



**Schalltechnische Stellungnahme
im Rahmen der Bauleitplanung:
B-Plan Nr. 47 D "Hinterer Hafenbereich",
Stadt Norderney**

Bericht-Nr.: 5452-25-L1

Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz



Schalltechnische Stellungnahme Im Rahmen der Bauleitplanung B-Plan Nr. 47 D "Hinterer Hafenbereich", Stadt Norderney

Bericht-Nr.: 5452-25-L1

Auftraggeber: Stadt Norderney
Fachbereich III - Bauen und Umwelt
Am Kurplatz 3
26548 Norderney

Auftragnehmer: IEL GmbH
Kirchdorfer Straße 26
26603 Aurich

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

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

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

Textteil: 10 Seiten (inkl. Deckblätter)
Anhang: siehe Anhangsverzeichnis

Datum: 10. Juli 2025



Messstelle nach § 29b BImSchG

Auflistung der erstellten Berichte:

Berichts- nummer	Datum	Titel	Gegenstand / Inhaltliche Änderungen
5452-25-L1	10.07.2025	Schalltechnische Stellungnahme	Erstbericht

Hinweise:

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

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

Inhaltsverzeichnis**Seite**

1.	Einleitung und Aufgabenstellung	5
2.	Zugrunde gelegte Vorschriften, Normen und Richtlinien.....	5
3.	Benutzte Planunterlagen und Ausgangsdaten.....	6
4.	Örtliche Beschreibung und betriebliche Beschreibung	6
5.	Schalltechnische Anforderungen.....	6
6.	Schalltechnische Ausgangsdaten.....	7
7.	Schallimmissionsprognose	8
	7.1. Berechnungsergebnisse und Beurteilung.....	8
8.	Vorschlag für die textlichen Festsetzungen	8
9.	Verkehrslärm	9
10.	Zusammenfassung	10

Anhang

- Übersichtskarte Gewerbe (1 Seite)
- Schallimmissionsraster Gewerbelärm Tag und Nacht, Obergeschoss (2 Seiten)
- Übersichtskarte Verkehr (1 Seite)
- Datensatz (2 Seiten)

1. Einleitung und Aufgabenstellung

Die Stadt Norderney plant die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 47 D. Dieser Bebauungsplan soll den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 47 B in Teilen ersetzen.

Gegenstand der Untersuchung sind damit die vom Plangebiet ausgehenden Gewerbelärmemissionen und deren Auswirkungen auf die umliegende benachbarte Wohnbebauung.

Aufgabe dieser Ausarbeitung ist es, für den Geltungsbereich des neuen B-Planes Nr. 47 D Emissionskontingente gemäß DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ vorzuschlagen. Die schalltechnische Beurteilung erfolgt gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Ausgabe Juli 2023.

Weiterhin sollen die möglichen Auswirkungen der Neuaufstellung des B-Planes auf den Verkehrslärm in der umliegenden benachbarten Wohnbebauung betrachtet 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:

BlmSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BlmSchG) in der aktuellen Fassung
TA-Lärm	„Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“, 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5)
DIN 18005	„Schallschutz im Städtebau“, Ausgabe Juli 2023
DIN 18005 Beiblatt 1	„Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Juli 2023
DIN 45691	„Geräuschkontingentierung“, Ausgabe Dezember 2006.

3. Benutzte Planunterlagen und Ausgangsdaten

Als Grundlage für die Erstellung dieser Ausarbeitung dienten folgende Unterlagen:

- Entwurf des Bebauungsplanes, Stand 16.06.2025 (über den Auftraggeber per E-Mail vom 16.06.2025)
- Auszüge einer Verkehrszählung aus dem Jahr 2022, BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier, Aachen (über den Auftraggeber per E-Mail am 16.06.2025).

Weitere notwendige Informationen wurden telefonisch mit der Stadt Norderney abgestimmt.

4. Örtliche Beschreibung und betriebliche Beschreibung

Im Rahmen der Neuaufstellung des B-Planes Nr. 47 D werden Größe und Zuschnitt der „Sondergebiete (SO)“ innerhalb des derzeit rechtskräftigen B-Planes Nr. 47 B geändert.

