



**Schalltechnische Stellungnahme
4. Änderung des Bebauungsplanes
Nr. 129 in der Stadt Aurich**

Bericht-Nr.: 5610-26-L1

Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz



Schalltechnische Stellungnahme 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 129 in der Stadt Aurich

Bericht-Nr.: 5610-26-L1

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

Auftragnehmer: IEL GmbH
Kirchdorfer Straße 26
26603 Aurich

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

Bearbeiterin: Tomke Haan (M. Eng.)
(Projektbearbeiterin Schallschutz)

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

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

Datum: 23. Februar 2026



Messstelle nach § 29b BImSchG

Auflistung der erstellten Berichte:

Berichts- nummer	Datum	Titel	Gegenstand / Inhaltliche Änderungen
5610-26-L1	23.02.2026	Schalltechnische Stellungnahme	Erstbericht

Hinweise:

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

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

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung und Aufgabenstellung.....	5
2. Zugrunde gelegte Vorschriften, Normen und Richtlinien.....	5
3. Benutzte Planunterlagen und Ausgangsdaten.....	6
4. Örtliche und betriebliche Beschreibung.....	6
5. Schalltechnische Anforderungen.....	7
6. Schalltechnische Ausgangsdaten.....	8
6.1. Schallemissionen Wohnmobilstellplätze und PKW-Stellplätze	8
6.2. An- und Abfahrten	9
7. Schallimmissionsprognose	10
8. Berechnungsergebnisse und Beurteilung.....	10
9. Beurteilung der einwirkenden Geräusche	11
10. Zusammenfassung	11

Anhang

- Übersichtskarte (1 Seite)
- Berechnungsergebnisse (1 Seite)
- Datensatz (3 Seiten)

1. Einleitung und Aufgabenstellung

In der Stadt Aurich, am Auricher Hafen, soll der Neubau von Wohnmobilstellplätzen planungsrechtlich ermöglicht werden. Aus diesem Grund plant die Stadt Aurich die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 129 „Wohnmobilstellplatz am Hafen“. Das Plangebiet soll als „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Wohnmobilstellplatz“ ausgewiesen werden. Im Rahmen der Bauleitplanung muss eine Aussage zu den zu erwartenden Schallimmissionen des Wohnmobilstellplatzes in der bewohnten Nachbarschaft getroffen werden. Des Weiteren muss eine Aussage zu den auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen durch das bestehende Betonwerk getroffen werden.

2. Zugrunde gelegte Vorschriften, Normen und Richtlinien

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

DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Ausgabe Juli 2023

DIN 18005 Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Juli 2023

TA-Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“, 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998, zuletzt geändert am 01.06.2017

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

Freizeitlärm-Richtlinie des Landes Niedersachsen (Gem. RdErl. d. MU, d. MI, d. ML, d. MS u. d. MW vom 15.03.2024)

VDI-Richtlinie 3770 „Sport- und Freizeitanlagen“, April 2002

„Parkplatzlärmstudie - Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen“, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (6. Auflage 2007).

„Technische Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“, Hessische Landesanstalt für Umwelt, Heft 192, 16.05.1995.

„Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei Be- und Entladung von LKW“, Merkblatt Nr. 25, Landesumwelt Nordrhein-Westfalen, August 2000.

3. Benutzte Planunterlagen und Ausgangsdaten

Als Grundlage für die Erstellung dieser Ausarbeitung dienten folgende Unterlagen:

- Entwurf des Bebauungsplanes (vom Auftraggeber per E-Mail am 26.11.2025)
- Auszug aus der Begründung zum B-Plan Nr. 129 (zur Verfügung gestellt im Rahmen schalltechnischer Untersuchungen für den B-Plan Nr. 372)
- onmaps.de, Kartendienst der geoGLIS oHG (©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH <2026> ©).

Weitere notwendige Informationen wurden mit dem Auftraggeber abgestimmt.

4. Örtliche und betriebliche Beschreibung

Das Plangebiet befindet sich angrenzend an den Auricher Hafen, nordöstlich eines Betonwerkes. Aktuell ist das Gebiet im Bebauungsplan Nr. 129 als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage ausgewiesen. Die Änderung umfasst die Flurstücke 8/1 und 8/3, Gemarkung Aurich. Der B-Plan-Entwurf sieht für den Bereich ein „Sondergebiet (SO)“ mit der Zweckbestimmung „Wohnmobilstellplatz“ vor. Innerhalb des Plangebietes sollen bis zu zehn Wohnmobilstellplätze errichtet werden. Die Zufahrt erfolgt ausgehend von der Julianenburger Straße über die Hasseburger Straße und Tannenbergsstraße. Es soll die Ver- und Entsorgungsstation des bereits bestehenden Wohnmobilstellplatzes östlich der Tannenbergsstraße genutzt werden.

