



Ingenieurbüro Bergann Anhaus GmbH
An der Alster 6
20099 Hamburg

Tel.: (040) 65 05 203 – 0
info@iba-anhaus.de
www.iba-anhaus.de

Geschäftsführer: Frank Bergann
Amtsgericht Hamburg
HRB 130246

Mitglied der
Hamburgischen Ingenieurkammer – Bau

- Schalltechnische Untersuchungen
- Lärmgutachten
- Schallprognosen
- Lärmmessungen
- Bau- und Raumakustik
- Industrieakustik
- Passiver Schallschutz

Lärmtechnische Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren Hittfeld 41

Projekt	Lärmtechnische Untersuchung zum B-Plan Hittfeld 41 „Nördlich Göhlenbach“
Lage	21218 Seevetal, Ortsteil Hittfeld, östlich Hittfelder Landstraße, nördlich „Am Göhlenbach“, westlich Bahnhofsstraße, südlich schwarzer Weg
Projekt-Nr.	1903526
Auftraggeber	Gemeinde Seevetal Die Bürgermeisterin Bauplanungsabteilung – Bauleitplanung Kirchstraße 11 21218 Seevetal
Erstellt	Dipl.-Phys. Frank Bergann / M. Sc. Christian Möller
Datum	30.01.2025
Umfang	Bericht inkl. Deckblatt: 18 Seiten Anlagen: 13 Seiten

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Aufgabenstellung	4
2	Rechtliche Grundlagen.....	5
2.1	Rechtliche Grundlagen Verkehrslärm.....	5
2.2	Rechtliche Grundlagen Gewerbelärm.....	5
3	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen.....	7
3.1	Allgemeines, Topografie und Bebauung.....	7
3.2	Verkehrslärm.....	7
3.3	Gewerbelärm.....	9
4	Ergebnisse	12
4.1	Verkehrslärmimmissionen.....	12
4.2	Gewerbelärm.....	13
5	Empfehlungen für die Bauleitplanung	15
6	Zusammenfassung	17
7	Rechtliche Grundlagen und verwendete Unterlagen.....	18

Anlagen

- 1 Verkehrslärmimmissionen
 - 1.1 Rasterlärmkarte Tag mit Beurteilungspegeln Tag/Nacht
 - 1.2 Rasterlärmkarte Nacht mit Beurteilungspegeln Tag/Nacht
- 2 Verkehrslärmimmissionen mit Lärmschutzlandschaft an Hittfelder Landstraße
 - 2.1 Rasterlärmkarte Tag mit Beurteilungspegeln Tag/Nacht
 - 2.2 Rasterlärmkarte Nacht mit Beurteilungspegeln Tag/Nacht
 - 2.3 Rasterlärmkarte mit maßgeblichen Außenlärmpegeln
- 3 Gewerbelärmimmissionen
 - 3.1 Rasterlärmkarte Tag mit Beurteilungspegeln Tag/Nacht
 - 3.2 Rasterlärmkarte Nacht mit Beurteilungspegeln Tag/Nacht
- 4 Gewerbelärmimmissionen – Maximalpegel
 - 4.1 Rasterlärmkarte Tag mit Maximalpegeln Tag/Nacht
 - 4.2 Rasterlärmkarte Nacht mit Maximalpegeln Tag/Nacht
- 5 Gewerbelärmimmissionen mit schalldichter Wand/Lückenschluss
 - 5.1 Rasterlärmkarte Tag mit Beurteilungspegeln Tag/Nacht
 - 5.2 Rasterlärmkarte Nacht mit Beurteilungspegeln Tag/Nacht
- 6 Gewerbelärmimmissionen mit schalldichter Wand/Lückenschluss - Maximalpegel
 - 6.1 Rasterlärmkarte Tag mit Beurteilungspegeln Tag/Nacht
 - 6.2 Rasterlärmkarte Nacht mit Beurteilungspegeln Tag/Nacht

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Seevetal beabsichtigt, den Bebauungsplan Hittfeld 41 „Nördlich Göhlenbach“ aufzustellen. Der Bebauungsplan dient hauptsächlich der Entwicklung von Wohnbauflächen einschließlich betreuten Wohnens. Außerdem ist eine stationäre Pflegeeinrichtung geplant. Mit der vorliegenden lärmtechnischen Untersuchung sollen die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen ermittelt und beurteilt werden.

Im Plangebiet ist mit Verkehrslärmimmissionen aufgrund der westlich angrenzenden Hittfelder Landstraße sowie der südlich liegenden Straße „Am Göhlenbach“ zu rechnen. Außerdem werden die Bundesautobahnen A 1 und A 7 in den Berechnungen berücksichtigt. Die Verkehrslärmimmissionen werden gemäß der Rechenvorschrift RLS-19 berechnet und auf Basis der Schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 sowie der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV beurteilt. Im Falle von Immissionskonflikten werden Festsetzungsvorschläge zum Lärmschutz erarbeitet.

Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet werden durch den unmittelbar östlich des Plangebietes befindlichen Betriebshof der Gemeinde Seevetal verursacht. Die Gewerbelärmimmissionen werden auf Basis der TA Lärm ermittelt und beurteilt. Im Falle von Immissionskonflikten werden Vorschläge zu deren Lösung erarbeitet.

2 Rechtliche Grundlagen

2.1 Rechtliche Grundlagen Verkehrslärm

Die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen erfolgt gemäß den Schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005. Als weitere Orientierung können die (höheren) Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV herangezogen werden. Das Gebiet soll überwiegend als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ ausgewiesen werden. In Süden des Plangebietes ist in einem Teilbereich eine Pflegeeinrichtung geplant. Die zugehörigen Orientierungs- bzw. Grenzwerte sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte DIN 18005 (Verkehrslärm) u. Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV

Gebietsnutzung	Orientierungs- bzw. Grenzwerte in dB(A) Tag/Nacht	
	DIN 18005	16. BImSchV
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	45/35 ^{*)}	57/47
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55/45	59/49

*) Im Beiblatt 1 der DIN 18005 sind keine Werte für die genannten Nutzungen enthalten. Die hier angegebenen Werte von 45/35 dB(A) entsprechen der unteren Grenze des für sonstige Sondergebiete angegebenen Bereiches.

Zu beachten ist außerdem die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung gemäß Rechtsprechung zum Immissionsschutz, die bei Beurteilungspegeln von 70/60 dB(A) tags/nachts angenommen wird.

Die Berechnung der Verkehrslärmimmissionen erfolgt gemäß 16. BImSchV und der Rechenvorschrift RLS-19.

2.2 Rechtliche Grundlagen Gewerbelärm

Gewerbelärmimmissionen sind als Gewerbelärm gemäß TA Lärm zu ermitteln und zu beurteilen. Die zugehörigen Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete und Pflegeanstalten sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß TA Lärm

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwert (IRW) in dB(A)	
	Tag	Nacht
Pflegeanstalten	45	35
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40

Die genannten Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die Gesamtbelastung aller gemäß TA Lärm zu beurteilenden Anlagen. Die Gesamtbelastung ergibt sich durch energetische Pegeladdition der Vorbelastung (Geräuschimmission aller gemäß TA Lärm zu beurteilenden Anlagen

ohne den Beitrag der zu beurteilenden Anlage) und der Zusatzbelastung (Beitrag der zu beurteilenden Anlage).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten (Spitzenpegelkriterium).

Der Tageszeitraum erstreckt sich von 6-22 Uhr, der Nachtzeitraum von 22-6 Uhr. Die Immissionsrichtwerte tags sind bezogen auf eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Für die Beurteilung des Nachtzeitraumes ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel maßgebend.

Außerdem sieht die TA Lärm für Wohngebiete und Pflegeanstalten einen Zuschlag von 6 dB(A) für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit vor (vgl. Nr. 6.5 TA Lärm):

1. an Werktagen: 06-07 Uhr
 20-22 Uhr

2. an Sonn- und Feiertagen: 06-09 Uhr
 13-15 Uhr
 20-22 Uhr

Für seltene Ereignisse gemäß Nr. 7.2 der TA Lärm betragen die Immissionsrichtwerte

tags: 70 dB(A)
nachts: 55 dB(A)

Seltene Ereignisse dürfen an maximal zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres eintreten.

Die vorstehenden Textpassagen enthalten wesentliche Passagen der TA Lärm, die verkürzt und teilweise vereinfacht dargestellt wurden. Rechtlich maßgebend bleibt allein die TA Lärm im Wortlaut und die zugehörige Rechtsprechung.

Der maßgebende Immissionsort gemäß TA Lärm befindet sich in 0,5 m Abstand vor der Mitte des geöffneten Fensters, so dass eine Bewältigung von Immissionskonflikten durch den Einbau von Schallschutzfenstern grundsätzlich nicht möglich ist.

3 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

3.1 Allgemeines, Topografie und Bebauung

Das Gelände im Plangebiet steigt nach Nordwesten an: die Geländehöhen bewegen sich zwischen 24 m im Südosten und 37 m im Nordwesten des Plangebietes. Zwischen Bauhof und Plangebiet befindet sich ein Geländesprung von etwa 1 m, die Fläche des Bauhofes liegt tiefer.

Da es sich um einen Angebots-Bebauungsplan handelt, wurde mit freier Schallausbreitung im Plangebiet gerechnet.

Alle schalltechnischen Berechnungen wurden mit dem Programm „SoundPLAN“, Version 9.0, der SoundPLAN GmbH durchgeführt. Die Rasterlärmkarten wurden für eine Höhe von 6 m (Verkehrslärm) bzw. 2 m (Gewerbelärm) über Gelände berechnet. Der Rasterabstand betrug 5 m für die Verkehrslärm- und 2 m für die Gewerbelärberechnungen.

3.2 Verkehrslärm

Die Verkehrsmengen (Kfz/24h) für die Straße „Am Göhlenbach“ wurden durch Zacharias Verkehrsplanungen ermittelt. /9/ Berücksichtigt wird der Planfall 1, da dieser auf der Straße am Göhlenbach ein höheres Verkehrsaufkommen vorsieht und somit als Annahme auf der „sicheren Seite“ angesehen werden kann.

Die Verkehrszahlen für die L 213 (Hittfelder Landstraße) wurden unter Berücksichtigung der schalltechnischen Untersuchung zur geplanten Entwicklung von Wohnbauflächen in Hittfeld /10/ und in Abstimmung mit der Gemeinde Seevetal festgelegt.

Die durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken der A1 und A7 wurden Zählergebnissen der Bundesanstalt für Straßenwesen entnommen./11/ Entsprechend der Erhebungszeit wurde pro Jahr eine Verkehrszunahme von einem Prozent – mit dem Prognosehorizont 2030 – berücksichtigt.

Die den Berechnungen zugrunde liegenden Annahmen sind in Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3: Prognose-Verkehrszahlen

Straße	DTV	M	p1	p2	p3	v	Deck- schicht
	in Kfz/24h	t/n in Kfz/h	t/n in %	t/n in %	t/n in %		
BAB 7 – Nord	48.500	2.742/578	1,8/2,6	12,0/33	0,3/0,2	130	SMA 8
BAB 7 – Süd	30.200	1.684/406	3,4/5,2	13,1/31,7	0,3/0,2	130	SMA 8
BAB 1	66.500	3.755/799	2,0/2,9	12,4/33,8	0,2/0,1	130	LA GA
L 213	15.000	863/150	1,1/1,8	1,8/2,2	-/-	70	SMA 8
Am Göhlenbach – Ost	6.460	371/65	1,6/1,7	2,2/2,2	-/-	50	GA
Am Göhlenbach – West	6.740	388/67	1,5/1,5	2,1/2,1	-/-	50	GA

DTV: durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in Kfz/24h

Mt/Mn: maßgebende stündliche Verkehrsstärke tags/nachts in Kfz/h

p1/p2: Lkw1- und Lkw2-Anteil Tag/Nacht in %

p3: Kraftrad-Anteil Tag/Nacht in %

v: zulässige Höchstgeschwindigkeit

Straßendeckschicht: SMA 8: Splittmastixasphalt SMA 8, LA GA: Lärmarmer Gussasphalt, GA: Gussasphalt

Die Tag-/Nacht-Aufteilung sowie die Aufteilung des Schwerverkehrs auf Lkw 1 und Lkw 2 der Verkehre wurde im Falle der Bundesautobahnen den Zählergebnissen entnommen und im Falle der übrigen Straßen in Übereinstimmung mit Tabelle 2 der RLS-19 entsprechend des Straßentyps angenommen:

- L 213 $Mt = 0,060 \times DTV$ und $Mn = 0,008 \times DTV$
- Am Göhlenbach $Mt = 0,060 \times DTV$ und $Mn = 0,011 \times DTV$

wobei Mt = stündliche Verkehrsstärke tags (6-22 Uhr) Mn = stündliche Verkehrsstärke nachts (22-6 Uhr)

Ein Knotenpunktzuschlag für den Kreisverkehr Am Göhlenbach und L 213 wurde berücksichtigt.