Des Weiteren wird die zulässige Nutzung der Sondergebiete „SO-1A“ gemäß B-Plan 47 B geändert. Auf diesen Flächen, im B-Plan Nr. 47 D „SO2“ genannt, sollen anstelle der Nutzungsarten „Werften, Hafenbetriebsfläche und Lagerflächen für Boote“ die Nutzungsart „Hafengebundenes Gewerbe“ festgesetzt werden. Zusätzlich lässt der geplante Bebauungsplan in den „Sondergebieten SO2“ ausnahmsweise auch eine Nutzung durch „Gewerbebetriebe aller Art“ zu.

Die Lage der Sondergebiete kann einer Übersichtskarte im Anhang entnommen werden.

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 47 D sieht die Einrichtung einer zusätzlichen Zufahrt zum Hafenbereich vor (Planstraße). Ein derzeit an dieser Stelle vorhandener Weg ist nur in Notfällen zu befahren.

5. Schalltechnische Anforderungen

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich nördlich des Plangebietes innerhalb der Geltungsbereiche zweier rechtskräftiger Bebauungspläne mit den Nummern 21 und 05. Diese weisen Nutzungen als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ und als „Sondergebiet (SO)“ mit Zweckbestimmung „Dauerwohnen und Gästebeherbergung“ aus. Nordwestlich des Plangebietes wird in größerer Entfernung im Bebauungsplan Nr. 61 ein „Reines Wohngebiet (WR)“ ausgewiesen.

Die Geltungsbereiche der genannten Bebauungspläne sind in einer Übersichtskarte im Anhang dargestellt.

Hierfür sind für die schalltechnische Beurteilung folgende Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. Immissionsrichtwerte der TA-Lärm (Gewerbe) heranzuziehen:

„Allgemeines Wohngebiet (WA)“ und vergleichbar

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

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

„Reines Wohngebiet (WR)“

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

Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr): 35 dB(A)

Weiterhin ist die sog. schalltechnische Gesamtbelastung zu ermitteln. Diese setzt sich aus der Vor- (hier: „Sondergebietsflächen (SO)“ im südlich angrenzenden Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 47 A) und der Zusatzbelastung (hier: „Sondergebietsflächen (SO)“ innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 47 D) zusammen.

Aufgrund der großen Entfernung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 47 A zur nördlich und nordwestlich gelegenen Wohnbebauung kann auf eine Berücksichtigung dieser Vorbelastung verzichtet werden.

6. Schalltechnische Ausgangsdaten

Für die Beurteilungszeiten Tag (06.00 bis 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) wurden die folgenden Emissionskontingente L_{Eki} berücksichtigt:

Teilfläche	$L_{Eki, \text{Tag}}$	$L_{Eki, \text{Nacht}}$
SO1-1	60 dB(A)	45 dB(A)
SO1-2	60 dB(A)	45 dB(A)
SO1-3	60 dB(A)	45 dB(A)
SO1-4	60 dB(A)	45 dB(A)
SO2-1	65 dB(A)	50 dB(A)
SO2-2	62,5 dB(A)	47,5 dB(A)

Tabelle 1: Emissionskontingente

Die berücksichtigten Emissionskontingente entsprechen dabei denen aus dem bestehenden B-Plan 47 B. Der Zuschnitt und die Benennung der Flächen wurden gemäß dem Planentwurf des B-Planes 47 D angepasst.

7. Schallimmissionsprognose

Auf der Basis der Daten von Abschnitt 6 wird eine Schallausbreitungsrechnung durchgeführt. Die Berechnungen erfolgen mit dem Programmsystem IMMI® (Version 2024 [564] vom 21.11.2024). Diese Software ermöglicht die Anwendung der erforderlichen Berechnungsmethoden und stellt frei wählbare Randparameter zur Verfügung. Das Programm liefert prüffähige Protokolle und Ergebnislisten mit Zwischenergebnissen.

7.1. Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Der Gewerbelärm durch die Sondergebietsflächen wird mit dem Berechnungsmodell der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ berechnet und mit den Vorgaben der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ verglichen.