Nördlich des Plangebietes und nördlich der Straße „Am Neuen Hafen“ liegt der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 372 („Nördlich und südlich Graf-Ulrich-Straße“). Dieser setzt eine Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ fest. Südlich, an den Geltungsbereich des B-Planes Nr. 129 angrenzend, liegt der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 204 („Tannenbergsstraße“). Dieser setzt im südlich angrenzenden Bereich eine Nutzung als Mischgebiet („MI“) fest.

Innerhalb der beiden genannten Geltungsbereiche liegt die nächstgelegene zu schützende Wohnbebauung, welche durch die Immissionspunkte IP 01 bis IP 04 repräsentiert werden. Östlich des Plangebietes und östlich der Tannenbergsstraße befindet sich ein Bürogebäude (Finanzamt Aurich).

5. Schalltechnische Anforderungen

Die schalltechnische Beurteilung der von der Nutzung des Plangebietes in der Nachbarschaft bewirkten Schallimmissionen erfolgt gemäß der DIN 18005 in Verbindung mit der TA-Lärm.

Gemäß TA-Lärm sind für die schalltechnische Beurteilung der Immissionen in einem „Mischgebiet (MI)“ bzw. „Allgemeinen Wohngebiet („WA“)“ folgende Immissionsrichtwerte heranzuziehen:

„Mischgebiet (MI)“

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

„Allgemeines Wohngebiet (WA)“

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

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.

Während der Beurteilungszeit „Tag“ ist der Beurteilungspegel auf einen Zeitraum von 16 Stunden zu beziehen, während der Beurteilungszeit „Nacht“ auf eine Stunde. Der Beurteilungspegel L_r ist der aus dem Schallimmissionspegel L_s 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). Abweichend zu den Vorgaben der TA-Lärm sind gemäß der „Niedersächsischen Freizeitlärmrichtlinie diese Zuschläge auch für ein „Misch-/Dorfgebiet (MI/MD)“ zu geben.

Weiterhin ist die sog. schalltechnische Gesamtbelastung zu bilden. Diese setzt sich aus der schalltechnischen Vor- (hier: ggf. zu berücksichtigende immissionsrelevante Freizeitanlagen) und der Zusatzbelastung (hier: geplantes Vorhaben) zusammen. Im vorliegenden Fall ist eine solche Vorbelastung nicht gegeben.

Zusätzlich müssen die auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen (hier: Gewerbelärm vom benachbarten Betonwerk) untersucht werden. Hierfür wird das Plangebiet bzgl. der Schutzbedürftigkeit als „Mischgebiet (MI)“ eingestuft.

6. Schalltechnische Ausgangsdaten

Gemäß den vorliegenden Informationen lassen sich für die Wohnmobilstellplätze folgende Schallquellen ermitteln, die zur Gesamtgeräuschsituation beitragen:

- Schallemissionen der Wohnmobilstellplätze
- Schallemission Zu- und Abfahrten
- Kommunikationsgeräusche der Gäste

6.1. Schallemissionen Wohnmobilstellplätze und PKW-Stellplätze

Zur Ermittlung der Schallemissionen der beiden Stellplatzbereiche wird auf die „Parkplatzlärmstudie - Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen“, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (6. Auflage 2007) zurückgegriffen. Für den Wohnmobilstellplatz wird von insgesamt zehn Stellplätzen ausgegangen (siehe Übersichtskarte). Deren Schallemissionen verteilen sich rechnerisch jeweils auf die komplette Freifläche des Platzes.

Für die Wohnmobilstellplätze wird für die Tageszeit (06.00 - 22.00 Uhr) pauschal von zwei Zu- und zwei Abfahrten pro Stellplatz ausgegangen. Dies ergibt eine Bewegungshäufigkeit von 0,25 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde. Für die Nachtzeit (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) wird von jeweils einer Fahrt für die Hälfte der zur Verfügung stehenden Stellplätze ausgegangen. Dieses ergibt eine Bewegungshäufigkeit von 0,5 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde. Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass im Zeitraum „Nacht“ lediglich die An- oder Abfahrt über die Hasseburger Straße und Tannenbergsstraße erfolgt. Fahrten zur Ver- und Entsorgung werden für die Nachtzeit nicht berücksichtigt.