Entlang der Hittfelder Landstraße wurde die geplante Lärmschutzlandschaft (Lärmschutzwall mit einer Höhe von ca. 4 m) hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Planung untersucht.

3.3 Gewerbelärm

Unmittelbar östlich des geplanten Baugebietes befindet sich der Betriebshof der Gemeinde Seevetal. Dieser ist für Arbeiten an öffentlichen Straßen und Wegen sowie sonstigen öffentlichen Flächen und Gebäuden zuständig. Dazu zählen insbesondere Unterhaltungs-, Pflege- und Reinigungsarbeiten. Auch der Winterdienst auf den Gemeindestraßen fällt in die Zuständigkeit des Betriebshofes.

Im nördlichen Bereich der Betriebsfläche befindet sich ein Schüttgutlager. Am westlichen Rand der Betriebsfläche sind die Remise und die Fahrzeughalle angeordnet. Im östlichen Teil des Betriebshofes liegen Werkstatt- und Sozialgebäude. Dort befindet sich auch die Grube, an der der Sinkkastenreiniger entleert wird. Im südlichen Teil des Betriebshofes liegt das Holzlager.

Die Arbeitszeit auf dem Betriebshof ist von 7-16 Uhr. Hinzu kommt der Winterdienst, bei dem die Einsatzfahrzeuge auf dem Gelände des Betriebshofes beladen und ausgerüstet werden, ehe sie zum Wintereinsatz auf dem Gemeindestraßennetz fahren. Die mit dem Winterdienst verbundenen Arbeitsvorgänge auf dem Betriebshof erfolgen am frühen Morgen, in der Regel ab 2 Uhr, also während des Nachtzeitraums gemäß TA Lärm (22 - 6 Uhr). Aufgrund der im Vergleich zum Tageszeitraum deutlich höheren Anforderungen der TA Lärm für die Nachtzeit kommt dem Winterdienst in der immissionsschutzrechtlichen Bewertung eine besondere Bedeutung zu. In Ausnahmefällen können außerdem Katastrophenschutz Einsätze in den Nachtzeitraum fallen. Aufgrund der Regelungen der TA Lärm für Notfalleinsätze sind hierfür keine Immissionsrichtwerte anzuwenden.

Eine für die Beurteilung relevante Vorbelastung durch weitere gemäß TA Lärm zu beurteilende Anlagen ist nicht zu erkennen.

Die Schallemissionen auf dem Betriebshof werden im Wesentlichen durch Fahrzeuggeräusche sowie Be- und Entladevorgänge bestimmt. Die Emissionskenndaten sind in Tabelle 4 zusammengefasst. Nachfolgend werden die wesentlichen Schallquellen und die getroffenen Annahmen im Detail erläutert.

Tabelle 4: Schallquellen und Emissionskenndaten des Betriebshofs

Betriebsbereich	Schallquellen	L _{WA} in dB(A)	L _{max} in dB(A)	Höhe in m	Betriebszeit	
					Tag	Nacht
Schüttgutlager	Radlader	105	115	1,5	60 min	-
Holzlager	Lkw mit Kran	100	110	1,5	60 min	-
Holzlager	Kreissäge	110	115	1,5	15 min	-
Grube	MAN Sinkkasten- reiniger	100	108	1,5	60 min	-

Winterdienst	8 Sprinter/ 4 Schmalspurtraktoren (Ausrüsten)	95	105	1,5	60 min	60 min
--------------	---	----	-----	-----	--------	--------

		L'wA in dB(A)/m			Anzahl Fahrten	
Fahrwege	Sprinter/Schmalspur- traktor Winterdienst	57	100	0,5	30	8
	Lkw Winterdienst	63	100	0,5	2	4
	Lkw Holzlager	63	100	0,5	4	-
	Lkw Schüttgut	63	100	0,5	2	-
	Anlieferung/Abholung Straßenbeleuchtung durch Lkw	63	100	0,5	1	-
	Schüttgutsprinter	55	100	0,5	20	-
	Stückgutsprinter	55	100	0,5	4	-
	Paketsprinter	55	100	0,5	16	-
	Sinkkastenreiniger	55	100	0,5	2	-
	Fahrzeuge der Gebäu- dewirtschaft	55	100	0,5	5	-
	Pkw (Mitarbeiter)	47,5	100	0,5	30	15

Schüttgutlager

Das Schüttgutlager befindet sich im nördlichen Teil des Betriebshofs. Dort werden Materialien wie Sand, Kies oder Steine angeliefert und verladen. Pro Tag wird der Betrieb eines Radladers für 1 Stunde angenommen. Der Schallleistungspegel wurde so gewählt, dass Zusatzgeräusche durch die Arbeitsmaterialien enthalten sind.

Holzgutlager

Das Holzlager befindet sich im südlichen Teil des Betriebshofs. Dort wird Holz angeliefert und verladen. Das Be- und Entladen erfolgt in der Regel mit Hilfe eines auf dem Lkw installierten Krans. Pro Tag werden 1 Stunde Be- und Entladevorgänge angenommen. Seltene Holzarbeiten mit Ketten- oder Kreissäge beschränken sich auf den Tageszeitraum und werden mit 15 min am Tag berücksichtigt.

Lagerfläche für Lampenmasten

Auf der Lagerfläche im südwestlichen Teil des Betriebshofes werden in unregelmäßigen Abständen (ca. einmal im Quartal) Lampenmasten durch einen Lkw mit Hub-Kran angeliefert. Diese Masten werden dann etwa zweimal im Monat durch Nachunternehmer, je nach Bedarf, von einem Lkw für die Montage abgeholt. In den Berechnungen wird von einem Lkw je Tag ausgegangen.

Grube

Die Grube befindet sich im östlichen Teil des Betriebshofs. Dort wird der Sinkkastenreiniger entleert. Insgesamt wird 1 Stunde Entleeren (einschließlich Standzeiten und Rangiervorgänge) berücksichtigt.

Winterdienst

Der Winterdienst erfordert im Mittel 25 Einsätze pro Jahr. In milden Wintern können es auch deutlich weniger Einsätze sein. Im Jahr 2021/22 waren es beispielsweise nur 4 Einsätze. Schallemissionen werden im Wesentlichen durch das Ausrüsten der Einsatzfahrzeuge verursacht. Es stehen 8 Fahrzeuge der Sprinter-Kategorie, 4 Schmalspurtraktoren sowie 4 Lkw zur Verfügung. Die Lkw stehen in der Werkstatt und werden im Salzlager des Landkreises ausgerüstet, so dass lediglich die Abfahrt der Lkw vom Gelände des Betriebshofes zu berücksichtigen ist. Die 12 Sprinter/Schmalspurtraktoren werden im Bereich der Remise ausgerüstet. Aufgrund des geringen Abstandes zum Plangebiet ist mit Immissionskonflikten zu rechnen.

Das Ausrüsten und Beladen der Fahrzeuge dauert maximal 15 Minuten je Fahrzeug. Für die „lauteste Nachtstunde“ ist von insgesamt 60 Minuten auszugehen./13/ Die Fahrzeuge stehen dabei teilweise mit laufendem Motor. Das Beladen der Fahrzeuge erfolgt von Hand. Verladen werden insbesondere die Säcke mit dem Streugut. Die Schallemissionen beim Beladen sind nicht eindeutig festzulegen, da diese auch vom Verhalten der Nutzer abhängen. Die in Tabelle 4 angegebenen Werte setzen voraus, dass das Ausrüsten der Fahrzeuge im Hinblick auf die Schallemissionen mit Umsicht erfolgt und vermeidbare Geräuschemissionen, z. B. durch das Werfen von Arbeitsmaterialien oder Werkzeugen auf die Ladefläche, unterbleiben.

Fahrwege

Die Schallemissionen der Fahrwege (Schallleistungspegel je Stunde und m) werden nach der Fahrzeugkategorie wie folgt unterschieden:

Schallleistungspegel Lkw:	63 dB(A)/m
Schallleistungspegel Kleintransporter/Schmalspurtraktor:	57 dB(A)/m
Schallleistungspegel Pkw (Asphalt):	47,5 dB(A)/m

Quelle:

Lkw: Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten /7/

Pkw: Parkplatzlärmstudie /6/

Kleintransporter („Sprinter“) / Schmalspurtraktoren: eigene Abschätzung

4 Ergebnisse

4.1 Verkehrslärmimmissionen

Die Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet sind in den Lärmkarten der Anlage 1, die Verkehrslärmimmissionen unter Berücksichtigung einer Lärmschutzlandschaft östlich der Hittfelder Landstraße in Anlage 2 dargestellt. Die Lärmkarten enthalten eine flächige Darstellung der Beurteilungspegel für eine Höhe von 6 m (Verkehrslärm) bzw. 2 m (Gewerbelärm) über Gelände (entsprechend dem 1. Obergeschoss bzw. Erdgeschoss), getrennt für den Tages- und Nachtzeitraum. Zusätzlich sind exemplarische Pegeltabellen enthalten, in denen stockwerksweise die Beurteilungspegel Tag/Nacht – beginnend mit dem Erdgeschoss in der untersten Zeile – dargestellt sind. Für die Beurteilung der Lärmimmissionen im Bereich der potenziellen Wohnbauflächen werden die Schalltechnischen Orientierungswerte und die (höheren) Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV herangezogen. Überschreitungen der IGW von 59/49 dB(A) tags/nachts (Wohnbauflächen) bzw. 57/47 dB(A) tags/nachts (Pflegeeinrichtung) sind durch rote Pegelwerte hervorgehoben. Nachfolgend werden die Ergebnisse im Detail erläutert:

Verkehrslärmimmissionen (Anlagen 1.1 und 1.2)

Der schalltechnische Orientierungswert tags für Wohngebiete von 55 dB(A) kann nur im östlichen Teil des Plangebietes eingehalten werden. Im westlichen Teil wird der Tageswert von 55 dB(A) überschritten. Im Bereich der Baugrenze entlang der Hittfelder Landstraße wird auch der Immissionsgrenzwert tags von 59 dB(A) gemäß 16. BImSchV überschritten.

Der schalltechnische Orientierungswert nachts von 45 dB(A) wird im gesamten Plangebiet überschritten. Der Immissionsgrenzwert nachts von 49 dB(A) kann nur im östlichen Teil des Plangebietes eingehalten werden.

Im Bereich der geplanten Pflegeeinrichtung können die schalltechnischen Orientierungswerte von 45/35 dB(A) tags/nachts nicht eingehalten werden. Auch die Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV von 57/47 dB(A) tags/nachts werden überwiegend überschritten.

Verkehrslärmimmissionen mit Lärmschutzlandschaft (Anlagen 2.1 und 2.2)

Durch den überwiegend 4 m hohen Lärmschutzwall östlich der Hittfelder Landstraße kann der Immissionsgrenzwert tags von 59 dB(A) im gesamten nördlichen Baugebiet eingehalten werden. Der Immissionsgrenzwert nachts von 49 dB(A) kann im östlichen Teil des Plangebietes eingehalten werden.

Im Bereich der Pflegeeinrichtung kann der Immissionsgrenzwert tags von 57 dB(A) teilweise eingehalten werden. Der Nachtgrenzwert von 47 dB(A) bleibt überschritten.

Fazit Verkehrslärm

Durch die geplante Lärmschutzlandschaft östlich der Hittfelder Landstraße kann der Immissionsgrenzwert gemäß 16. BImSchV für den Tag im gesamten nördlichen Baugebiet eingehalten werden. Damit wird auch ein Schutz der Außenwohnbereiche erreicht. Im östlichen Teil des Plangebietes kann darüber hinaus der schalltechnische Orientierungswert tags von 55 dB(A)

eingehalten werden. Nach Realisierung der Bebauung sind aufgrund der Abschirmwirkung der Gebäude – mit Ausnahme der ersten Gebäudereihe entlang der Hittfelder Landstraße – im Vergleich zu den lärmtechnischen Berechnungen geringere Beurteilungspegel zu erwarten.