Als Berechnungsergebnisse sind im Anhang zwei Schallimmissionsraster („Tag“ und „Nacht“) dargestellt. Aus diesen Darstellungen wird ersichtlich, dass in den beschriebenen „Allgemeinen Wohngebieten“ (WA) und „Reinen Wohngebieten“ (WR) die zulässigen Orientierungswerte der DIN 18005 (WA: tags/nachts: 55/40 dB(A) WR: tags/nachts: 50/35 dB(A)) unterschritten werden.

8. Vorschlag für die textlichen Festsetzungen

Werden entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen, ist eine Nutzung des Plangebietes aus Sicht des Schallimmissionsschutzes sowohl am Tag wie auch in der Nacht möglich. Dafür wird folgende Formulierung empfohlen:

„Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (06.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) überschreiten.“

Beispieltabelle siehe Tabelle 1, Seite 7.

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, auf der Grundlage der darin aufgeführten Gleichungen (6) und (7).

9. Verkehrslärm

Im bestehenden Bebauungsplan Nr. 47 B sind Flächen als Sondergebietsflächen festgesetzt. Größe und mögliche Nutzung der Sondergebietsflächen unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Emissionskontingente für den B-Plan Nr. 47 D unterscheiden sich nicht wesentlich von denen im bestehenden Bebauungsplan.

Daher ist keine wesentliche Veränderung des Gesamt-Verkehrsaufkommens im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des B-Planes Nr. 47 D zu erwarten.

„Gewerbebetriebe aller Art“ sind auf den SO₂-Flächen nur ausnahmsweise zulässig. Daher sollte ein möglicherweise erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Betriebe, die nicht zu den hafengebundenen Gewerbebetrieben gehören, im konkreten Fall im Rahmen des Genehmigungsverfahrens beurteilt werden.

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 47 D, der den B-Plan Nr. 47 B in Teilen ersetzen soll, sieht die Einrichtung einer zusätzlichen Zufahrt zum Hafenbereich vor (Planstraße). Durch die Einrichtung der neuen Zufahrt ergeben sich auf dem Straßenabschnitt der Deichstraße nördlich dieser Zufahrt voraussichtlich keine Änderungen im Verkehrsaufkommen, da der Verkehr in diese Richtung spätestens an dieser Stelle die Deichstraße nutzt.

Analog ergeben sich südlich der nördlichsten bestehenden Einfahrt ebenfalls keine Änderungen für die Nutzung der Deichstraße.

Zwischen der Einmündung der Planstraße und der nördlichen Zufahrt im Geltungsbereich des B-Planes 47 A (in einer Übersichtskarte rot dargestellt) kann es zu Änderungen kommen: Einerseits können sich Fahrstrecken, die vorher im Gewerbegebiet zurückgelegt werden mussten, auf die Deichstraße verlagern, andererseits entfallen für den Verkehr aus dem nördlichen Hafenbereich nach Norden unnötige Fahrwege im Gewerbegebiet und auf der Deichstraße.

Änderungen in Bezug auf den Verkehrslärm beschränken sich somit auf die Verkehrsmengen auf dem rot markierten Abschnitt auf der Deichstraße und auf den Verkehr auf der Planstraße.

Aufgrund der großen Entfernung dieses Streckenabschnittes zu den nördlich gelegenen „Allgemeinen Wohngebieten“ (WA) bzw. dem „Reinen Wohngebiet“ (WR) kann dort von einer unerheblichen Änderung des Verkehrslärms ausgegangen werden.

10. Zusammenfassung

Die Stadt Norderney plant die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 47 D. Dieser Bebauungsplan soll den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 47 B in Teilen ersetzen.

Aufgabe dieser Ausarbeitung war es auftragsgemäß, für den Geltungsbereich des neuen B-Planes Nr. 47 D Emissionskontingente gemäß DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ vorzuschlagen. Die schalltechnische Beurteilung erfolgte gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Ausgabe Juli 2023.

