Bebauungspläne D1 und D11 sowie des Betriebes der "Werkstätten für behinderte Menschen (WfbM)" werden Emissionskontingente Lek nach den Vorgaben der DIN 45691 "Geräuschkontingentierung in der Bauleitplanung", Ausgabe Dez. 2006 zugrunde gelegt.

Es werden folgende Kontingente berücksichtigt:

LEK	Tag [dB(A) / m²]	Tag [dB(A) / m²]			
B-Plan Nr. D1	60	45			
B-Plan Nr. D11 (A)	62,5	47,5			
B-Plan Nr. D11 (B)	60	45			
WfbM	57,5	42,5			

Tabelle 3: Berücksichtigte Emissionskontingente zur Ermittlung der schalltechnischen Vorbelastung

7. Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Die Berechnungen erfolgen mit dem Programmsystem IMMI^a (Version 2020 [474] vom 28.07.2020). Diese Software ermöglicht die Anwendung der erforderlichen Berechnungsmethoden und stellt frei wählbare Randparameter zur Verfügung. Das Programm liefert prüffähige Protokolle und Ergebnislisten mit Zwischenergebnissen.

Als Berechnungsvorschrift für den Verkehrslärm wird die RLS-90 herangezogen. Die Berechnungsergebnisse sind in Schallimmissionsrastern und Konfliktplänen (Überschreitungsraster bezogen auf die Schutzbedürftigkeit "Allgemeines Wohngebiet (WA)" und "Mischgebiet (MI)" dargestellt, die dem Anhang zu entnehmen sind (hier: exemplarisch für das 1. Obergeschoss). Aus den Darstellungen wird ersichtlich, dass während der Tages- (06.00 - 22.00 Uhr) und der Nachtzeit (22.00 - 06.00 Uhr) an einem kleinen Bereich mit Gebäudebestand innerhalb des Plangebietes die zulässigen Orientierungswerte der DIN 18005-1 um ca. 1 dB überschritten werden. Ab einem Abstand von ca. 65 m zur Straßenmitte werden die zulässigen Orientierungswerte während der Tages- und der Nachtzeit eingehalten.

^{**}Kategorisierung nach RLS-90



Die Schallimmissionsberechnungen für den Gewerbelärm führten zu dem Ergebnis, dass während der Tages- und Nachtzeit die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm eingehalten werden bzw. lediglich an einem Bestandshaus (siehe auch Anmerkung Abschnitt 4) durch die Emissionskontingente der westlichen B-Pläne marginal und vernachlässigbar überschritten werden.

Aufgrund der zu erwartenden geringfügigen Überschreitungen der Orientierungswerte für Verkehrslärm und Gewerbelärm innerhalb des Plangebietes kann auf zusätzliche Schallschutzmaßnahmen verzichtet werden.

8. Zusammenfassung

In der Stadt Wiesmoor (Landkreis Aurich) ist östlich der "Oldenburger Straße (L12)" die Ausweisung einer Wohnbaufläche ("Allgemeines Wohngebiet (WA)") und eine potentielle Erweiterungsfläche der "Werkstätten für behinderte Menschen (WfbM)" geplant. Hierfür wird ein Teilbereich südlich des Betriebsgeländes der WfbM als "Mischgebiet (MI)" ausgewiesen. In diesem Zuge wird die 56. Änderung der Flächennutzungsplanung durchgeführt und der Bebauungsplan Nr. A27 "Mullberger Straße Ost" aufgestellt. Die Umgebung ist z.T. gewerblich vorbelastet. Im Rahmen der Bauleitplanung ist auch eine Aussage zu den zu erwartenden Schallimmissionen des Verkehrslärms und des Gewerbelärm auf das Plangebiet notwendig. Abhängig von den Ergebnissen des Verkehrs und des Gewerbelärms sind Anforderungen an den baulichen Schallschutz zu treffen.