Ein zusätzlicher baulicher Schallschutz an den Gebäuden dürfte nur in geringem Umfang notwendig werden. In der Anlage 2.3 sind die maßgeblichen Außenlärmpegel, die als Grundlage des baulichen Schallschutzes herangezogen werden können, unter Berücksichtigung der Lärmschutzlandschaft dargestellt.

4.2 Gewerbelärm

Die Berechnungsergebnisse sind als stockwerksweise Fassadenpegel Tag/Nacht an exemplarischen Immissionsorten in den Anlagen 3 und 4 dargestellt. Die Fassadenpegel entsprechen den für die Beurteilung gemäß TA Lärm maßgebenden Beurteilungspegeln (Anlage 3) bzw. Maximalpegeln (Anlage 4). Die unterste Zeile der Pegeltabellen entspricht jeweils dem Erdgeschoss. Die zusätzliche flächige Darstellung der Schallpegel dient nur zur Veranschaulichung der Lärmsituation.¹ Anlage 5 und Anlage 6 enthalten die Beurteilungspegel bzw. Maximalpegel unter Berücksichtigung einer 3 m hohen schalldichten Wand² im Bereich des Schüttgutlagers sowie eines 4 m hohen schalldichten Lückenschlusses zwischen Fahrzeughalle und Remise. Die Immissionsorte wurden in einem Abstand von 3 m zur östlichen Baugrenze gesetzt. Westlich davon wurden weitere Immissionsorte berücksichtigt, um festzustellen, ab welcher Entfernung von einer Einhaltung des maßgeblichen Immissionsrichtwertes von 40 dB(A) nachts für den Beurteilungspegel sowie 60 dB(A) nachts für den Maximalpegel auszugehen ist.

Gewerbelärmimmissionen: Beurteilungspegel Tag/Nacht (Anlage 3.1/3.2)

Der Immissionsrichtwert (IRW) tags von 55 dB(A) gemäß TA Lärm wird ausnahmslos eingehalten. Die höchsten Lärmimmissionen ergeben sich für die dem Schüttgutlager benachbarten Immissionsorte. Dort werden bis zu 54 dB(A) erreicht. In den übrigen Bereichen ergeben sich geringere Beurteilungspegel. (vgl. Anlage 3.1).

Die Schallimmissionen in der Nacht werden ausschließlich durch den Winterdienst verursacht. Die ermittelten Beurteilungspegel betragen bis zu 45 dB(A). Der Immissionsrichtwert nachts von 40 dB(A) wird um bis zu 5 dB(A) überschritten (vgl. Anlage 3.2).

Gewerbelärmimmissionen: Maximalpegel Tag/Nacht (Anlage 4.1/4.2)

Am Tage wird der zulässige Richtwert für Geräuschspitzen von 85 dB(A) ausnahmslos unterschritten. Die höchsten Spitzenpegel von bis zu 82 dB(A) treten dabei für die dem Schüttgutlager benachbarten Immissionsorte auf (vgl. Anlage 4.1).

¹ Die flächige Darstellung ist für eine Beurteilung der Lärmimmissionen an den Gebäuden nicht geeignet, da sie nur für eine Höhenlage gilt und die Eigenreflexion an den Gebäuden enthält. Im Nahbereich von Gebäuden können sich aufgrund der Eigenreflexion um 2-3 dB(A) höhere Beurteilungspegel ergeben.

² Schalldichte Wand entsprechend den Mindestanforderungen an Schallschirme gemäß Nr. 7.4 der ISO 9613-2 (flächenbezogene Masse von mindestens 10 kg/m², geschlossene Oberfläche ohne große Risse oder Lücken).

In der Nacht wird der zulässige Richtwert für Geräuschspitzen von 60 dB(A) um bis zu 5 dB(A) überschritten. Ursächlich hierfür ist das Salzladen in Bereich der Remise. (vgl. Anlage 4.2).

Da die Immissionsrichtwerte am Tag teilweise nur knapp eingehalten und die Immissionsrichtwerte in der Nacht überschritten werden, wurde zusätzlich die Wirkung einer 3 m hohen schalldichten Wand³ im Bereich des Schüttgutlagers an der Grundstücksgrenze des Betriebshofs sowie einer 4 m hohen schalldichten Wand („Lückenschluss“) zwischen Fahrzeughalle und Remise untersucht. Die Berechnungsergebnisse sind in den Anlagen 5 und 6 dargestellt.

Gewerbelärmimmissionen: Beurteilungspegel Tag/Nacht mit schalldichter Wand (Anlage 5.1/5.2)

Für die dem Schüttgutlager nächstgelegenen Immissionsorte werden am Tage Pegelsenkungen von 7 dB(A) im Erdgeschoss und 3 dB(A) im 1. Obergeschoss erreicht. Für das 2. Obergeschoss ergeben sich nur geringe Pegelsenkungen von maximal 1 dB(A). Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich der Immissionsort im 2. Obergeschoss deutlich über dem Niveau der Wandoberkante befindet. Im Bereich der Remise und der Fahrzeughalle werden im Erdgeschoss in der Nacht Pegelsenkungen von bis zu 3 dB(A), am Tage von bis zu 4 dB(A) erreicht. In den darüber liegenden Geschossen ergeben sich aufgrund der Lage des Immissionsortes über dem Niveau der Wandoberkante und des geringen Abstandes zur schalldichten Wand überwiegend nur geringe Pegelsenkungen von rund 1 dB(A).

Gewerbelärmimmissionen: Maximalpegel Tag/Nacht mit schalldichter Wand (Anlage 6.1/6.2)

Der zulässige Maximalpegel nachts von 60 dB(A) wird trotz des geplanten Lärmschutzes um bis zu 5 dB(A) überschritten.

Fazit Gewerbelärm

Auch mit einer 3 m hohen schalldichten Wand im Bereich des Schüttgutlagers sowie einem 4 m hohen schalldichten Lückenschluss zwischen Fahrzeughalle und Remise kann in den oberen Geschossen der westlich geplanten Wohnbebauung für den Nachtzeitraum keine vollständige Einhaltung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel und den Maximalpegel erreicht werden. Daher wurde mit Hilfe zusätzlicher Immissionsorte der Bereich abgegrenzt, in dem mit Richtwert-Überschreitungen während der Winterdienste zu rechnen ist, so dass dort eine Festsetzung zum Schutz vor Gewerbelärm für zum Schlafen genutzte Räume (insbesondere Schlafzimmer und Kinderzimmer) getroffen werden kann (vgl. Anlagen 5 und 6).

³ Die Höhe der schalldichten Wand von 3 m bezieht sich auf die Geländehöhe im Plangebiet. Da der Betriebshof etwa einen Meter tiefer gelegen ist, ergibt sich eine für die Schallabschirmung wirksame Höhe von 4 m.

5 Empfehlungen für die Bauleitplanung

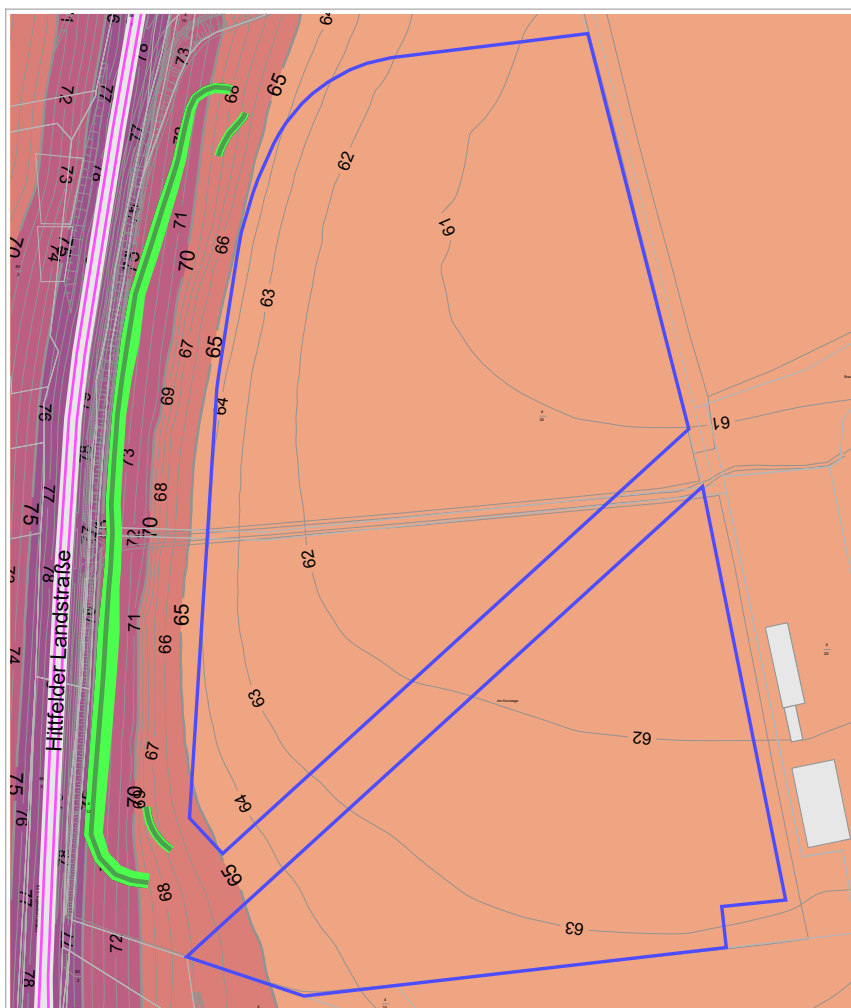
Zum Schutz vor dem Verkehrslärm wird ein überwiegend 4 m hoher Lärmschutzwall östlich der Hittfelder Landstraße empfohlen.⁴ Zum Schutz vor Gewerbelärm werden eine schalldichte Wand westlich des Schüttgutlagers sowie ein schalldichter Lückenschluss zwischen Fahrzeughalle und Remise vorgesehen. Für das WA1 ist im Bereich mit verbleibenden Richtwert-Überschreitungen nachts eine Festsetzung zur Anordnung/zum Schutz der Schlafräume zu treffen.

Die auf Basis der Verkehrslärmimmissionen ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018 sind in Anlage 2.3 unter Berücksichtigung der geplanten Lärmschutzlandschaft dargestellt. Die maßgeblichen Außenlärmpegel mit der geplanten Lärmschutzlandschaft dürfen kaum zu zusätzlichen Anforderungen aufgrund des baulichen Schallschutzes führen.

Im Ergebnis werden für den Bebauungsplan Hittfeld 41 folgende Festsetzungen zum Lärmschutz empfohlen:

1. Östlich der Hittfelder Landstraße ist ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von überwiegend 4 m über Gradienten gemäß Planzeichnung zu errichten.
2. Die Schalldämmung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen ist entsprechend den in der Nebenkarte dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegeln in dB(A) auszuführen.
3. Wenn im Rahmen eines schalltechnischen Einzelnachweises nach DIN 4109 abweichende maßgebliche Außenlärmpegel an den Fassaden der Baukörper ermittelt werden (z.B. auf Grund von Eigenabschirmung oder Abschirmung durch andere Baukörper), ist es zulässig, diese alternativ für die Bestimmung der Anforderungen an die Luftschalldämmung nach DIN 4109 zugrunde zu legen.
4. Zum Schutz vor Gewerbelärm ist die Anordnung von Schlafräumen im WA1 im gekennzeichneten Bereich grundsätzlich nicht zulässig. Soweit Schlafräume im gekennzeichneten Bereich ausnahmsweise angeordnet werden, sind die Fenster mit geeigneten Vorsatzschalen (wie beispielsweise verglaste Loggien, verglaste Laubengänge, Prallscheiben) oder als nicht-öffnbare Fenster auszubilden. Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Von den genannten Festsetzungen zum Gewerbelärm kann abgewichen werden, soweit im Rahmen eines Einzelnachweises geringere Lärmimmissionen ermittelt werden.

⁴ Die Wandhöhe bezieht sich auf die Höhe der Gradienten. Soweit die Straße im Einschnitt verläuft, ergeben sich bezogen auf das Gelände geringere Höhen.



Nebenkarte: maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109

6 Zusammenfassung

Die Gemeinde Seevetal beabsichtigt, den Bebauungsplan Hittfeld 41 „Nördlich Göhlenbach“ aufzustellen. Der Bebauungsplan dient hauptsächlich der Entwicklung von Wohnbauflächen einschließlich betreuten Wohnens. Außerdem ist eine stationäre Pflegeeinrichtung geplant. In der vorliegenden lärmtechnischen Untersuchung wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen ermittelt und beurteilt.

