

Normec uppenkamp GmbH
Kapellenweg 8 | 48683 Ahaus

Erschließungsgesellschaft Sommerkamp GmbH & Co. KG
Herr Reinhold Zumbült
Kupferstraße 35
48653 Coesfeld

Hauptsitz Ahaus
Kapellenweg 8
48683 Ahaus
Fon +49 2561 44915-0

Standort Berlin
Fanny-Zobel-Straße 9
12435 Berlin
Fon +49 30 69539996-0

Standort Hamburg
Kampstraße 9
20357 Hamburg
Fon +49 40 43910762-0

Standort Rheinland
Moltkestraße 25
42799 Leichlingen
Fon +49 2175 89576-0

Standort Frankfurt a. M.
Stiftstraße 14
60313 Frankfurt a. M.
Fon +49 69 24749938-0

Ansprechpartner
B.Sc. Alexander Bertram

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

unsere Projekt-Nr.
I03105823

unser Zeichen
ab/fg

Telefon
02561 / 44915-43

Datum
16. Nov. 2023

Schalltechnische Untersuchung zur Entwicklung einer Mikrohaus-Siedlung in Coesfeld **Ergebnisse unser Berechnungen**

Sehr geehrter Herr Zumbült,

Sie baten unser Büro um eine schalltechnische Untersuchung hinsichtlich der im östlichen Bereich des Bebauungsplangebietes Nr. 162 „Wohngebiet Baakenesch Nord“ zu erwartenden Geräuschimmissionen, verursacht durch die betrieblichen Vorgänge der auf dem unmittelbar östlich zum Bebauungsplangebiet befindlichen Stiftung Haus Hall – Marienburg Coesfeld, bei welcher es sich um eine Dienst- und Hilfsorganisation für Menschen mit Behinderung handelt.

Der Bebauungsplan „Wohngebiet Baakenesch Nord“ sieht die Errichtung von Wohngebäuden in Form einer Mikrohaus-Siedlung vor und setzt die Schutzbedürftigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) für die ausgewiesenen Baufelder an.

Das Bebauungsplangebiet sowie der Standort der Stiftung Haus Hall werden in den folgenden Abbildungen ersichtlich.

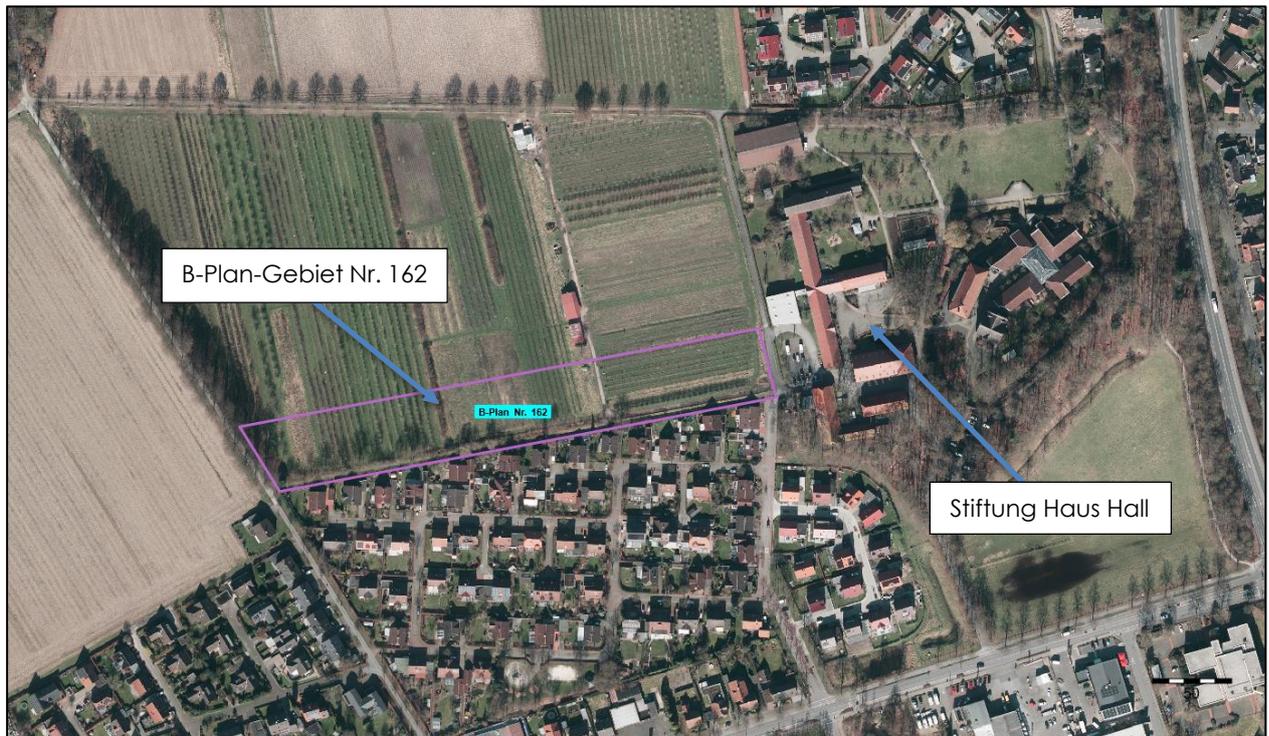


Abbildung 1: Lage des Bebauungsplangebietes Nr. 162 „Wohngebiet Baakenesch Nord“ sowie der Stiftung Haus Hall