Aufgabe der vorliegenden Ausarbeitung war es, für das Plangebiet die durch den Straßenverkehr und den Gewerbelärm verbundenen Schallemissionen und -immissionen zu berechnen, damit eine schalltechnische Beurteilung gemäß DIN 18005-1 "Schallschutz im Städtebau", Ausgabe Juli 2002 möglich ist. Für den Fall, dass passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden, werden diese gemäß der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau", Januar 2018 definiert.

Die Schallimmissionsberechnungen für den Verkehrslärm führten zu dem Ergebnis, dass an den geplanten Baugrenzen die zulässigen Orientierungswerte gemäß der DIN18005-1 für die Tages- und Nachtzeit um ca. 1 dB durch den Verkehrslärm überschritten werden. Die Überschreitungen sind als geringfügig einzustufen. Auf die Ausweisung von Schallschutzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes kann daher verzichtet werden.

Die Schallimmissionsberechnungen für den Gewerbelärm führten zu dem Ergebnis, dass an den geplanten Baugrenzen die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für die Tages- und Nachtzeit eingehalten bzw. durch die Emissionskontingente der westlichen B-Pläne marginal und vernachlässigbar überschritten werden.



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

Aurich, 08. September 2020

Bericht verfasst durch

Stefan Taesler (Dipl.-Ing.(FH)) (Stellvertretender Leiter Schallschutz) Geprüft und freigegeben durch