Für die Wohnmobilstellplätze wird auf Grund der Art der zu erwartende Nutzung ein Zuschlag für potentielle Kommunikationsgeräusche auf dem Parkplatz („Parkplätze an Gaststätten“) berücksichtigt.

Die Parkplatzlärmstudie unterscheidet zwischen zwei Berechnungsarten. Dem „Normalfall“ gemäß Parkplatzlärmstudie Nr. 8.2.1 (zusammengefasstes Verfahren) und dem „Sonderfall“ gemäß Parkplatzlärmstudie Nr. 8.2.2 (sog. getrenntes Verfahren). Beim „Normalfall“ wird ein erhöhter Parkplatzsuchverkehr auf die Schallemission aufgeschlagen. Beim „Sonderfall“ sind die Fahrwege vorhersehbar (kein erhöhter Parkplatzsuchverkehr). Für die vorliegende Untersuchung wird der „Sonderfall“ berücksichtigt.

Gemäß der „Parkplatzlärmstudie“ ergibt sich demnach die gesamte Schallemission wie folgt:

$$L_{WA} = L_{wo} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \cdot \lg(B \cdot N)$$

L_{wo} = 63 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel

K_{PA} = Zuschlag für die Parkplatzart

K_I = Zuschlag für die Impulshaltigkeit

K_D = Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs*
 K_{Stro} = Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen
 B = Bezugsgröße; hier: Anzahl der berücksichtigten Stellplätze
 N = Bewegungshäufigkeit.

*(entfällt bei „getrenntem Verfahren“)

Es wird vorausgesetzt, dass die Beschaffenheit der Parkplatzoberfläche (Fahrstraße) bezüglich der Schallemission mit der von „Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm“ vergleichbar ist. Weiterhin wird gemäß der Parkplatzlärmstudie der Parkplatz als Flächenschallquelle (DIN ISO 9613-2) in die Schallimmissionsprognose eingesetzt.

Zur Berechnung der Geräuschpegelspitzen wird für die Stellplätze gemäß Parkplatzlärmstudie jeweils ein maximaler Schallleistungspegel von $L_{WA,max} = 97,5 \text{ dB(A)}$ (Türenschiagen, Kofferraum schließen) angenommen.

6.2. An- und Abfahrten

Bei der Prognose von Geräuschimmissionen von Verkehrsgeräuschen auf Betriebsgeländen hat sich bewährt, von vereinfachten Emissionsansätzen auszugehen, da meist die Fahrwege bekannt sind, nicht jedoch das Fahrverhalten auf den Fahrwegen. In diesen Fällen erscheint es sinnvoll, von einem einheitlichen Emissionsansatz für alle Wegelemente auszugehen. Bei diesem Ansatz werden nicht mehr die Fahrzeuge, sondern einzelne Abschnitte der Fahrstrecke als Schallquelle betrachtet. Der auf die Beurteilungszeit bezogene Schallleistungspegel $L_{WA,r}$ eines Streckenabschnittes errechnet sich nach:

$$L_{WA,r} = L_{WA,1h} + 10 \lg n + 10 \lg l/1m - 10 \lg (T_r/1h)$$

$L_{WA,1h}$ zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Fahrzeug pro Stunde und 1 m
 n Anzahl der Fahrzeuge in der Beurteilungszeit T_r
 l Länge eines Streckenabschnittes
 T_r Beurteilungszeit in h

In der vorliegenden Stellungnahme wird mit $L_{WA,1h} = 57 \text{ dB(A)}$ für die Wohnmobile gerechnet.

Die hier beschriebenen Lösungsansätze sind dem „Technischen Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ von der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft 192, entnommen. Der „Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei Be- und Entladung von LKW“, Merkblatt Nr. 25 (LUA NRW) verweist ebenfalls auf diese Lösungsansätze.

Die angenommenen Fahr- und Rangierwege sind in der Übersichtskarte im Anhang der Stellungnahme in rot dargestellt.

Die Anzahl der Fahrbewegungen ergibt sich aus der Nutzungshäufigkeit gemäß Abschnitt 6.1.