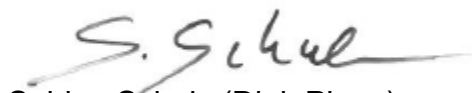
Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte an den nördlich und nordwestlich gelegenen Wohnnutzungen durch die Zusatzbelastung während der Tages- und Nachtzeit deutlich unterschritten werden.

Aus Sicht der Gutachterin bestehen bzgl. des Schallimmissionsschutzes unter den dargestellten Bedingungen keine Bedenken gegen das geplante Projekt.

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

Aurich, 10. Juli 2025

Bericht verfasst durch



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

Geprüft und freigegeben durch



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



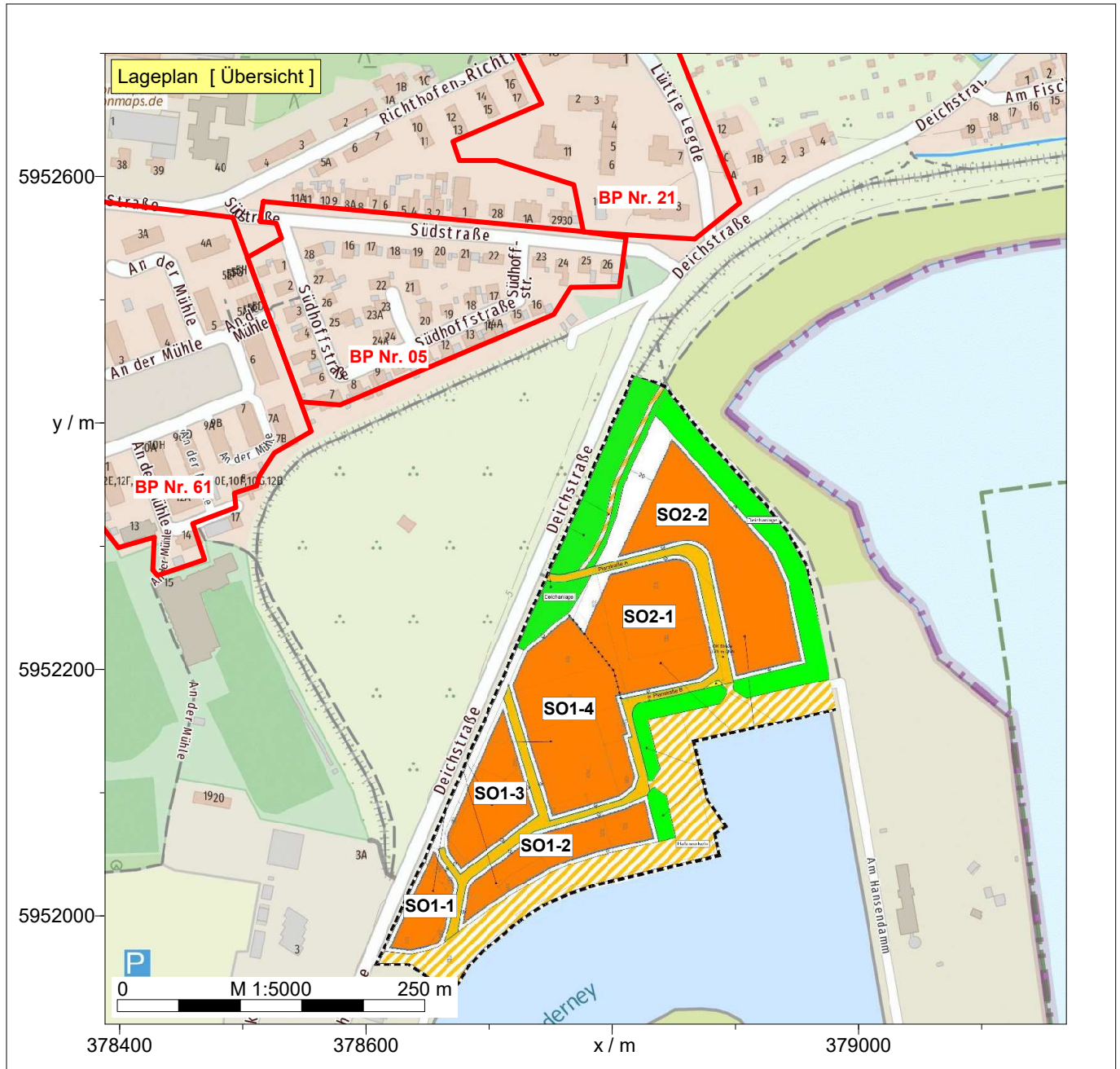
Anhang

Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz

B-Plan Nr. 47 D "Hinterer Hafenbereich",
Norderney



Übersichtskarte Gewerbelärm



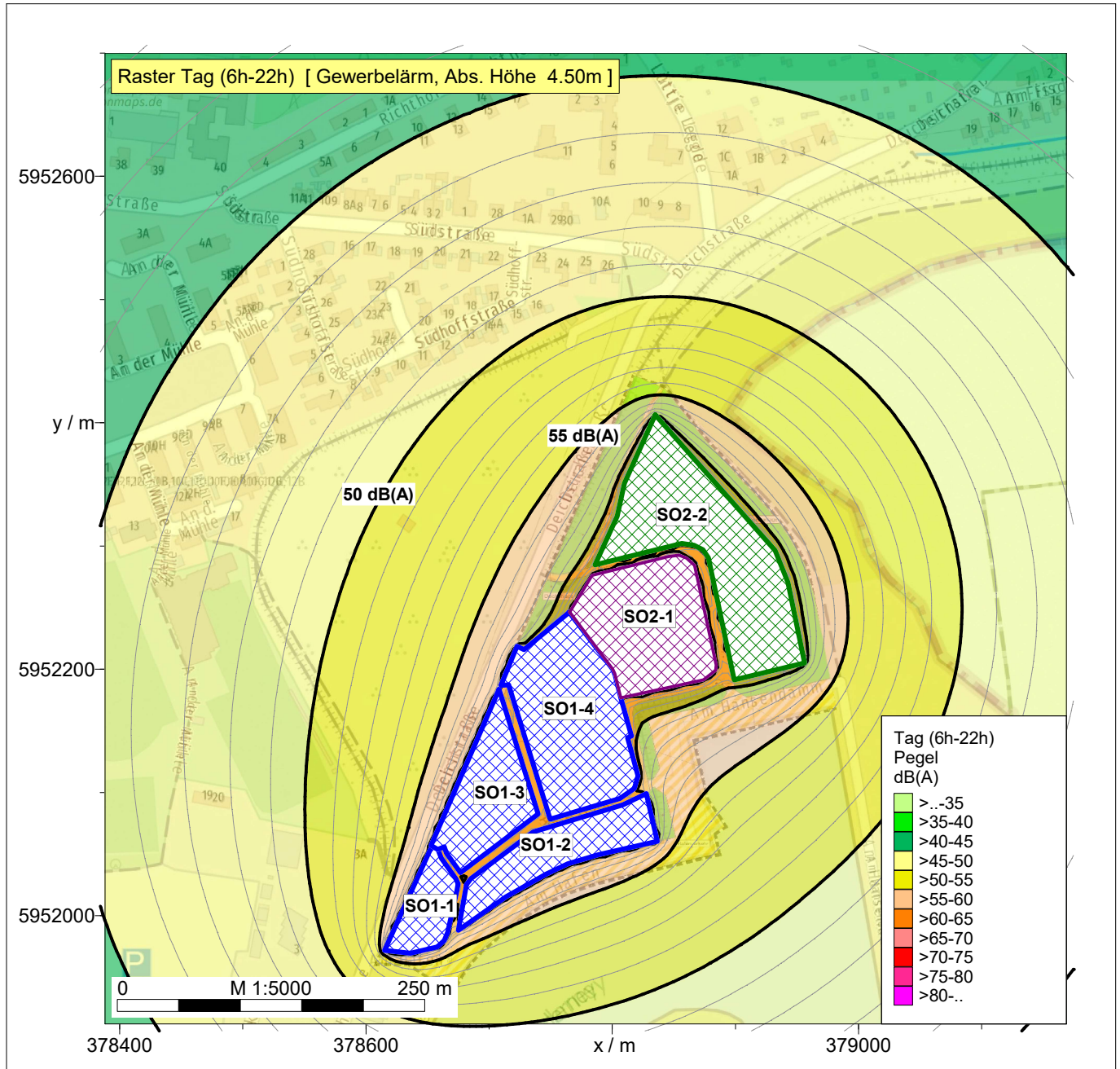
Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG <2025>, Planzeichnung über Auftraggeber