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



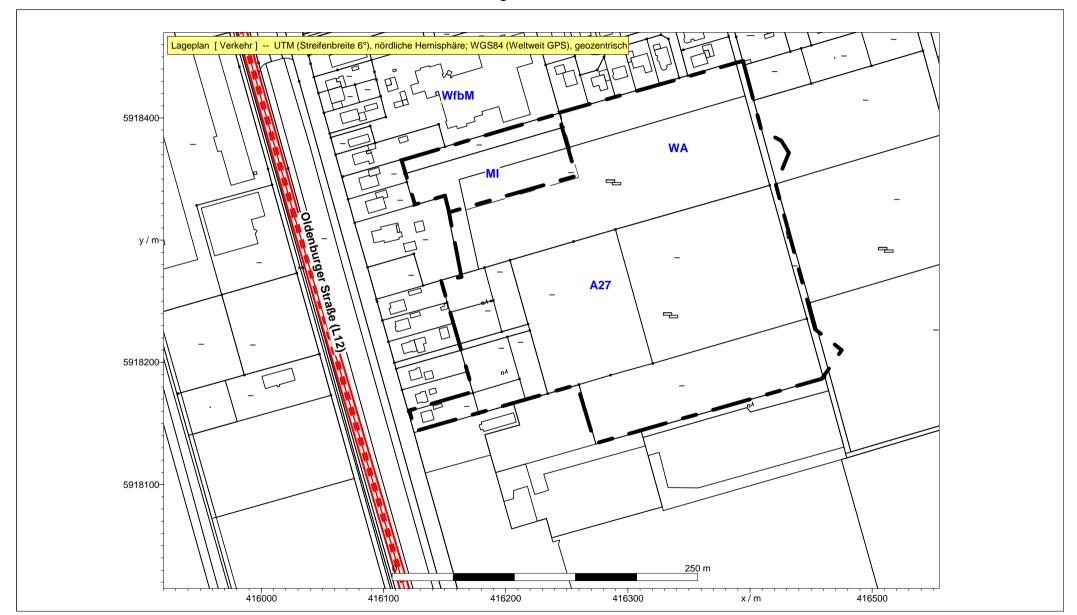
Anhang

Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz

<u>Übersichtskarte:</u> Lage des Plangebietes



B-Plan Nr.: A27 "Mullberger Straße Ost" der Stadt Wiesmoor

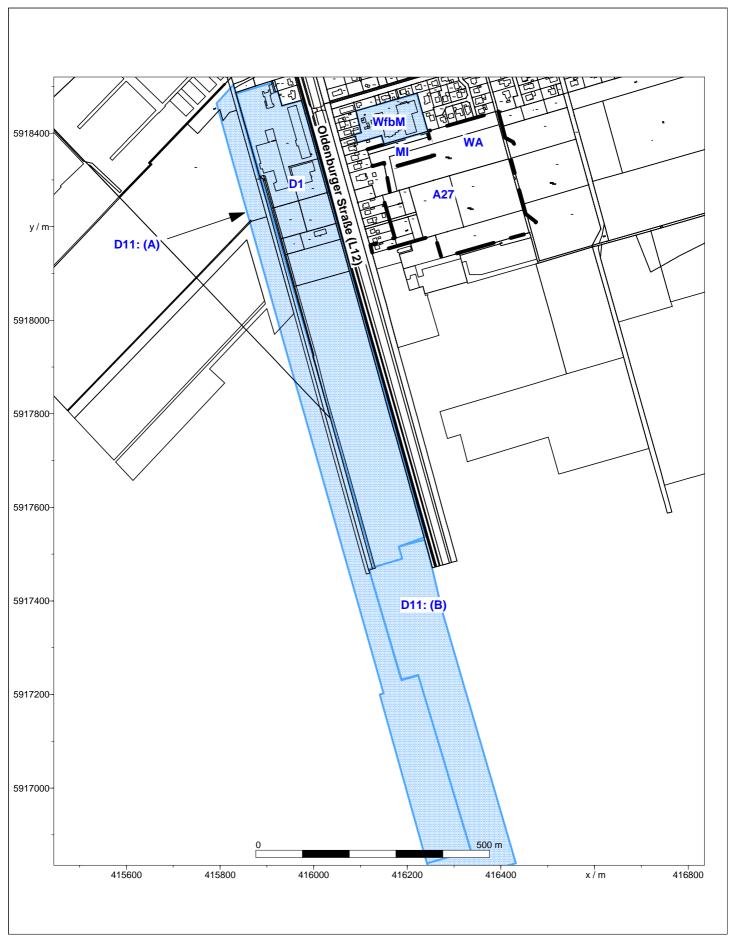


Kartenquelle über Auftraggeber: "Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) 2019" 🛟

Übersichtskarte Gewerbelärm:



B-Plan Nr.: A27 "Mullberger Straße Ost" der Stadt Wiesmoor

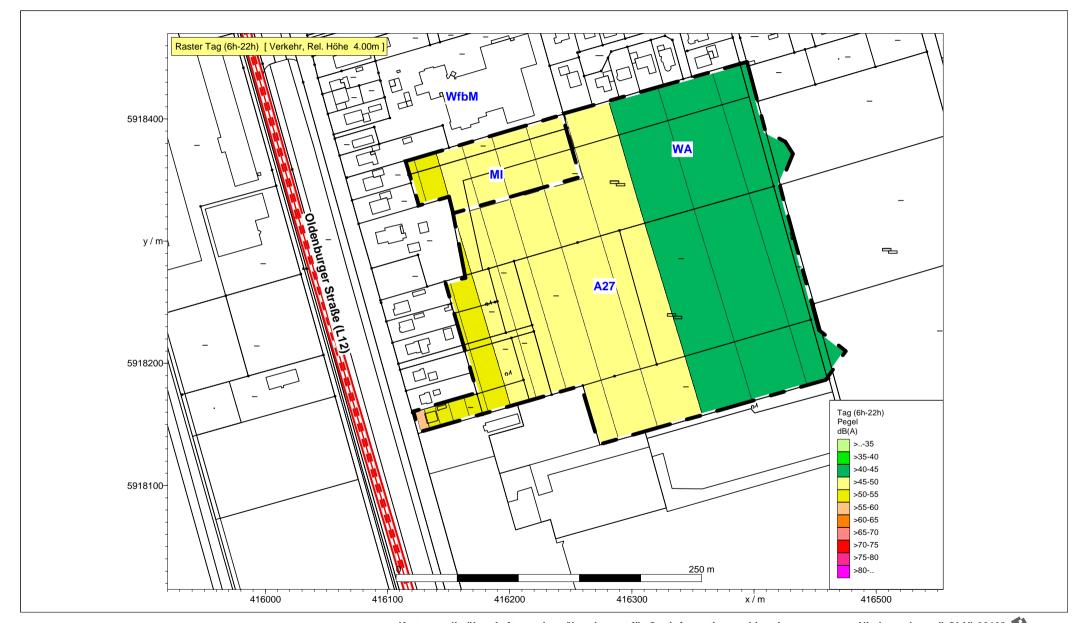




Verkehrslärm: Schallimmissionsraster Tag (06.00 - 22.00 Uhr) 1.0G



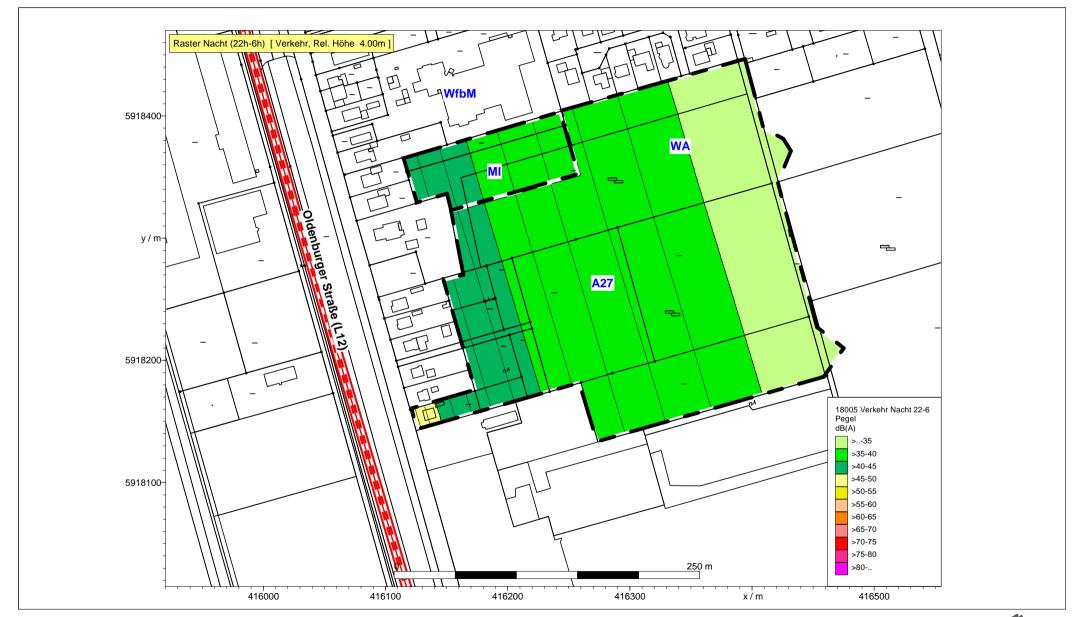
B-Plan Nr.: A27 "Mullberger Straße Ost" der Stadt Wiesmoor