Berücksichtigt wurden die Verkehrslärmimmissionen aufgrund der westlich angrenzenden Hittfelder Landstraße sowie der südlich liegenden Straße „Am Göhlenbach“. Außerdem wurden die Bundesautobahnen A 1 und A 7 in den Berechnungen berücksichtigt. Die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen erfolgte auf Basis der Schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 sowie der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.

Darüber hinaus wurden die Gewerbelärmimmissionen aufgrund des unmittelbar östlich des Plangebietes gelegenen Betriebshof der Gemeinde Seevetal berücksichtigt. Die Gewerbelärmimmissionen wurden auf Basis der TA Lärm ermittelt und beurteilt.

Im Ergebnis wurde zum Schutz vor Verkehrslärm ein überwiegend 4 m hoher Lärmschutzwall östlich der Hittfelder Landstraße empfohlen. Zum Schutz vor Gewerbelärm wurden eine 3 m hohe schalldichte Wand im Bereich des Schüttgutlagers sowie ein schalldichter „Lückenschluss“ zwischen Fahrzeughalle und Remise vorgesehen. Außerdem wurde zum Schutz vor Gewerbelärm für einen Teilbereich des an den Betriebshof angrenzenden Wohngebietes WA1 eine Festsetzung zum Schutz der Schlafräume getroffen. Die Festsetzungsvorschläge sind im Abschnitt 5 dieser Untersuchung zusammengefasst.

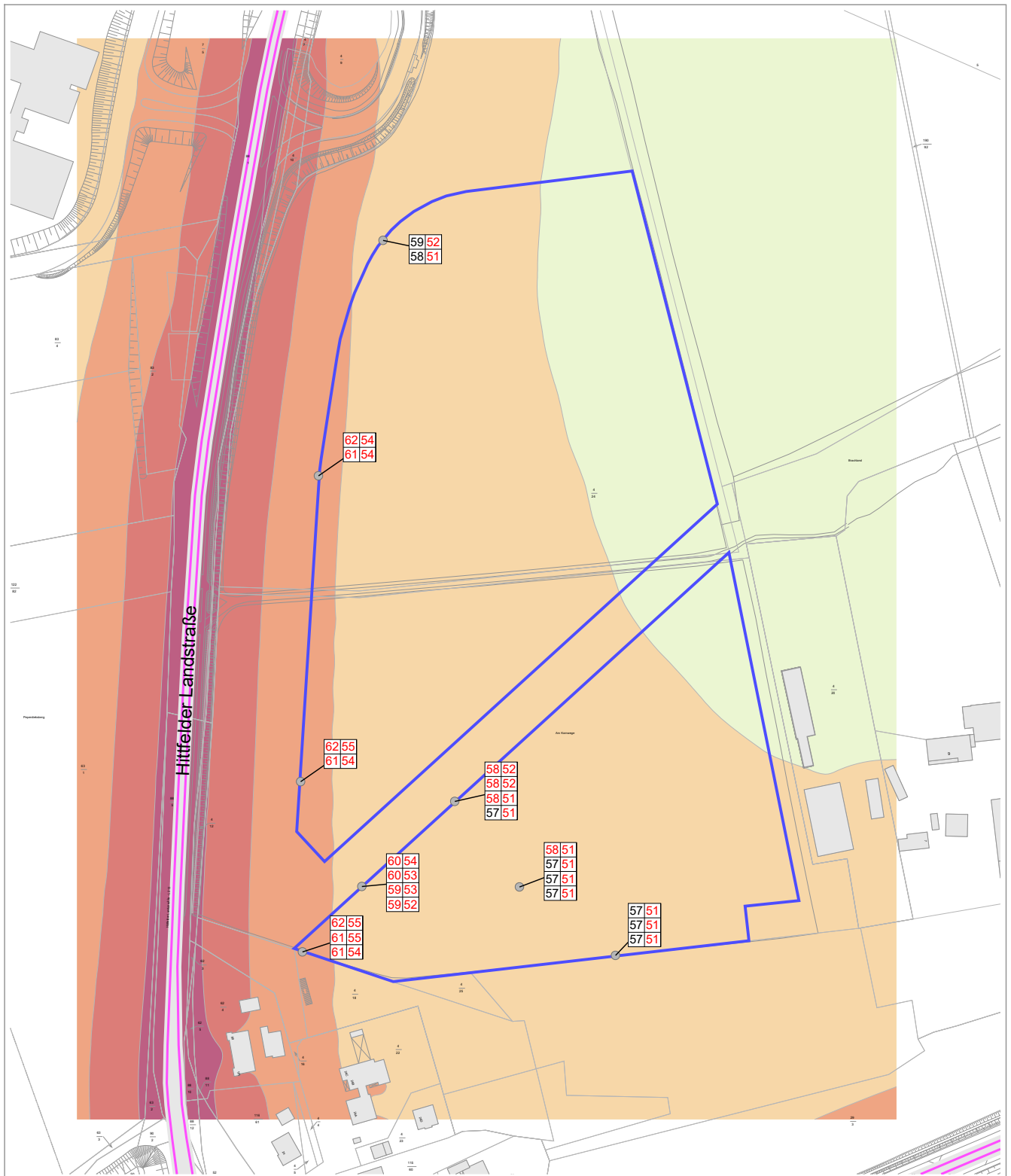
Hamburg, 30.01.2025

Dipl.-Phys. Frank Bergann

M. Sc. Christian Möller

7 Rechtliche Grundlagen und verwendete Unterlagen

- /1/ Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) (BGBl. I, Seite 721ff), in der aktuellen Fassung
- /2/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert am 04.11.2020
- /3/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), Ausgabe 2019, einschließlich Korrektur vom 04.03.2020
- /4/ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017, einschließlich Korrektur vom 07.07.2017
- /5/ DIN 18005-1 Beiblatt 1: 2023-07, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023
- /6/ Parkplatzlärmstudie – 6. Überarbeitete Auflage, Bayrisches Landesamt für Umwelt, August 2007
- /7/ „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen“, Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft 2, 2004
- /8/ „Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“, Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft 192, 1995
- /9/ Verkehrsuntersuchung zum geplanten Wohngebiet nördlich Göhlenbach in der Gemeinde Seevetal, OT Hittfeld, Zacharias Verkehrsplanungen, 01.08.2019, übermittelt per E-Mail durch Gemeinde Seevetal am 29.08.2019
- /10/ Schalltechnische Untersuchung zur geplanten Entwicklung von Wohnbauflächen in Hittfeld, Bonk-Marie-Hoppmann PartGmbH, 23.06.2014, Projekt-Nr.: 14078, übermittelt durch Büro Mehring am 01.07.2019
- /11/ Manuelle/Temporäre Straßenverkehrszählung - Ergebnisse 2021, Bundesanstalt für Straßenwesen, URL.: www.bast.de/DE/Statistik/Verkehrsdaten/2021/Autobahnen-2021.xlsx, abgerufen am 19.07.2024
- /12/ Information zum Straßenbelag der Hittfelder Landstraße, übermittelt durch Gemeinde Seevetal, Bauleitplanungsabteilung am 11.07.2024
- /13/ Informationen zu Winterdiensten, Gemeinde Seevetal, Bauleitplanung II, übermittelt per E-Mail am 22.01.2025



Zeichenerklärung

- Gebäude
- Emissionslinie Straße
- Immissionsort
- Bauflächen

Beurteilungspegel in dB(A)

60 52 usw. Stockwerke mit
59 51 1. OG Freifeldpegeln
58 50 EG Tag/Nacht

Beurteilungspegel Tag in dB(A)

	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	

Kartengrundlage
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
Gemeinde Seevetal

Projekt

B-Plan Hittfeld 41

Auftraggeber

Gemeinde Seevetal

Planinhalt

Verkehrslärmimmissionen

Freifeldpegel Tag/Nacht
mit Rasterlärnkarte Tag (6 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.

1903526

Anlagen-Nr.

Anlage 1.1

Maßstab

Verfasser

INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

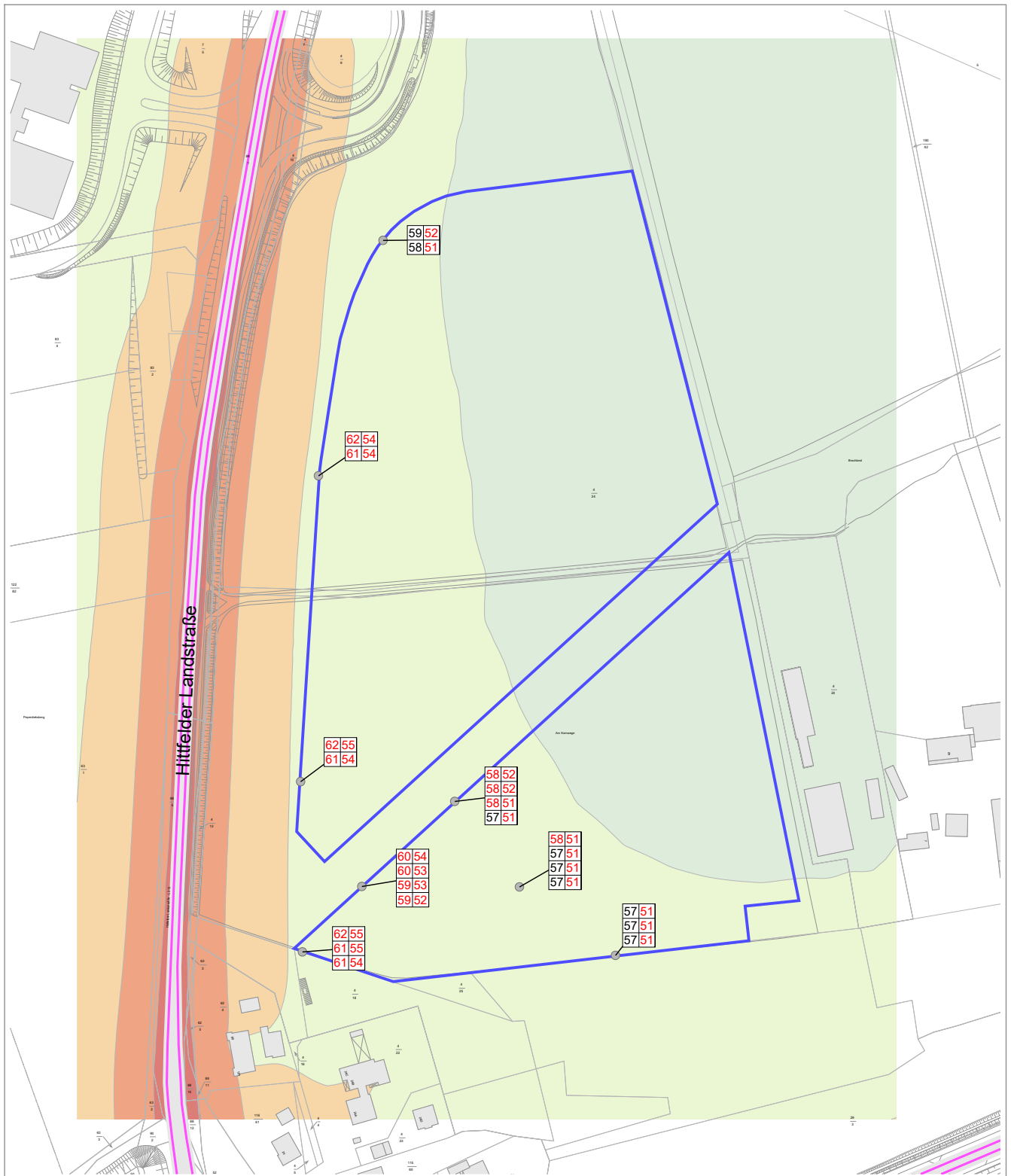
Datum

30.01.2025

Plannummer

0 15 30 45 60 m





Zeichenerklärung

- Gebäude
- Emissionslinie Straße
- Immissionsort
- Bauflächen

Beurteilungspegel in dB(A)

60/52 usw. Stockwerke mit
59/51 1. OG Freifeldpegeln
58/50 EG Tag/Nacht

Beurteilungspegel Nacht in dB(A)

35 <	<= 35
40 <	<= 40
45 <	<= 45
50 <	<= 50
55 <	<= 55
60 <	<= 60
65 <	<= 65
70 <	<= 70
75 <	<= 75
80 <	<= 80

Kartengrundlage
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
Gemeinde Seevetal

Projekt

B-Plan Hittfeld 41

Auftraggeber

Gemeinde Seevetal

Planinhalt

Verkehrslärmimmissionen

Freifeldpegel Tag/Nacht
mit Rasterlärnkarte Nacht (6 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.