U:\Aufträge\5452 Norderney B-Plan Nr. 47D hinterer Hafenbereich Gewerbeflächen\5452-25-L1\5452-25-L1.IPR

B-Plan Nr. 47 D "Hinterer Hafenbereich", Norderney



Schallimmissionsraster Tag (06.00 - 22.00), OG



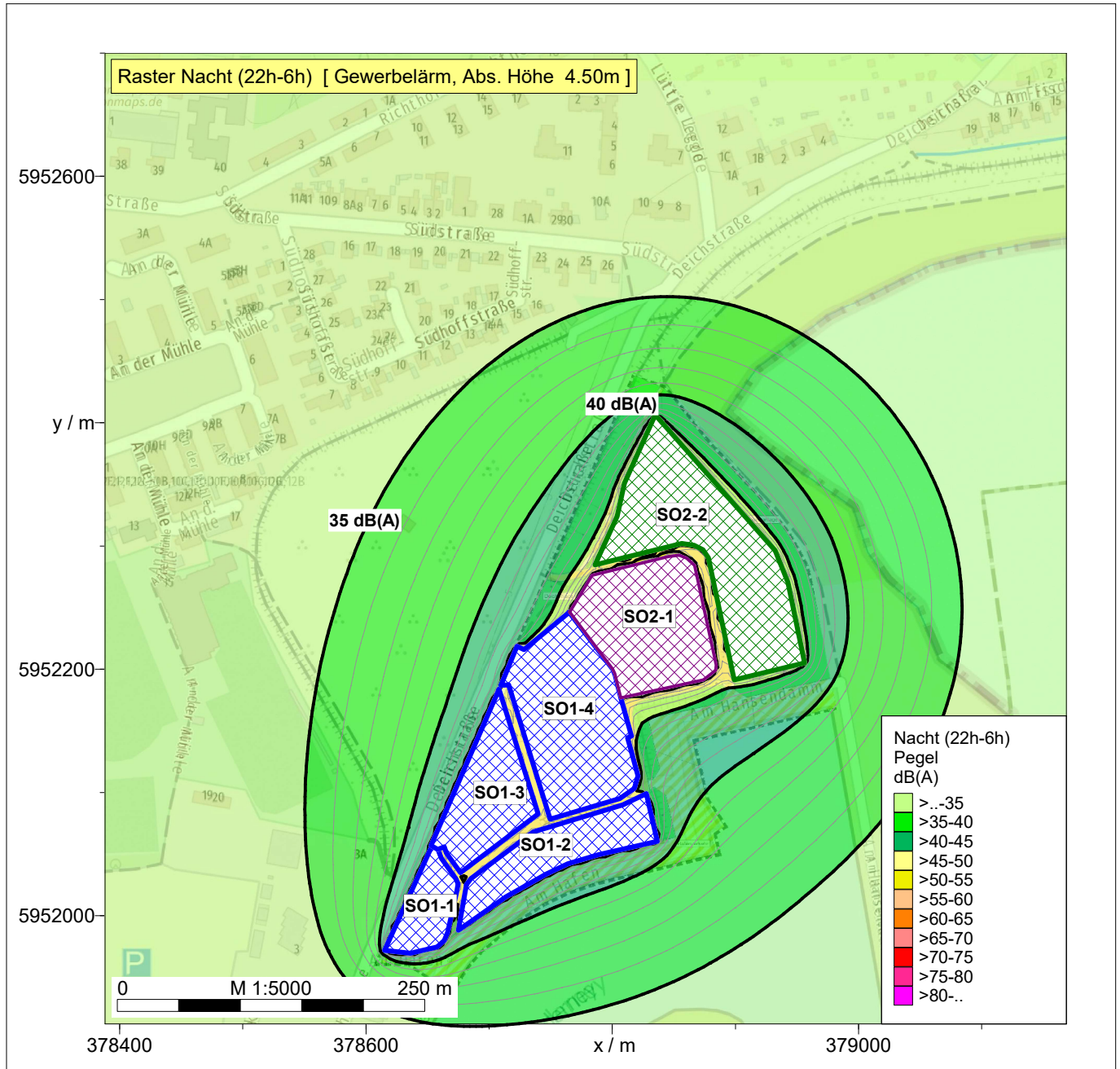
Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG <2025>, Planzeichnung über Auftraggeber