7. Schallimmissionsprognose

Auf der Basis der Daten der Abschnitte 6.1 bis 6.2 wurde eine Schallausbreitungsrechnung gemäß DIN ISO 9613-2 durchgeführt. Die Berechnungen erfolgten mit dem Programmsystem IMMI® (Version 2025 [578] vom 01.12.2025). Diese Software ermöglicht die Anwendung der erforderlichen Berechnungsmethoden und stellt frei wählbare Randparameter zur Verfügung. Das Programm liefert prüffähige Protokolle und Ergebnislisten mit Zwischenergebnissen. Die Bildung der Beurteilungspegel erfolgte entsprechend den Vorgaben der TA-Lärm.

8. Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Es ergeben sich folgende rechnerisch ermittelten Beurteilungspegel (L_r gerundet), die den zulässigen Immissionsrichtwerten (IRW) gegenübergestellt sind. Weiterhin sind die zulässigen maximalen Geräuschpegelspitzen ($L_{s,max,zul}$), den rechnerisch ermittelten Geräuschpegelspitzen ($L_{s,max,ist}$) (gerundet) gegenübergestellt. Die Berechnungen erfolgen für eine Immissionshöhe von $h = 2,0$ m (IP 01 und IP 03) für Immissionsorte im Erdgeschoss bzw. $h = 5,0$ m (IP 02 und IP 04) für Immissionsorte im Obergeschoss.

Immissionspunkte	IRW, Tag [dB(A)]	L_r , Werktag [dB(A)]	L_r , Sonntag [dB(A)]	$L_{s,max,zul}$ / Tag [dB(A)]	$L_{s,max,ist}$ / Tag [dB(A)]
IP 01, Tannenbergstraße 29, EG, Nordseite	60	44	46	90	44
IP 02, Tannenbergstraße 29, OG, Nordseite	60	45	47	90	45
IP 03, Am Neuen Hafen 1A, EG	55	38	40	85	54
IP 04, Am Neuen Hafen 1A, OG	55	39	41	85	56

Tabelle 1: Berechnungsergebnisse Beurteilungs- und Spitzenpegel / Tag (gerundet)

Immissionspunkte	IRW, Nacht [dB(A)]	L_r , Nacht [dB(A)]	$L_{s,max,zul}$ / Nacht [dB(A)]	$L_{s,max,ist}$ / Nacht [dB(A)]
IP 01, Tannenbergstraße 29, EG, Nordseite	45	29	65	44
IP 02, Tannenbergstraße 29, OG, Nordseite	45	30	65	45
IP 03, Am Neuen Hafen 1A, EG	40	36	60	54
IP 04, Am Neuen Hafen 1A, OG	40	37	60	56

Tabelle 2: Berechnungsergebnisse Beurteilungs- und Spitzenpegel / Nacht (gerundet)

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte an der umliegenden Wohnbebauung während der Tageszeit (06.00 - 22.00 Uhr) um mindestens 13 dB und während der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) um mindestens 3 dB unterschritten werden. Die zulässigen Geräuschpegelspitzen an den berücksichtigten Immissionspunkten werden während der Tageszeit um mindestens 29 dB und während der Nachtzeit um mindestens 4 dB unterschritten.

Damit ist sichergestellt, dass durch den geplanten Wohnmobilstellplatz keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche hervorgerufen werden.

Sollte die spätere tatsächliche Nutzung des Wohnmobilstellplatzes deutlich von der hier zu Grunde gelegten Nutzung abweichen, wird empfohlen, die schalltechnische Untersuchung anzupassen.

9. Beurteilung der einwirkenden Geräusche

Für das Plangebiet müssen die einwirkenden Schallimmissionen ausgehend vom östlich gelegenen Betonwerk untersucht werden. Dazu wird das Plangebiet als „Mischgebiet (MI)“ eingestuft (s. Abschnitt 5)

Aus der Begründung zum B-Plan Nr. 129 geht hervor, dass im angrenzenden Gebiet (Bereich Tannenbergsstraße) die für ein „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ geltenden Immissionsrichtwerte unterschritten werden. Aus diesem Grund kann auf eine Berücksichtigung der vom Betonwerk ausgehenden Schallemissionen verzichtet werden.

10. Zusammenfassung

Am Auricher Hafen soll der Neubau von bis zu zehn Wohnmobilstellplätzen planungsrechtlich ermöglicht werden. Aus diesem Grund plant die Stadt Aurich die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 129 „Wohnmobilstellplatz am Hafen“. Im Zuge der aktuellen Überplanung ist eine Aussage zum Thema Schallimmissionsschutz gefordert. Es muss im Rahmen der Bauleitplanung eine Aussage zu den zu erwartenden Schallimmissionen des Wohnmobilparkplatzes und der Fahrbewegungen in der bewohnten Nachbarschaft getroffen werden.