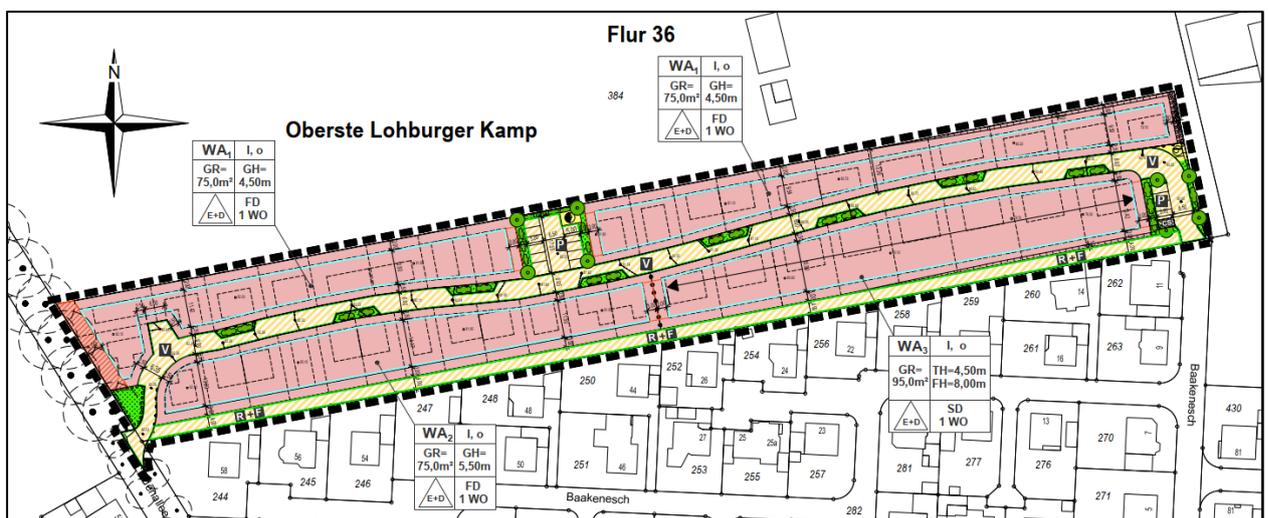


Abbildung 2: Bebauungsplan Nr. 162 „Wohngebiet Baakenesch Nord“

Die TA Lärm beschreibt das Verfahren zur Ermittlung der Geräuschbelastungen aus gewerblichen und industriellen Anlagen und stellt die Grundlage für die Beurteilung der Geräuschimmissionen dar. Ferner werden in der TA Lärm Immissionsrichtwerte genannt, bei deren Einhaltung im Regelfall ausgeschlossen

werden kann, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Einwirkungsbereich gewerblicher oder industrieller Anlagen vorliegen. Für die innerhalb des Bebauungsplangebietes vorgesehenen, schutzbedürftigen Nutzungen sind hinsichtlich der Einstufung als Allgemeines Wohngebiet die folgenden Immissionsrichtwerte (Tabelle 1) zur Tages- und Nachtzeit einzuhalten:

Tabelle 1: *Immissionsrichtwerte für ein Allgemeines Wohngebiet für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht; Immissionsorte außerhalb von Gebäuden*

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte (IRW) in dB(A)	
	Beurteilungszeitraum Tag	Beurteilungszeitraum Nacht
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40

Die maßgeblichen Immissionsorte befinden sich gemäß TA Lärm bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes. Bei unbebauten oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, befinden sie sich an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

Einwirkender Betrieb in der Umgebung

Bei dem auf das Plangebiet einwirkenden Betrieb handelt es sich um eine Einrichtung für Menschen mit Behinderung, die unmittelbar östlich an das Plangebiet angrenzt. Die relevant auf das Plangebiet einwirkenden Geräusche stammen dabei maßgeblich von tageszeitlichen Lkw-Fahrbewegungen und Verladevorgängen an der Lagerhalle, dem An- und Abfahrverkehr der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter inklusive Parkbewegungen auf dem südlich zur Lagerhalle befindlichen Pkw-Stellplätzen sowie von technischen Aggregaten, welche auch zur Nachtzeit in Betrieb sind. Bei den technischen Aggregaten handelt es sich um eine Entlüftungsanlage am Kesselhaus der Mosterei (Nordfassade) sowie um zwei Ventilatoren, welche sich an der Westfassade des Tiefkühlhauses unter einem Dach befinden.