1903526

Anlagen-Nr.

Anlage 1.2

Maßstab

Verfasser

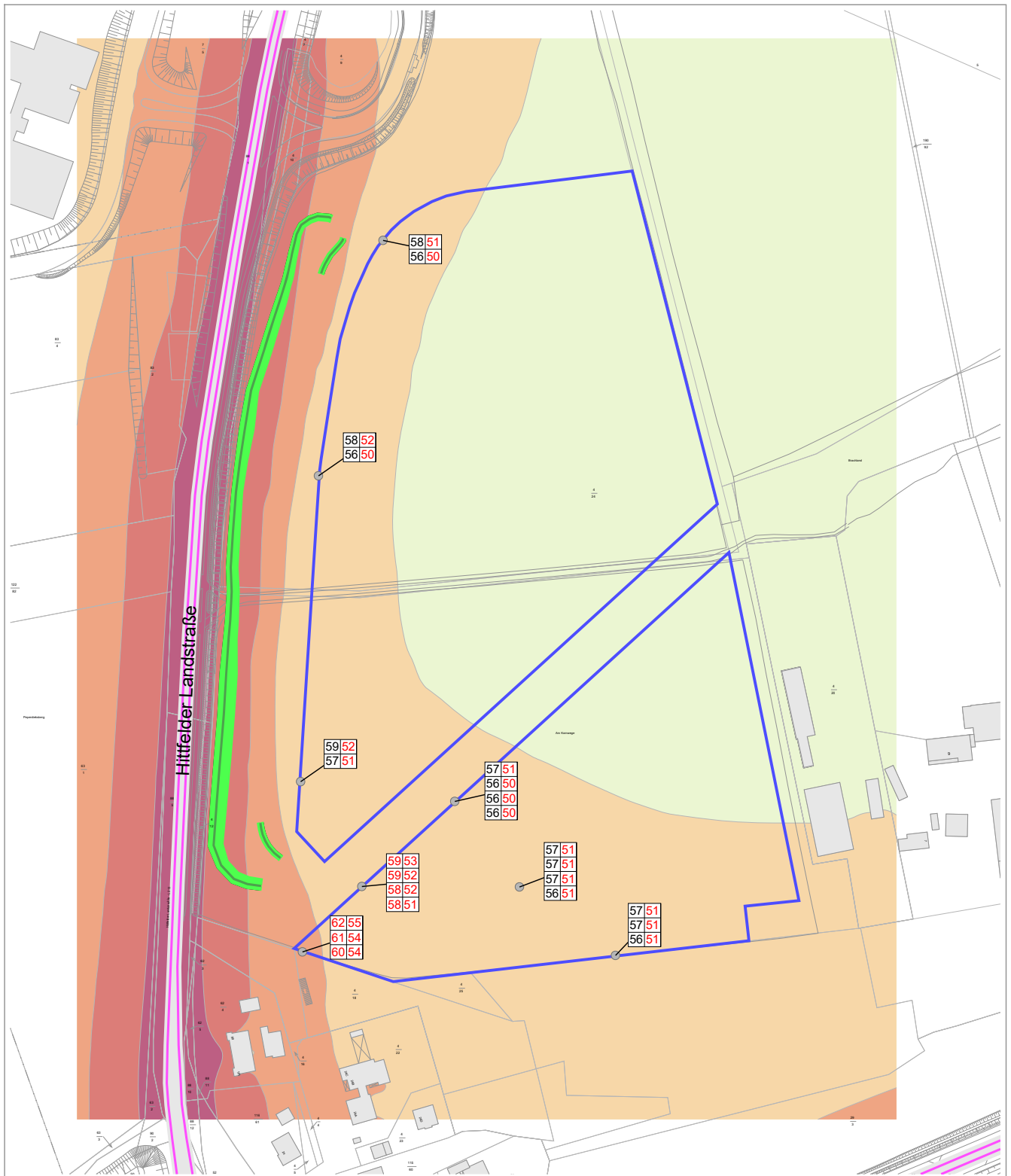
INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

Datum

30.01.2025

Plannummer



Zeichenerklärung

- Gebäude
- Emissionslinie Straße
- Immissionsort
- Bauflächen
- Lärmschutzwall

Beurteilungspegel in dB(A)

60/52 usw. Stockwerke mit
59/51 1. OG Freifeldpegeln
58/50 EG Tag/Nacht

Beurteilungspegel Tag in dB(A)

35 <	<= 35
40 <	<= 40
45 <	<= 45
50 <	<= 50
55 <	<= 55
60 <	<= 60
65 <	<= 65
70 <	<= 70
75 <	<= 75
80 <	<= 80

Kartengrundlage
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
Gemeinde Seevetal

Projekt

B-Plan Hittfeld 41

Auftraggeber

Gemeinde Seevetal

Planinhalt

Verkehrslärmimmissionen
Lärmschutzlandschaft (Höhe ca. 4 m)

Freifeldpegel Tag/Nacht
mit Rasterlärmkarte Tag (6 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.

1903526

Anlagen-Nr.

Anlage 2.1

Maßstab

Verfasser

**INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS**

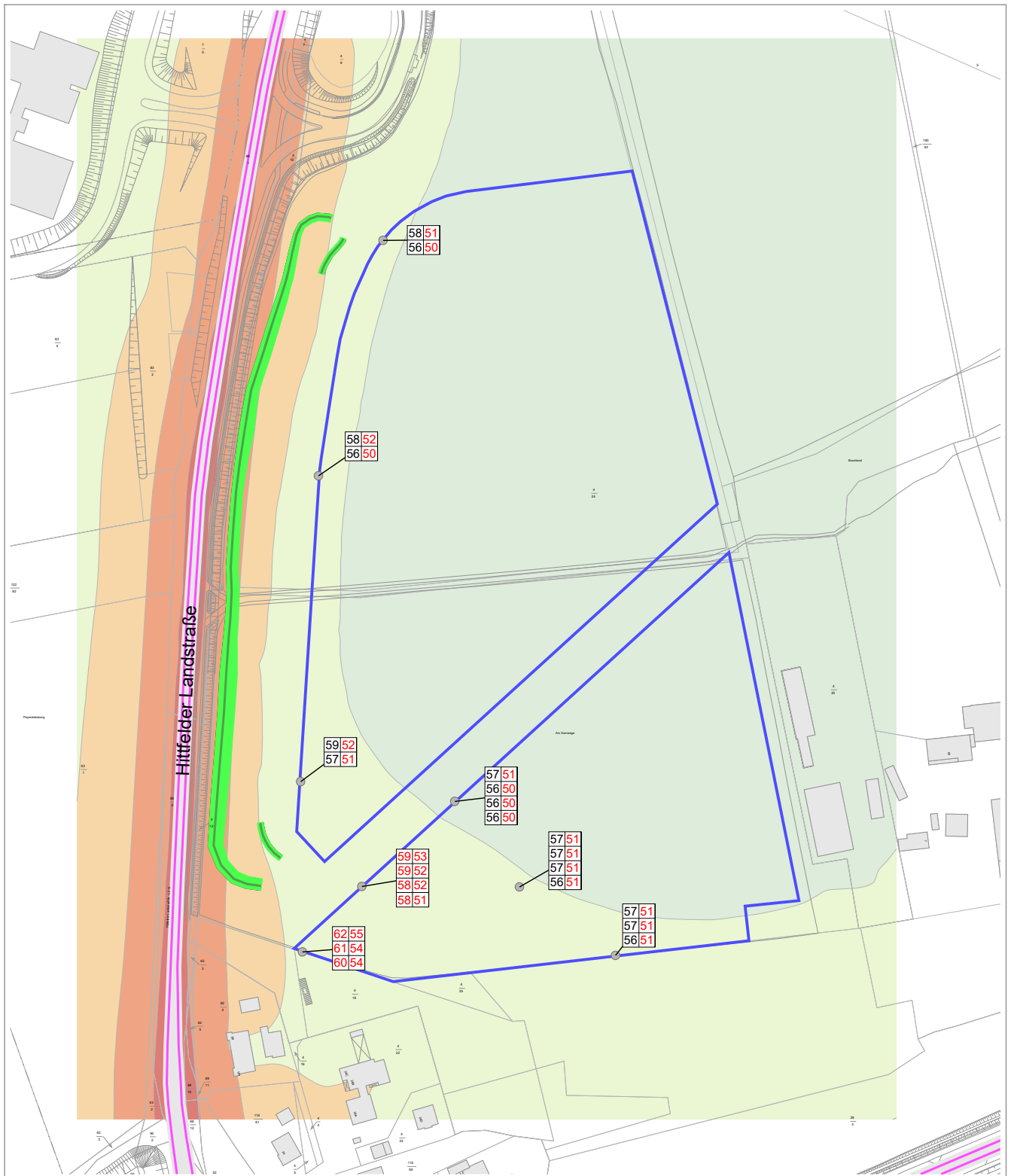
An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

Datum

30.01.2025

Plannummer





Zeichenerklärung

- Gebäude
- Emissionslinie Straße
- Immissionsort
- Bauflächen
- Lärmschutzwall

Beurteilungspegel in dB(A)

60 52 usw. Stockwerke mit
59 51 1. OG Freifeldpegeln
58 50 EG Tag/Nacht

Beurteilungspegel Nacht in dB(A)

35 <	<= 35
40 <	<= 40
45 <	<= 45
50 <	<= 50
55 <	<= 55
60 <	<= 60
65 <	<= 65
70 <	<= 70
75 <	<= 75
80 <	<= 80

Kartengrundlage
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
Gemeinde Seevetal

Projekt

B-Plan Hittfeld 41

Auftraggeber

Gemeinde Seevetal

Planinhalt

Verkehrslärmimmissionen
Lärmschutzlandschaft (Höhe ca. 4 m)

Freifeldpegel Tag/Nacht
mit Rasterlärmkarte Nacht (6 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.

1903526

Anlagen-Nr.

Anlage 2.2

Maßstab

Verfasser

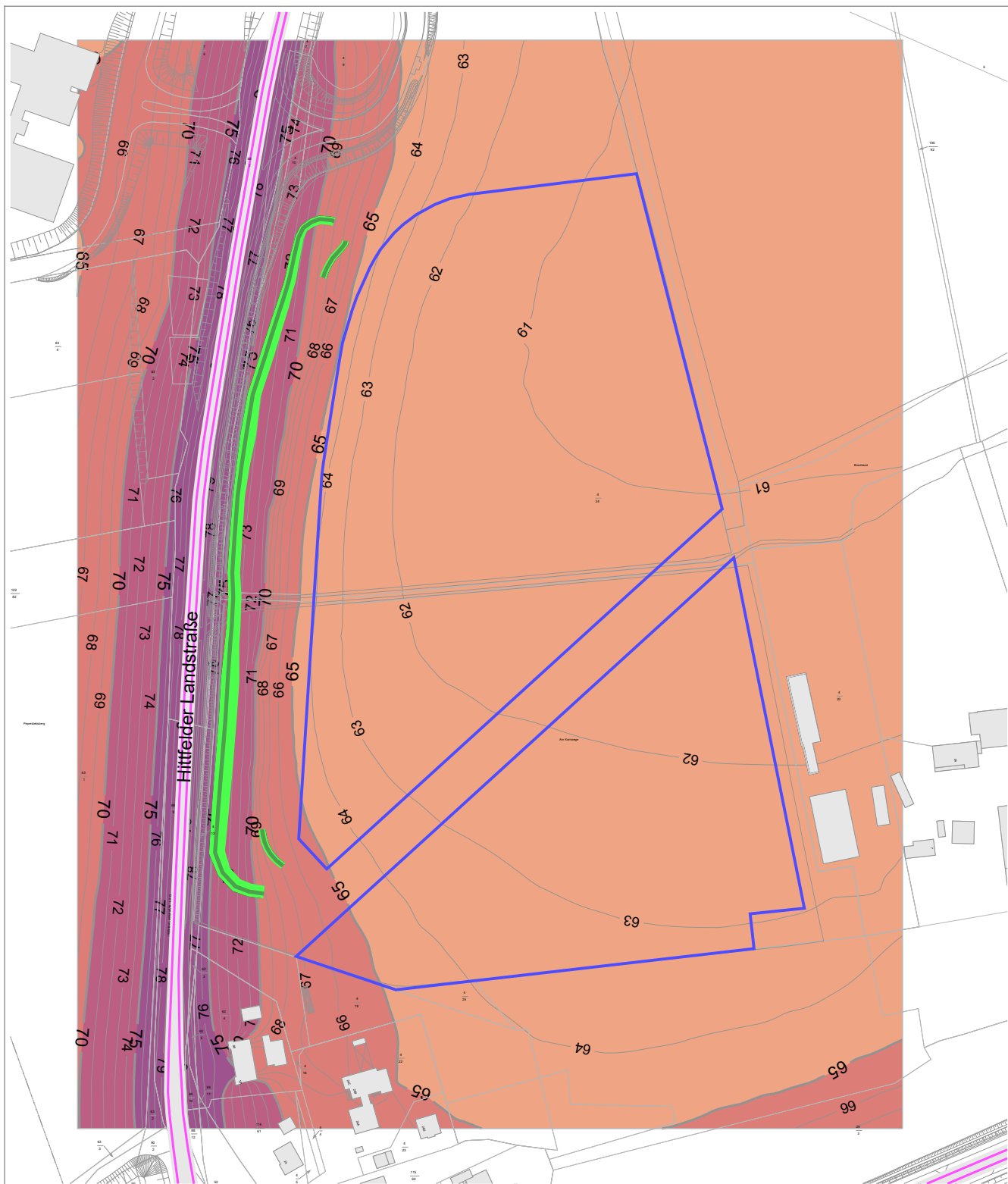
INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