Aufgabe der vorliegenden Ausarbeitung war es, die durch die geplante Nutzung (Wohnmobilstellplatz) verursachten Schallimmissionen zu berechnen, damit eine schalltechnische Beurteilung gemäß TA-Lärm möglich ist.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte an der umliegenden Wohnbebauung während der Tageszeit (06.00 - 22.00 Uhr) um mindestens 13 dB und während der Nachtzeit um mindestens 3 dB unterschritten werden.

Die zulässigen Geräuschpegelspitzen an den berücksichtigten Immissionspunkten werden um mindestens 4 dB (Nachtzeit) unterschritten.

Damit ist sichergestellt, dass durch den geplanten Wohnmobilstellplatz keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche hervorgerufen werden.

Auf eine Berücksichtigung der vom Betonwerk bewirkten Schallimmissionen kann verzichtet werden, da aus der Begründung zum B-Plan Nr. 129 hervorgeht, dass im angrenzenden Gebiet (Bereich Tannenbergsstraße) die für ein „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ geltenden Immissionsrichtwerte unterschritten werden.

Aus Sicht des Gutachters ist das geplante Vorhaben bezüglich des Immissionsschutzes als genehmigungsfähig einzustufen.

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

Aurich, 23. Februar 2026

Bericht verfasst durch



Tomke Haan (M. Eng.)
(Projektbearbeiterin Schallschutz)

Geprüft und freigegeben durch



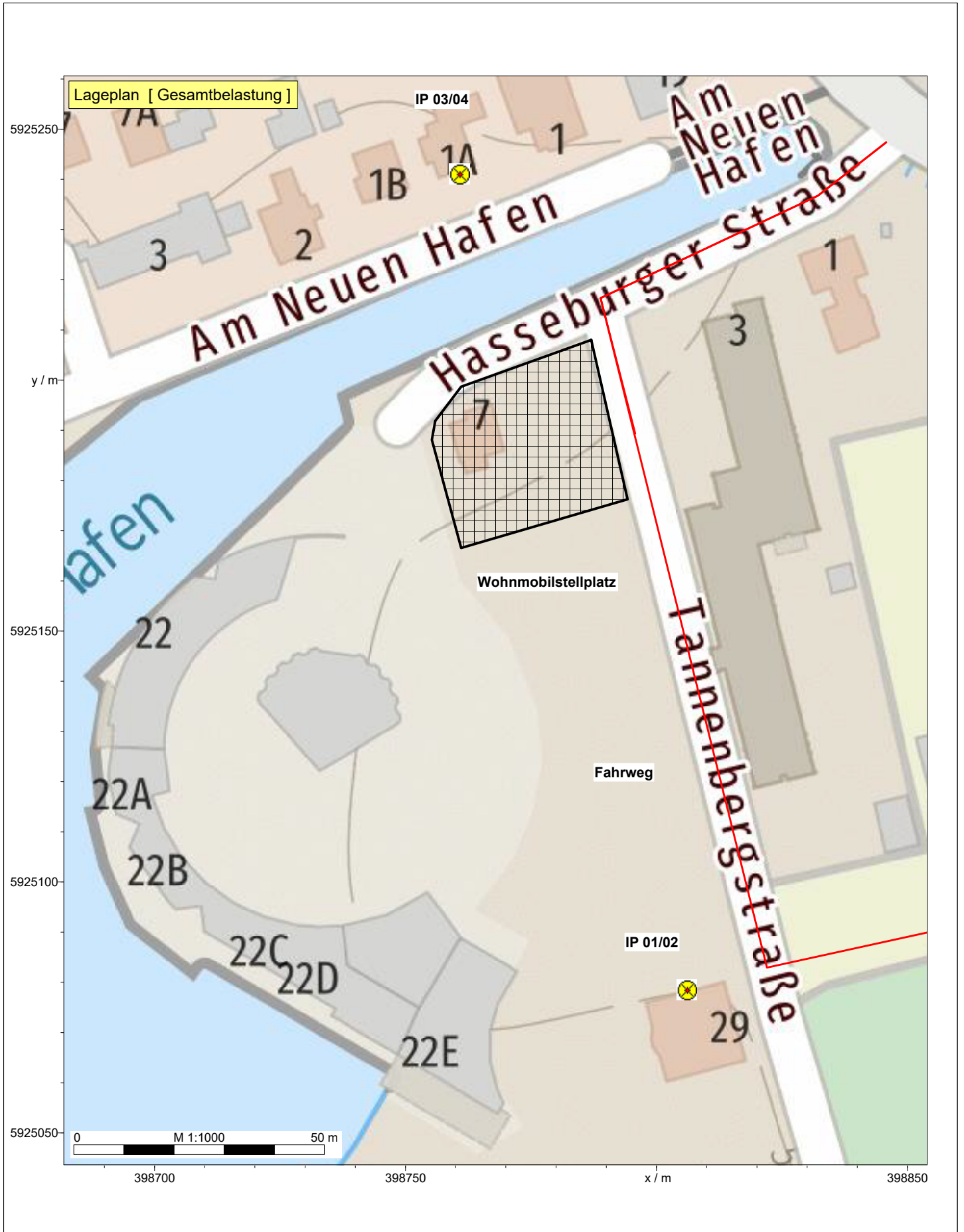
Volker Gemmel (Dipl.-Ing.(FH))
(Technischer Leiter Schallschutz)