Verkehrslärm: Schallimmissionsraster Nacht (22.00 - 06.00 Uhr) 1.OG



B-Plan Nr.: A27 "Mullberger Straße Ost" der Stadt Wiesmoor



Verkehrslärm: Überschreitungsraster Tag (06.00 - 22.00 Uhr) 1.0G



B-Plan Nr.: A27 "Mullberger Straße Ost" der Stadt Wiesmoor

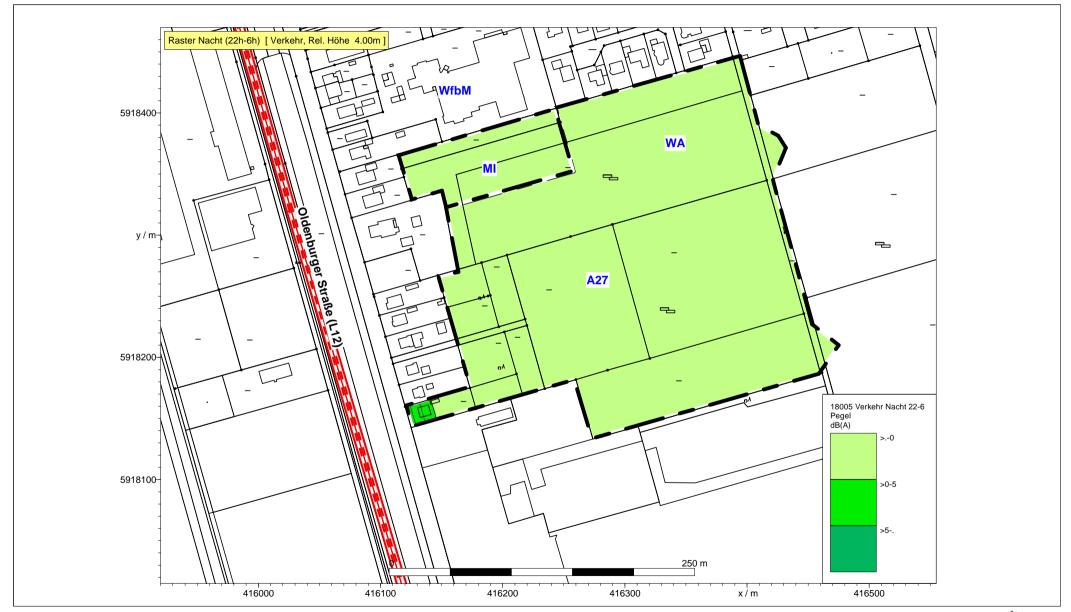


Kartenquelle über Auftraggeber: "Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) 2019" 🦃

Verkehrslärm: Überschreitungsraster Nacht (22.00 - 06.00 Uhr) 1.0G



B-Plan Nr.: A27 "Mullberger Straße Ost" der Stadt Wiesmoor

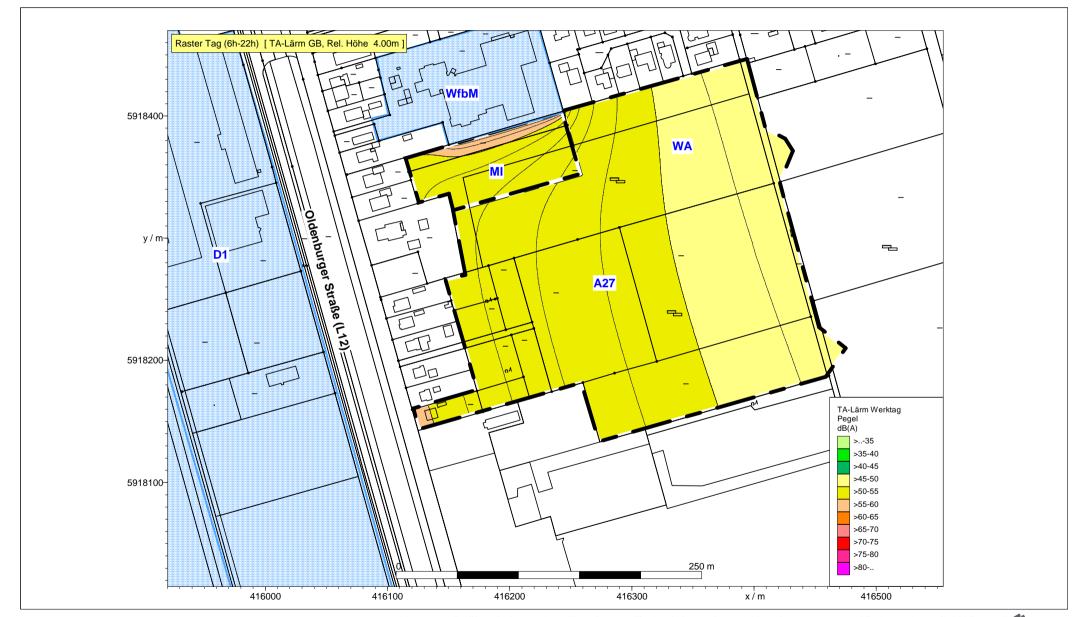


Kartenquelle über Auftraggeber: "Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) 2019" 🦃