Datum

30.01.2025

Plannummer



Zeichenerklärung

- Gebäude
- Emissionslinie Straße
- Lärmschutzwall

Maßgebliche Außenlärmpegel in dB(A)

35 <	<= 35
40 <	<= 40
45 <	<= 45
50 <	<= 50
55 <	<= 55
60 <	<= 60
65 <	<= 65
70 <	<= 70
75 <	<= 75
80 <	<= 80

Kartengrundlage ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
Gemeinde Seevetal

Projekt

B-Plan Hittfeld 41

Auftraggeber

Gemeinde Seevetal

Planinhalt

Maßgebliche Außenlärmpegel
gem. DIN 4109:2018-01
Basis: Rasterlärmkarte Nacht
(6 m ü. Gelände)
Variante mit Lärmschutlandschaft (Höhe: ca. 4 m)

Projekt-Nr.

1903526

Anlagen-Nr.

Anlage 2.3

Maßstab

Verfasser

**INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS**

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

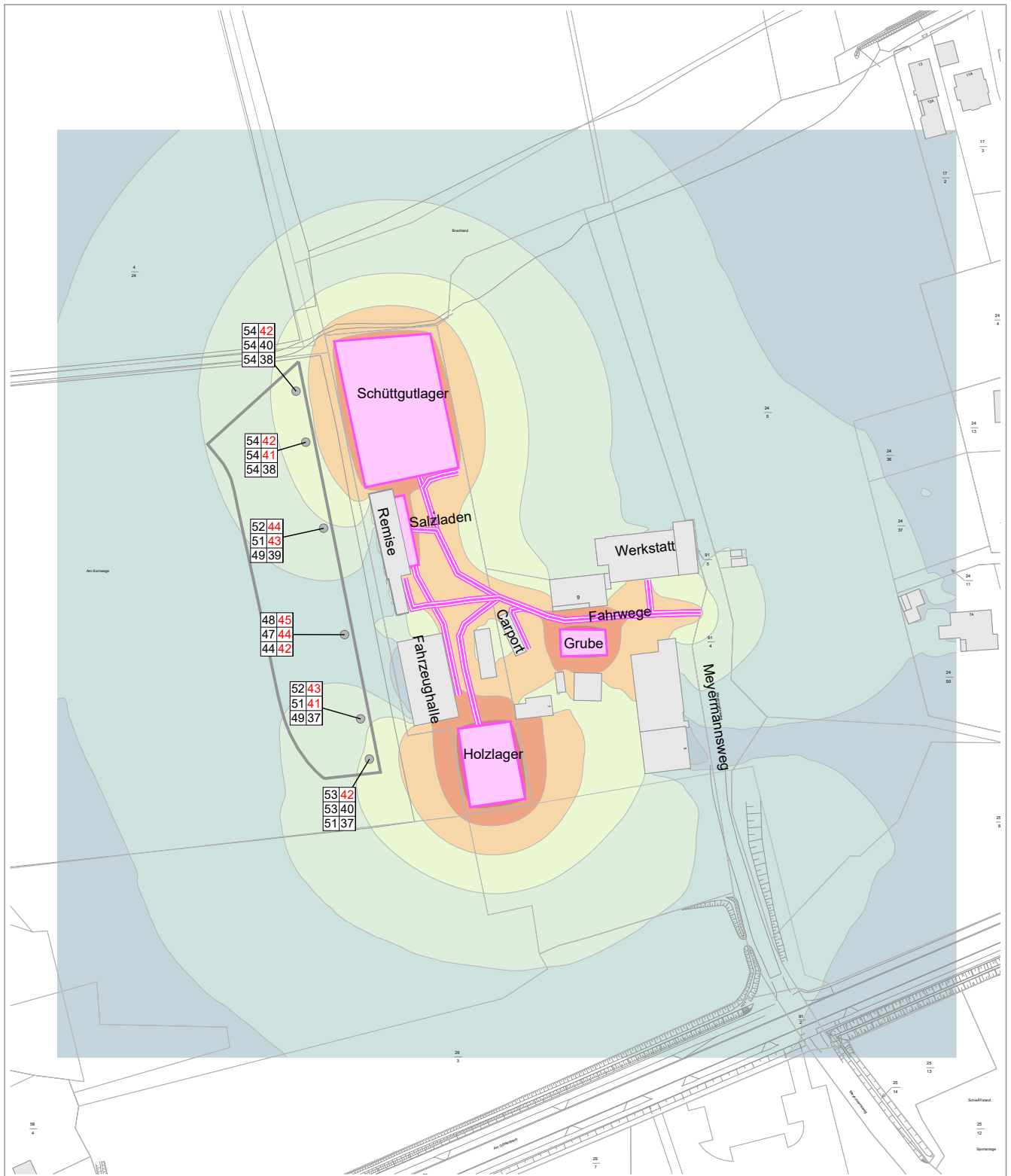
Datum

30.01.2025

Plannummer

0 15 30 45 60 m





Zeichenerklärung

- Gebäude
- Immissionsort
- Flächenschallquelle
- Linien-schallquelle

Beurteilungspegel in dB(A)

59 52 usw. Stockwerke mit
58 51 1. OG Freifeldpegeln
57 50 EG Tag/Nacht

Beurteilungspegel Tag in dB(A)

		<= 35
35 <		<= 40
40 <		<= 45
45 <		<= 50
50 <		<= 55
55 <		<= 60
60 <		<= 65
65 <		<= 70
70 <		<= 75
75 <		<= 80
80 <		

Kartengrundlage
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
Gemeinde Seevetal

Projekt

B-Plan Hittfeld 41

Auftraggeber

Gemeinde Seevetal

Planinhalt

Gewerbelärmimmissionen

Freifeldpegel Tag/Nacht
mit Rasterlärnkarte Tag (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.

1903526

Anlagen-Nr.

Anlage 3.1

Maßstab

Verfasser

INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

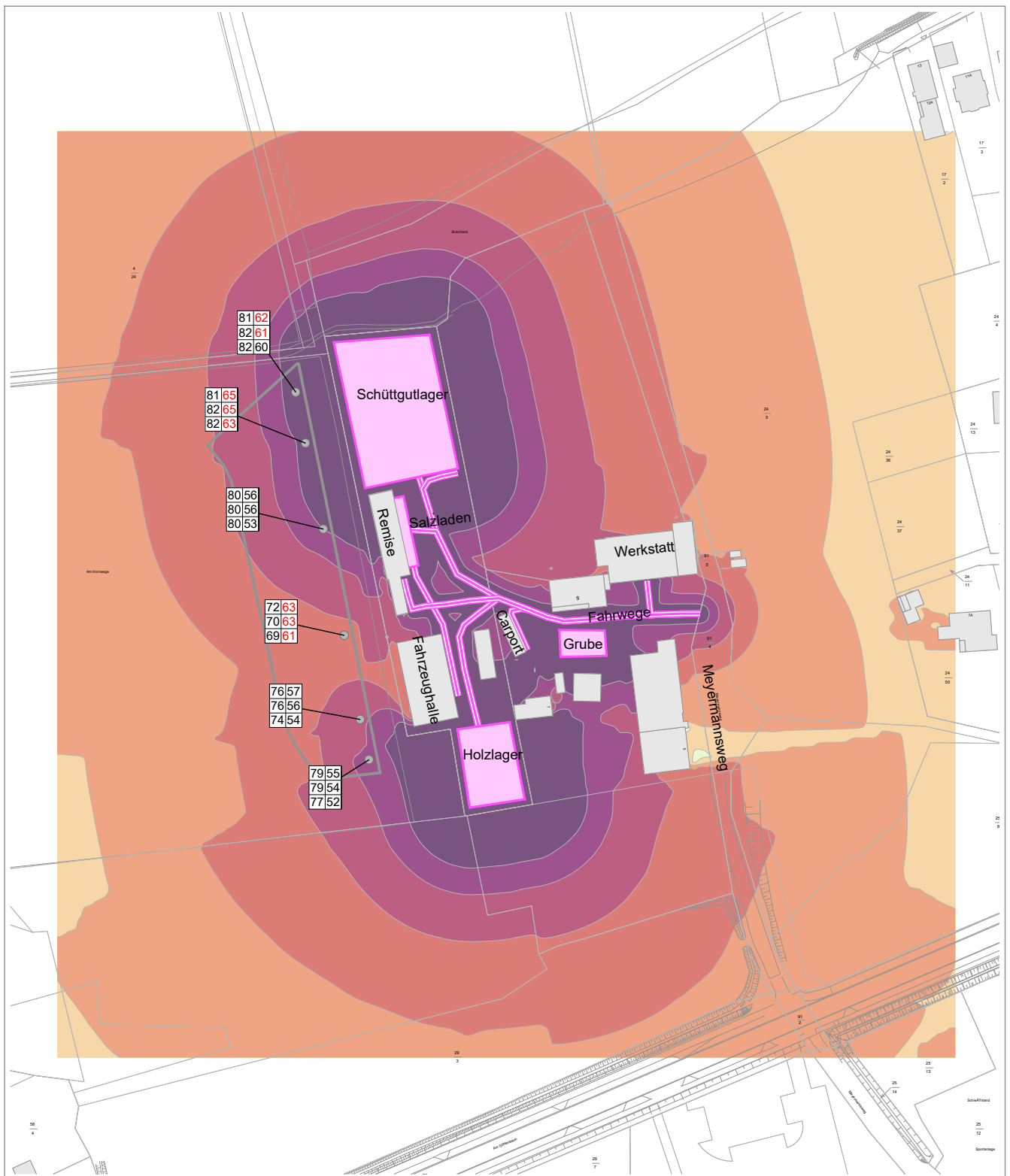
Datum

30.01.2025

Plannummer

0 25 50 m





Zeichenerklärung

- Gebäude
- Immissionsort
- Flächenschallquelle
- Linien-schallquelle

Maximalpegel in dB(A)

59/52 usw. Stockwerke mit
58/51 1. OG Maximalpegeln
57/50 EG Tag/Nacht

Maximalpegel Tag in dB(A)

35 <		<= 35
40 <		<= 40
45 <		<= 45
50 <		<= 50
55 <		<= 55
60 <		<= 60
65 <		<= 65
70 <		<= 70
75 <		<= 75
80 <		<= 80

Kartengrundlage
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
Gemeinde Seevetal

Projekt

B-Plan Hittfeld 41

Auftraggeber

Gemeinde Seevetal

Planinhalt

Gewerbelärmimmissionen
Maximalpegel

Freifeldmaximalpegel Tag/Nacht
mit Rasterlärmkarte Tag (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.

1903526

Anlagen-Nr.