Anhang

Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz

Standort: Aurich
Übersichtskarte: Plangebiet



Kartenquelle: ©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH <2026>

U:\Aufträge\5610 Aurich Hafen - B-Plan Nr. 129\5610-25-L1\5610-26-L1.IPR

Berechnungsergebnisse

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach Freizeitlärm Niedersachsen							
Gesamtbelastung		Einstellung: Referenzeinstellung							
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		IRW	L _{r,A}	IRW	L _{r,A}	IRW	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt001	IP 01 Tannenbergstraße 29, EG	60,0	44,3	60,0	46,0	45,0	29,2		
IPkt002	IP 02 Tannenbergstraße 29, OG	60,0	45,2	60,0	46,9	45,0	29,6		
IPkt003	IP 03 Am Neuen Hafen 1A, EG	55,0	38,1	55,0	39,8	40,0	38,2		
IPkt004	IP 04 Am Neuen Hafen 1A, OG	55,0	39,3	55,0	41,0	40,0	39,6		

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D _{ges}	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt001	IP 01 Tannenbergstraße 29, EG	Werktag (6h-22h)	PRKL001	Wohnmobilstellplatz	97,5	-53,2	44,3	90,0
		Sonntag (6h-22h)	PRKL001	Wohnmobilstellplatz	97,5	-53,2	44,3	90,0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Wohnmobilstellplatz	97,5	-53,2	44,3	65,0
IPkt002	IP 02 Tannenbergstraße 29, OG	Werktag (6h-22h)	PRKL001	Wohnmobilstellplatz	97,5	-52,7	44,8	90,0
		Sonntag (6h-22h)	PRKL001	Wohnmobilstellplatz	97,5	-52,7	44,8	90,0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Wohnmobilstellplatz	97,5	-52,7	44,8	65,0
IPkt003	IP 03 Am Neuen Hafen 1A, EG	Werktag (6h-22h)	PRKL001	Wohnmobilstellplatz	97,5	-43,6	53,9	85,0
		Sonntag (6h-22h)	PRKL001	Wohnmobilstellplatz	97,5	-43,6	53,9	85,0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Wohnmobilstellplatz	97,5	-43,6	53,9	60,0
IPkt004	IP 04 Am Neuen Hafen 1A, OG	Werktag (6h-22h)	PRKL001	Wohnmobilstellplatz	97,5	-41,9	55,6	85,0
		Sonntag (6h-22h)	PRKL001	Wohnmobilstellplatz	97,5	-41,9	55,6	85,0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Wohnmobilstellplatz	97,5	-41,9	55,6	60,0

Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	Freizeitlärm Niedersachsen		

Globale Parameter	Referenzeinstellung	
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0,00	
Temperatur /°	10	
relative Feuchte /%	70	

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Referenzeinstellung	
Mit-Wind Wetterlage	Ja	

Beurteilungszeiträume			
T1	Werktag (6h-22h)		
T2	Sonntag (6h-22h)		
T3	Nacht (22h-6h)		