Gewerbelärm: Schallimmissionsraster Tag (06.00 - 22.00 Uhr) 1.0G



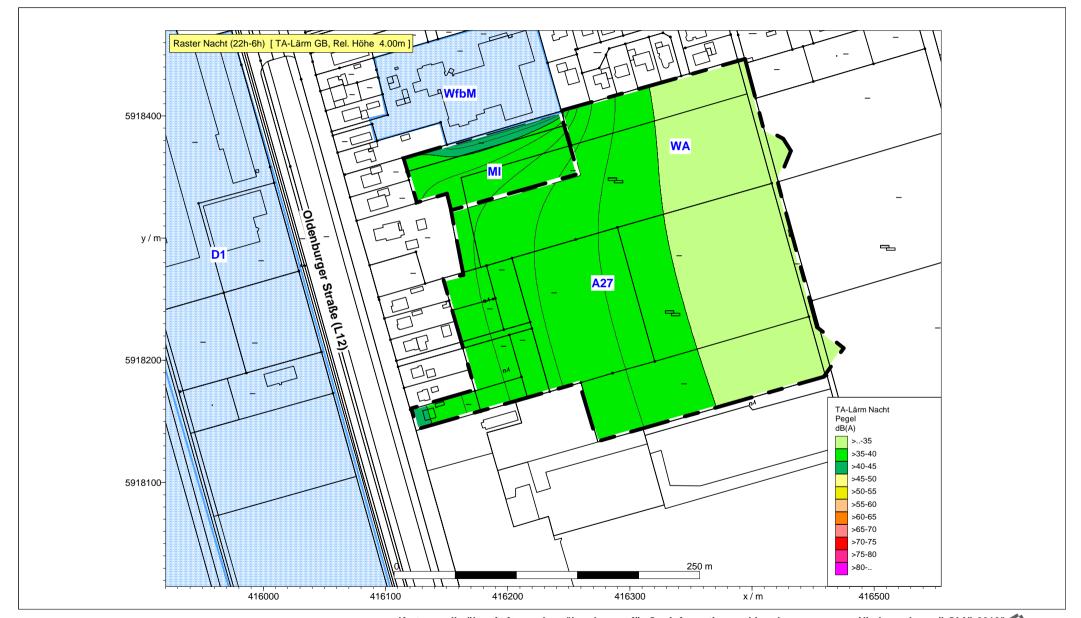
B-Plan Nr.: A27 "Mullberger Straße Ost" der Stadt Wiesmoor



Gewerbelärm: Schallimmissionsraster Nacht (22.00 - 06.00 Uhr) 1.OG



B-Plan Nr.: A27 "Mullberger Straße Ost" der Stadt Wiesmoor





Datensatz:

Verkehr:

Straße /RLS-90 (1) Verkehr										
STRb001	Bezeichnung		Oldenburger Straße			Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe		18005: Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dl	3	0,00		
	Knotenzahl		5			Steigung % (direkt)		0,00		
	Länge /m		2675,13			d/m(Emissionslinie)		1,38		
	Länge /m (2D)		2675,13			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt		
	Fläche /m²									
	EmissVariante	DStrO	М	in Kfz/h	p/%	v Pkw/km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)	
	Tag	0,00		501,00	4,10	50,00	50,00	65,56	60,50	
	Nacht	0,00		54,00	6,10	50,00		56,39	51,73	
	Beurteilungsvorsch	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	InfoZuschlag		Extra-Zuschlag		
	DIN 18005	-		0,0	0,0	0,0	-	0,0		
	Beurteilungszeitrau	Dauer /h	Emi	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	60,5	1,00	16,00000	0,00	60,5		
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	51,7	1,00	8,00000	0,00	51,7		