U:\Aufträge\5452 Norderney B-Plan Nr. 47D hinterer Hafenbereich Gewerbeflächen\5452-25-L1\5452-25-L1.IPR

B-Plan Nr. 47 D "Hinterer Hafenbereich", Norderney



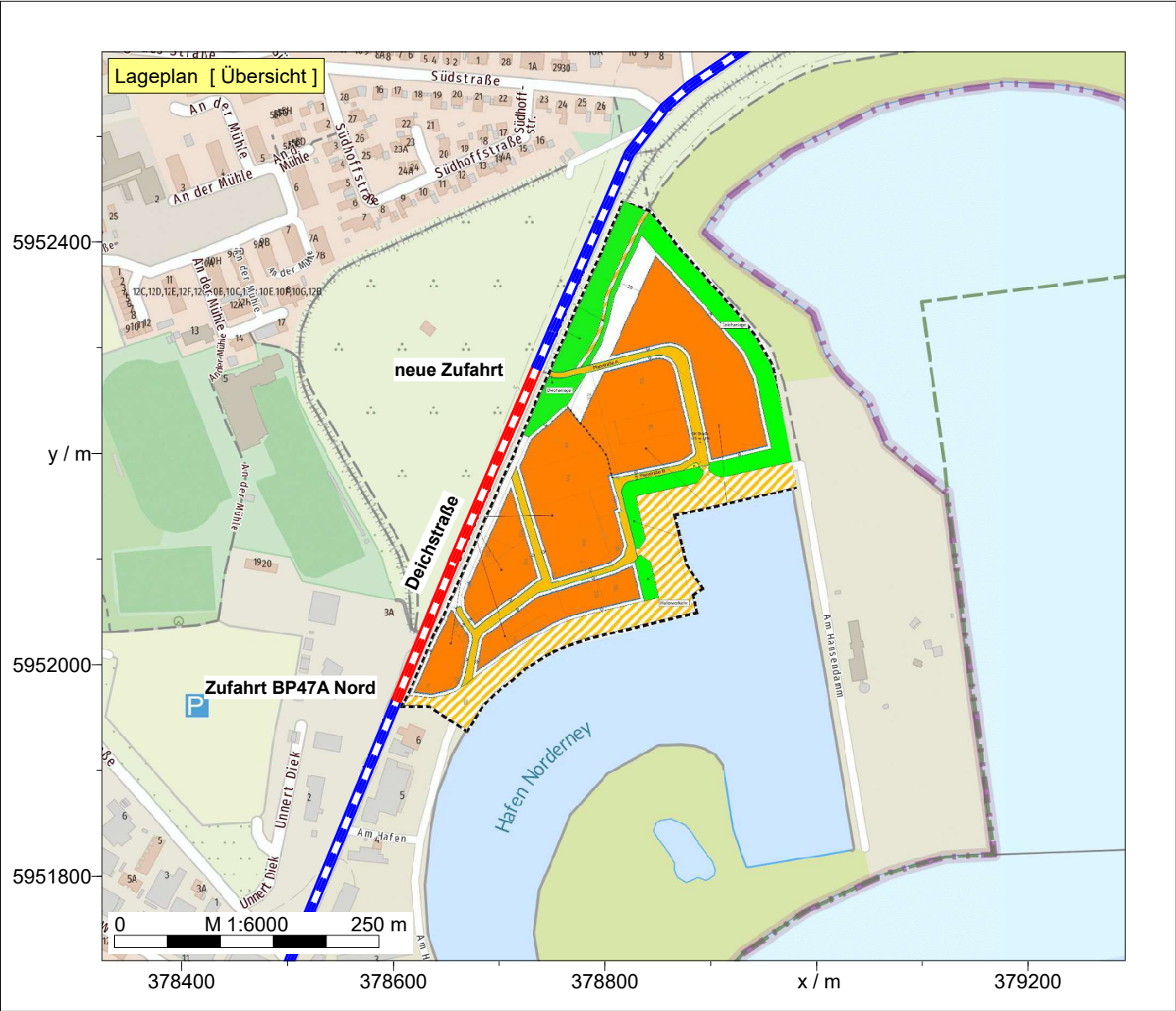
Schallimmissionsraster Nacht (22.00 - 06.00), OG