Immissionspunkt (4)								Gesamtbelastung	
	Bezeichnung	Gruppe		Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3	
				Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m	
IPkt001	IP 01 Tannenbergstraße 29, EG	Immissionspunkte		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00	45,00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	398806,06	5925078,51	2,00		2,00	
IPkt002	IP 02 Tannenbergstraße 29, OG	Immissionspunkte		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00	45,00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	398806,06	5925078,51	5,00		5,00	
IPkt003	IP 03 Am Neuen Hafen 1A, EG	Immissionspunkte		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55,00	55,00	40,00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	398760,73	5925241,09	2,00		2,00	
IPkt004	IP 04 Am Neuen Hafen 1A, OG	Immissionspunkte		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55,00	55,00	40,00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	398760,73	5925241,09	5,00		5,00	

Beurteilungszeiträume			
T1	Werktag (6h-22h)		
T2	Sonntag (6h-22h)		
T3	Nacht (22h-6h)		

Parkplatzlärmstudie (1)						Gesamtbelastung	
PRKL001	Bezeichnung	Wohnmobilstellplatz		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Wohnmobilstellplatz		Lw (Tag) /dB(A)		73,98	
	Knotenzahl	7		Lw (Nacht) /dB(A)		76,99	
	Länge /m	129,40		Lw (Ruhe) /dB(A)		73,98	
	Länge /m (2D)	129,40		Lw" (Tag) /dB(A)		43,65	
	Fläche /m²	1079,84		Lw" (Nacht) /dB(A)		46,66	
				Lw" (Ruhe) /dB(A)		43,65	
				Konstante Höhe /m		0,00	
				Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
				Parkplatz		Parkplatz an Gaststätten	
				Modus		Sonderfall (getrennt)	
				Kpa /dB		3,00	
				Ki* /dB		4,00	
				Oberfläche		Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm	
				B		10,00	
				f		1,00	
				N (Tag)		0,25	
				N (Nacht)		0,50	
				N (Ruhe)		0,25	
		Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	
	Freizeitlärm Niedersachsen	97,5	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)
	mit Ruhezeitzuschlag:						

	Werktag (6h-22h)	16,00						45,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	43,6	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	43,6	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	43,6	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						47,3
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	43,6	1,00	5,00000	0,95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	43,6	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	43,6	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	46,7	1,00	1,00000	0,00	46,7
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						43,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	43,6	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	43,6	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	43,6	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						43,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	43,6	1,00	5,00000	-5,05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	43,6	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	43,6	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	46,7	1,00	1,00000	0,00	46,7

Linien-SQ /ISO 9613 (2)										Gesamtbelastung	
LIQI001	Bezeichnung	Fahrweg Tag			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Fahrweg			D0			0,00			
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	238,25			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	238,25			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	57,00	-	-	80,77	57,00	
					Nacht	57,00	-	-	80,77	57,00	
					Ruhe	57,00	-	-	80,77	57,00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	Freizeitlärm Niedersachsen		-	0,0	0,0		0,0		-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Lw'	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								62,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	57,0	2,50	1,00000	-2,06				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	57,0	2,50	13,00000	3,08				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	57,0	2,50	2,00000	0,95				
	Sonntag (6h-22h)	16,00								64,6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	57,0	2,50	5,00000	4,93				
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	57,0	2,50	9,00000	1,48				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	57,0	2,50	2,00000	0,95				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	57,0	0,00	1,00000	-99,00			-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								61,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	57,0	2,50	1,00000	-8,06				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	57,0	2,50	13,00000	3,08				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	57,0	2,50	2,00000	-5,05				
	Sonntag (6h-22h)	16,00								61,0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	57,0	2,50	5,00000	-1,07				
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	57,0	2,50	9,00000	1,48				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	57,0	2,50	2,00000	-5,05				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	57,0	0,00	1,00000	-99,00			-	
LIQI002	Bezeichnung	Fahrweg Nacht			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Fahrweg			D0			0,00			
	Knotenzahl	4			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	93,00			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	93,00			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	57,00	-	-	76,68	57,00	

				Nacht	57,00	-	-	76,68	57,00
				Ruhe	57,00	-	-	76,68	57,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	Freizeitlärm Niedersachsen	-	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)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							-
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	57,0	0,00	1,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	57,0	0,00	13,00000	-99,00		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	57,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	57,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	57,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	57,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	57,0	5,00	1,00000	6,99		64,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							-
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	57,0	0,00	1,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	57,0	0,00	13,00000	-99,00		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	57,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	57,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	57,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	57,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	57,0	5,00	1,00000	6,99		64,0