Nachfolgend werden die schalltechnisch relevant auf das Plangebiet einwirkenden Betriebsvorgänge zur Tages- und Nachtzeit tabellarisch dargestellt.

Tabelle 2: Schalltechnisch relevante Betriebsvorgänge Stiftung Haus Hall - Tageszeitraum

Betriebsvorgang	Beschreibung	Emissionsansatz
Fahrbewegungen (7 - 20 Uhr)		
Lkw-Anlieferung	An- und Abfahrt von 2 Lkw >105 kW	Fahrstrecke vom östlichen Betriebsgelände des Haus Hall zur Lagerhalle und zurück
Fahrverkehr Mitarbeiter	An- oder Abfahrt von 45 Pkw	Fahrstrecke von der Straße Baakenesch zu den Mitarbeiterparkplätzen und zurück
Ladegeräusche (7 - 20 Uhr)		
Entladung Paletten	5 Stück	an Lagerhalle
Entladung Rollcontainer	3 Stück	an Lagerhalle
stationäre Anlagen und Aggregate im Freien		
Entlüftungsanlage Kesselhaus der Mosterei	kontinuierlicher Betrieb	Nordfassade Kesselhaus
Ventilatoren Tiefkühlhaus	2 Stück, kontinuierlicher Betrieb	Westfassade Tiefkühlhaus

Tabelle 3: Schalltechnisch relevante Betriebsvorgänge Stiftung Haus Hall - Nachtzeitraum

Betriebsvorgang	Beschreibung	Emissionsansatz
stationäre Anlagen und Aggregate im Freien		
Entlüftungsanlage Kesselhaus der Mosterei	kontinuierlicher Betrieb	Nordfassade Kesselhaus
Ventilatoren Tiefkühlhaus	2 Stück, kontinuierlicher Betrieb	Westfassade Tiefkühlhaus

Die Lage der einzelnen Emissionsquellen, das Emissionskataster sowie die Lage der untersuchten Immissionspunkte (IP) werden in den folgenden Abbildungen und Tabellen dargestellt.