Gewerbe:

Gewei be.												
Flächen-SQ/DIN	45691 (5)										Т	A-Lärm GB
FLGK001	Bezeichnung			Wirkradius /m			99999,00					
	Gruppe	LEK VB			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Knotenzahl 12			Emi.Variant	Emission		Dämmung	Zuschlag		Lw	Lw"	
	Länge /m	2356,94				dB(A)	dB	dB		dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	2356,94		Tag		60,00	-	-		111,12	60,00	
	Fläche /m²	129350,3	0		Nacht 45,0		45,00	-	-		96,12	45,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag Info		InfoZ	Zuschlag		Extra		ktra-Zuschlag	
	DIN 18005		-	0,0	0,0			0,0		-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi	Lw" /dB(A)	n-mal		Einwi	kzeit /h	dLi /dB		Lw"r /dl	B(A)
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	60,0)	1,00		16,00000	0,00			0,0
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0)	1,00		8,00000	0,00			0,0
FLGK002	Bezeichnung	D11			Wirkradius /	m			99999,00			
	Gruppe	LEK ZB			Emission is	t			flä	chenbe	ez. SL-Pe	gel (Lw/m²)
	Knotenzahl	13			Emi.Variant	Er	nission	Dämmung	g Zuschlag		Lw l	
	Länge /m	1878,71					dB(A)	dB	dB		dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	1878,71			Tag		60,00	-	-		108,81	60,00
	Fläche /m²	76117,50			Nacht		45,00	-	-	93,81		45,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenp	egel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschla	Ton-Zuschlag InfoZusc		Zuschlag		Extra		uschlag
	DIN 18005		-	0,0)	0,0		0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi	Lw" /dB(A)	n-mal Einwir		kzeit /h	dLi /dB		Lw"r /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	60,0)	1,00		16,00000		0,00		0,0
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0)	1,00 8,00000		0,00		0,0		
FLGK003	Bezeichnung	D11			Wirkradius /m			99999,00				
	Gruppe	LEK ZB			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Knotenzahl	16			Emi.Variant	Er	nission	Dämmung	Zuschlag		Lw	Lw"
	Länge /m	3610,79					dB(A)	dB	dB		dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	3610,79			Tag		62,50	-	-		112,63	62,50
	Fläche /m²	103053,3	7	T	Nacht		47,50	-	-		97,63	47,50
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenp	egel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschla	<u> </u>	InfoZ	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	-	62,		1,00		16,00000	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
	Nacht (22h-6h)	· ·	Nacht	47,	,5 1,00		8,00000		0,00		0,0	
FLGK005	Bezeichnung	WfbM VB			Wirkradius /m			99999,00				
	Gruppe	LEK VB			Emission ist		T	+		ez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Knotenzahl	10			Emi.Variant	Er	nission	Dämmung	Zuschlag		Lw	Lw"
	Länge /m	470,52				<u> </u>	dB(A)	dB	dB		dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	470,52			Tag	57,50		-	-		97,96	57,50
	Fläche /m²	11113,88		T	Nacht		42,50 -		<u> </u>		82,96 42,50	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	·		InfoZuschlag				Extra-Zuschlag	
	DIN 18005		-	0,0	1	0,0		0,0		-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi	Lw" /dB(A)	n-mal	n-mal 1,00 1,00		kzeit /h	dLi /dB		Lw"r /dl	• •
	Tag (6h-22h)	16,00	- 3	57,	1			16,00000	0,00			0,0
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	42,	5			8,00000	0,00			0,0

Tabelle 1: Datensatz