Anlage 4.1

Maßstab

Verfasser

INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

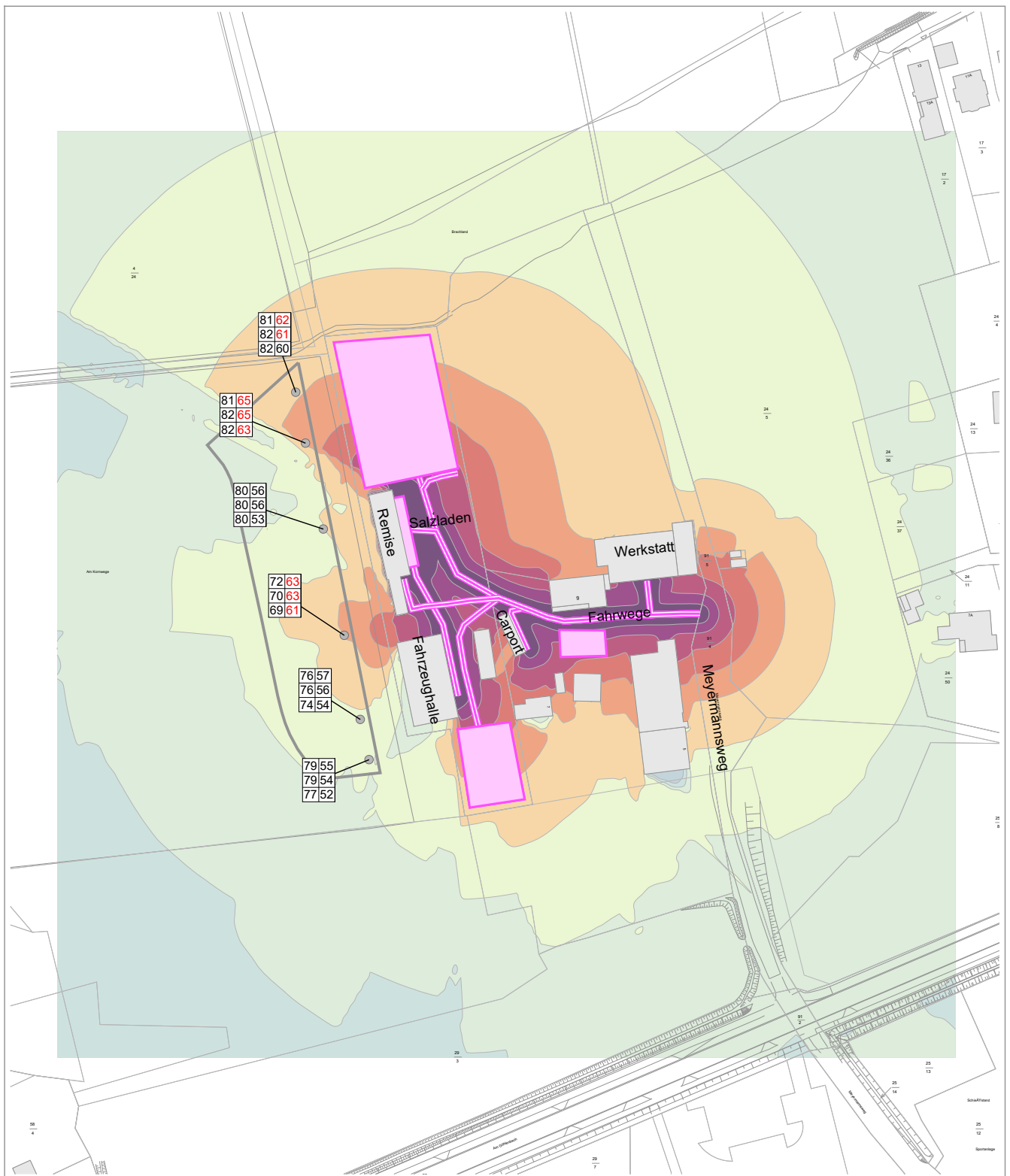
Datum

30.01.2025

Plannummer

0 25 50 m





Zeichenerklärung

- Gebäude
- Immissionsort
- Flächenschallquelle
- Linien-schallquelle

Maximalpegel in dB(A)

59 52	usw.	Stockwerke mit
58 51	1. OG	Maximalpegeln
57 50	EG	Tag/Nacht

Maximalpegel Nacht in dB(A)

35 <	<= 35
40 <	<= 40
45 <	<= 45
50 <	<= 50
55 <	<= 55
60 <	<= 60
65 <	<= 65
70 <	<= 70
75 <	<= 75
80 <	<= 80

Kartengrundlage
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
Gemeinde Seevetal

Projekt

B-Plan Hittfeld 41

Auftraggeber

Gemeinde Seevetal

Planinhalt

Gewerbelärmimmissionen
Maximalpegel

Freifeldmaximalpegel Tag/Nacht
mit Rasterlärnkarte Nacht (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.

1903526

Anlagen-Nr.

Anlage 4.2

Maßstab

Verfasser

INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

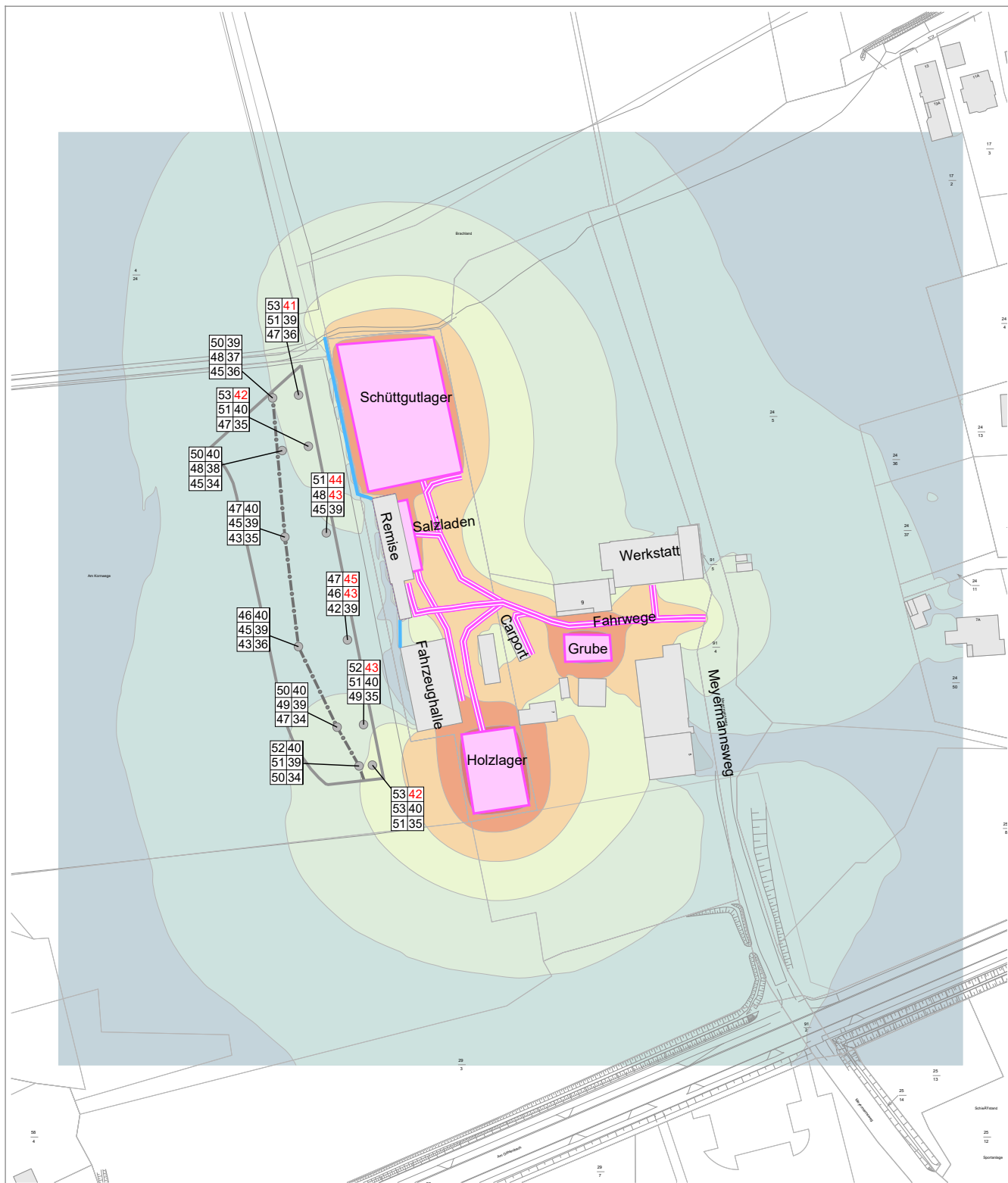
Datum

30.01.2025

Plannummer

0 25 50 m





Zeichenerklärung

- Gebäude
- Immissionsort
- Flächenschallquelle
- Linienschallquelle
- Schalldichte Wand
- Grenze 40 dB(A) nachts

Beurteilungspegel in dB(A)

59 52 usw. Stockwerke mit
58 51 1. OG Freifeldpegeln
57 50 EG Tag/Nacht

Beurteilungspegel Tag in dB(A)

35 <	<= 35
40 <	<= 40
45 <	<= 45
50 <	<= 50
55 <	<= 55
60 <	<= 60
65 <	<= 65
70 <	<= 70
75 <	<= 75
80 <	<= 80

Kartengrundlage
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
Gemeinde Seevetal

Projekt

B-Plan Hittfeld 41

Auftraggeber

Gemeinde Seevetal

Planinhalt

Gewerbelärmimmissionen
mit schalldichter Wand/Lückenschluss

Freifeldpegel Tag/Nacht
mit Rasterlärnkarte Tag (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.

1903526

Anlagen-Nr.

Anlage 5.1

Maßstab

Verfasser

INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

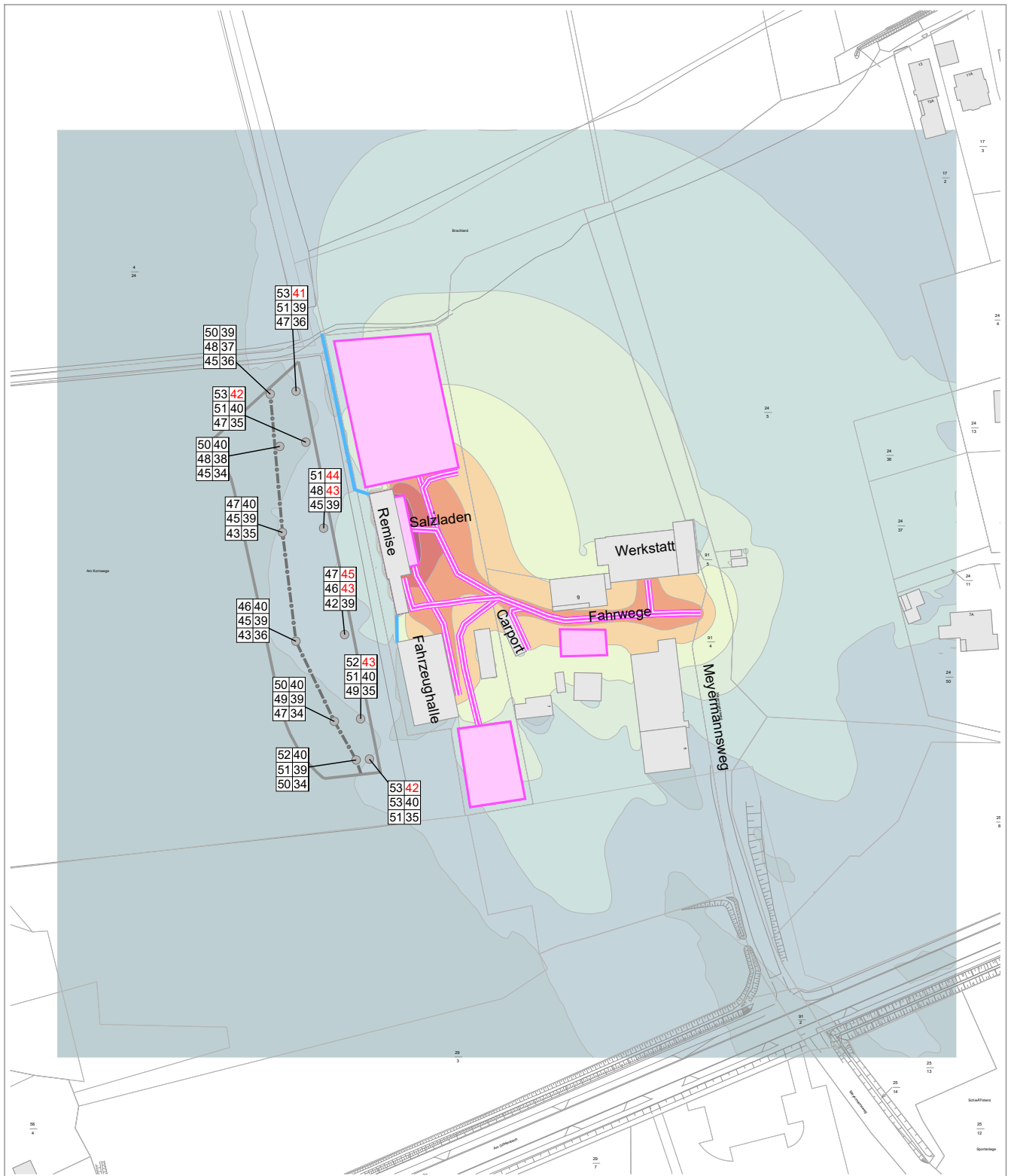
Datum

30.01.2025

Plannummer

0 25 50 m





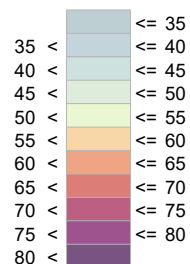
Zeichenerklärung

- Gebäude
- Immissionsort
- Flächenschallquelle
- Linienschallquelle
- Schalldichte Wand
- Grenze 40 dB(A) nachts