Karte: onmaps.de ©GeoBasis-DE/BKG <2025>, Planzeichnung über Auftraggeber

U:\Aufträge\5452 Norderney B-Plan Nr. 47D hinterer Hafenbereich Gewerbeflächen\5452-25-L1\5452-25-L1.IPR

B-Plan Nr. 47D "Hinterer Hafenbereich"
Norderney
Übersichtskarte



Datensatz

Flächen-SQ/DIN 45691 (6)										Gewerbelärm
FLGK001	Bezeichnung	SO1-1			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Gewerbeflächen			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Knotenzahl	12			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	229,73				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	229,73			Tag	60,00	-	-	94,48	60,00
	Fläche /m²	2806,40			Nacht	45,00	-	-	79,48	45,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag
	DIN 18005 (2023) Industrie	-	0,0	0,0		0,0		-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Lw" /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	60,0		1,00		16,00000		0,00
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0		1,00		8,00000		0,00
FLGK002	Bezeichnung	SO1-2			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Gewerbeflächen			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Knotenzahl	12			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	422,89				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	422,89			Tag	60,00	-	-	97,46	60,00
	Fläche /m²	5575,87			Nacht	45,00	-	-	82,46	45,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag
	DIN 18005 (2023) Industrie	-	0,0	0,0		0,0		-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Lw" /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	60,0		1,00		16,00000		0,00
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0		1,00		8,00000		0,00
FLGK003	Bezeichnung	SO1-3			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Gewerbeflächen			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Knotenzahl	8			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	360,36				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	360,36			Tag	60,00	-	-	97,78	60,00
	Fläche /m²	5997,91			Nacht	45,00	-	-	82,78	45,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag
	DIN 18005 (2023) Industrie	-	0,0	0,0		0,0		-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Lw" /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	60,0		1,00		16,00000		0,00
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0		1,00		8,00000		0,00
FLGK004	Bezeichnung	SO1-4			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Gewerbeflächen			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Knotenzahl	16			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	442,94				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	442,94			Tag	60,00	-	-	100,60	60,00
	Fläche /m²	11479,88			Nacht	45,00	-	-	85,60	45,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag
	DIN 18005 (2023) Industrie	-	0,0	0,0		0,0		-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Lw" /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	60,0		1,00		16,00000		0,00
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0		1,00		8,00000		0,00
FLGK005	Bezeichnung	SO2-1			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Gewerbeflächen			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Knotenzahl	13			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	373,59				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	373,59			Tag	65,00	-	-	104,72	65,00
	Fläche /m²	9375,09			Nacht	50,00	-	-	89,72	50,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag
	DIN 18005 (2023) Industrie	-	0,0	0,0		0,0		-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Lw" /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	65,0		1,00		16,00000		0,00
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	50,0		1,00		8,00000		0,00
FLGK006	Bezeichnung	SO2-2			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Gewerbeflächen			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Knotenzahl	13			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m	632,02				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	632,02			Tag	62,50	-	-	103,90	62,50
	Fläche /m²	13806,31			Nacht	47,50	-	-	88,90	47,50
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag
	DIN 18005 (2023) Industrie	-	0,0	0,0		0,0		-		0,0

	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Vst.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	62,5	1,00	16,00000	0,00	0,0
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	47,5	1,00	8,00000	0,00	0,0