Beurteilungspegel in dB(A)

59/52 usw. Stockwerke mit
58/51 1. OG Freifeldpegeln
57/50 EG Tag/Nacht

Beurteilungspegel Nacht in dB(A)



Kartengrundlage
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
Gemeinde Seevetal

Projekt

B-Plan Hittfeld 41

Auftraggeber

Gemeinde Seevetal

Planinhalt

Gewerbelärmimmissionen
mit schalldichter Wand/Lückenschluss

Freifeldpegel Tag/Nacht
mit Rasterlärnkarte Nacht (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.

1903526

Anlagen-Nr.

Anlage 5.2

Maßstab

Verfasser

INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

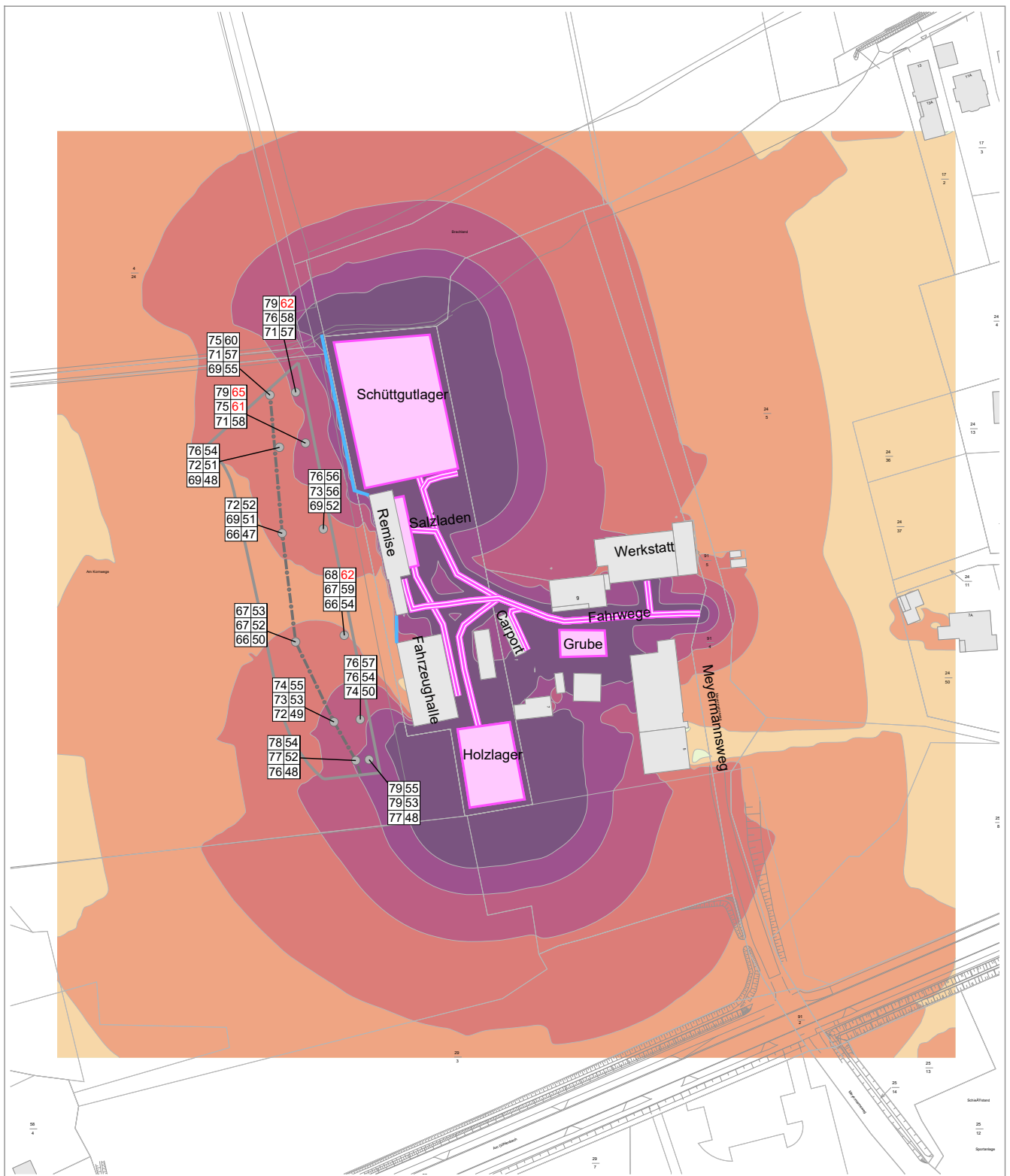
An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

Datum

30.01.2025

Plannummer





Zeichenerklärung

- Gebäude
- Immissionsort
- Flächenschallquelle
- Linienschallquelle
- Schalldichte Wand
- Grenze 40 dB(A) nachts

Maximalpegel in dB(A)

5952 usw. Stockwerke mit
5851 1. OG Maximalpegeln
5750 EG Tag/Nacht

Maximalpegel Tag in dB(A)

35 <		<= 35
40 <		<= 40
45 <		<= 45
50 <		<= 50
55 <		<= 55
60 <		<= 60
65 <		<= 65
70 <		<= 70
75 <		<= 75
80 <		<= 80

Kartengrundlage
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
Gemeinde Seevetal

Projekt

B-Plan Hittfeld 41

Auftraggeber

Gemeinde Seevetal

Planinhalt

Gewerbelärmimmissionen
mit schalldichter Wand/Lückenschluss
Maximalpegel
Freifeldmaximalpegel Tag/Nacht
mit Rasterlärnkarte Tag (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.

1903526

Anlagen-Nr.

Anlage 6.1

Maßstab

Verfasser

INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS

An der Alster 6
20099 Hamburg
Tel.: 040 65 05 203 0
info@iba-anhaus.de

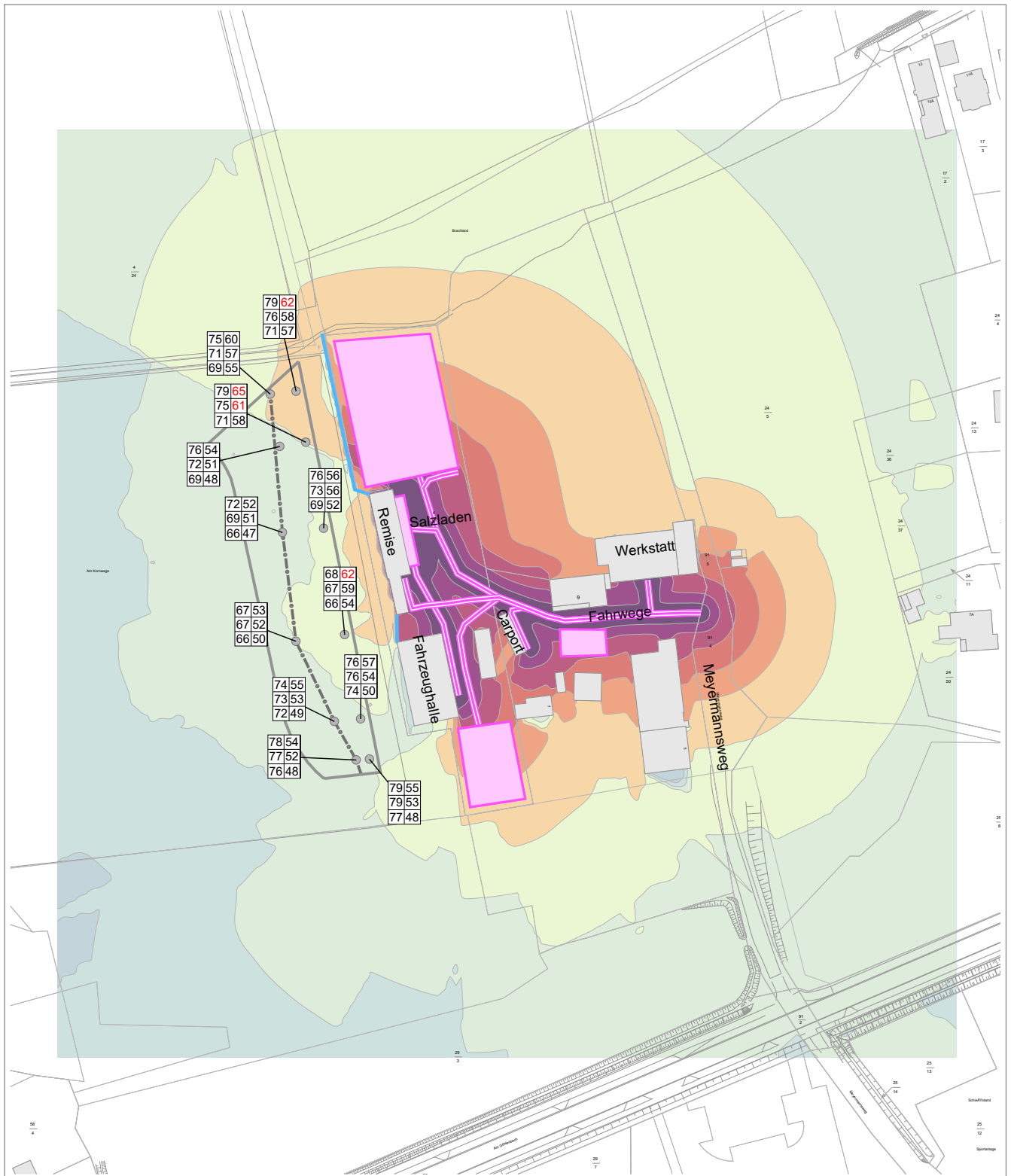
Datum

30.01.2025

Plannummer

0 25 50 m





Zeichenerklärung

- Gebäude
- Immissionsort
- Flächenschallquelle
- Linien-schallquelle
- Schalldichte Wand
- Grenze 40 dB(A) nachts

Maximalpegel in dB(A)

59/52 usw. Stockwerke mit
58/51 1. OG Maximalpegeln
57/50 EG Tag/Nacht

Maximalpegel Nacht in dB(A)

35 <		<= 35
40 <		<= 40
45 <		<= 45
50 <		<= 50
55 <		<= 55
60 <		<= 60
65 <		<= 65
70 <		<= 70
75 <		<= 75
80 <		<= 80

Kartengrundlage
ALKIS, Gebäudemodelle

Quelle
Gemeinde Seevetal

Projekt

B-Plan Hittfeld 41

Auftraggeber

Gemeinde Seevetal

Planinhalt

Gewerbelärmimmissionen
 mit schalldichter Wand/Lückenschluss
 Maximalpegel
 Freifeldmaximalpegel Tag/Nacht
 mit Rasterlärmkarte Nacht (2 m ü. Gelände)

Projekt-Nr.

1903526

Anlagen-Nr.

Anlage 6.2

Maßstab

Verfasser

**INGENIEURBÜRO
BERGANN ANHAUS**

An der Alster 6
 20099 Hamburg
 Tel.: 040 65 05 203 0
 info@iba-anhaus.de

Datum

30.01.2025

Plannummer

0 25 50 m