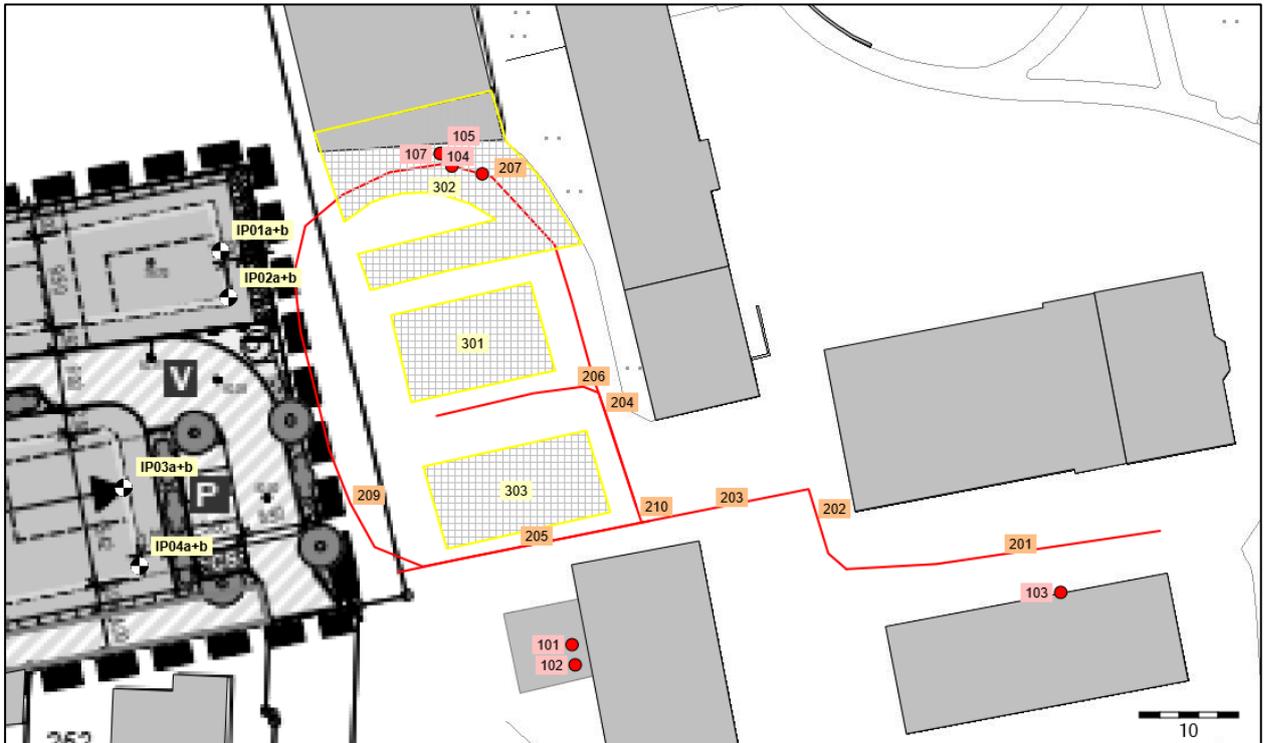


Abbildung 3 Lage der untersuchten Immissionspunkte (IP01 bis IP04) auf den Grenzen der Baufelder sowie Lage der berücksichtigten Geräuschquellen (Quellnummer und Zuordnung der Emissionsquellen siehe Emissionskataster)

Tabelle 4: Emissionskataster Tageszeitraum

Nr	Kommentar	Gruppe
101	Ventilator 1 Kühllüfter TKH	stationäre Quellen
102	Ventilator 2 Kühllüfter TKH	stationäre Quellen
103	Entlüfteranlage Kesselhaus Mosterei	stationäre Quellen
104	LKW Parkvorgang	LKW Geräusche
105	Abladen Rollcontainer	LKW Geräusche
106	Festsetzen Ladung	LKW Geräusche
107	Abladen Paletten	LKW Geräusche
201	Fahrbewegung LKW	LKW Geräusche
202	Fahrbewegung LKW	LKW Geräusche
203	Fahrbewegung LKW	LKW Geräusche
204	Fahrbewegung LKW	LKW Geräusche
205	Fahrbewegung Mitarbeiter	PKW Geräusche
206	Fahrbewegung Mitarbeiter	PKW Geräusche
207	Fahrbewegung LKW	LKW Geräusche
208	Fahrbewegung LKW	LKW Geräusche
209	Fahrbewegung LKW	LKW Geräusche
210	Fahrbewegung LKW	LKW Geräusche
301	Mitarbeiter Stellplätze Nord	Verkehr
302	Gabelstapler	Verlade Geräusche
303	Mitarbeiter Stellplätze Süd	Verkehr

Tabelle 5: Emissionskataster lauteste Nachtstunde

Nr	Kommentar	Gruppe
101	Ventilator 1 Kühllüfter TKH	stationäre Quellen
102	Ventilator 2 Kühllüfter TKH	stationäre Quellen
103	Entlüfteranlage Kesselhaus Mosterei	stationäre Quellen

Ergebnisse der schalltechnischen Berechnung

Die prognostizierten Geräuscheinwirkungen für die Betriebsvorgänge der Stiftung Haus Hall sind mit folgenden Beurteilungspegeln L_r für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht als energetische Summe der Schalldruckpegel $L_{AT}(LT)$ aller Einzelquellen anzugeben:

Tabelle 6: Untersuchte Immissionsorte mit Angabe der jeweiligen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm sowie den Beurteilungspegeln für die Tages- und Nachtzeit

Immissionsort IP-Nr./Bezeichnung, Geschoss	IRW _T in dB(A)	L _{r,T} in dB(A)	IRW _N in dB(A)	L _{r,N} in dB(A)
IP01a/BV-Grenze Ost, Erdgeschoss	55	54	40	29
IP01b BV-Grenze Ost, Obergeschoss	55	55	40	30
IP02a BV-Grenze Ost, Erdgeschoss	55	54	40	31
IP02b BV-Grenze Ost, Obergeschoss	55	54	40	32
IP03a BV-Grenze Ost, Erdgeschoss	55	47	40	30
IP03b BV-Grenze Ost, Obergeschoss	55	48	40	29
IP04a BV-Grenze Ost, Erdgeschoss	55	46	40	31
IP04b BV-Grenze Ost, Obergeschoss	55	48	40	28

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die geltenden Immissionsrichtwerte zur Tageszeit an den untersuchten Immissionsorten eingehalten werden.

In der ungünstigsten vollen Nachtstunde werden die Immissionsrichtwerte ebenfalls eingehalten bzw. unterschritten. Die Unterschreitungen betragen mindestens 8 dB.

Weitere auf die Immissionsorte relevant einwirkende Betriebe, für welche ebenfalls die TA Lärm heranzuziehen ist, befinden sich nicht in Nähe des Plangebiets. Auf eine Vorbelastungsuntersuchung kann daher u.E. verzichtet werden.

Die Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Schalldruckpegelspitzen (tags IRW_T+30 dB; nachts IRW_N+20 dB) werden an den untersuchten Immissionsorten deutlich unterschritten.

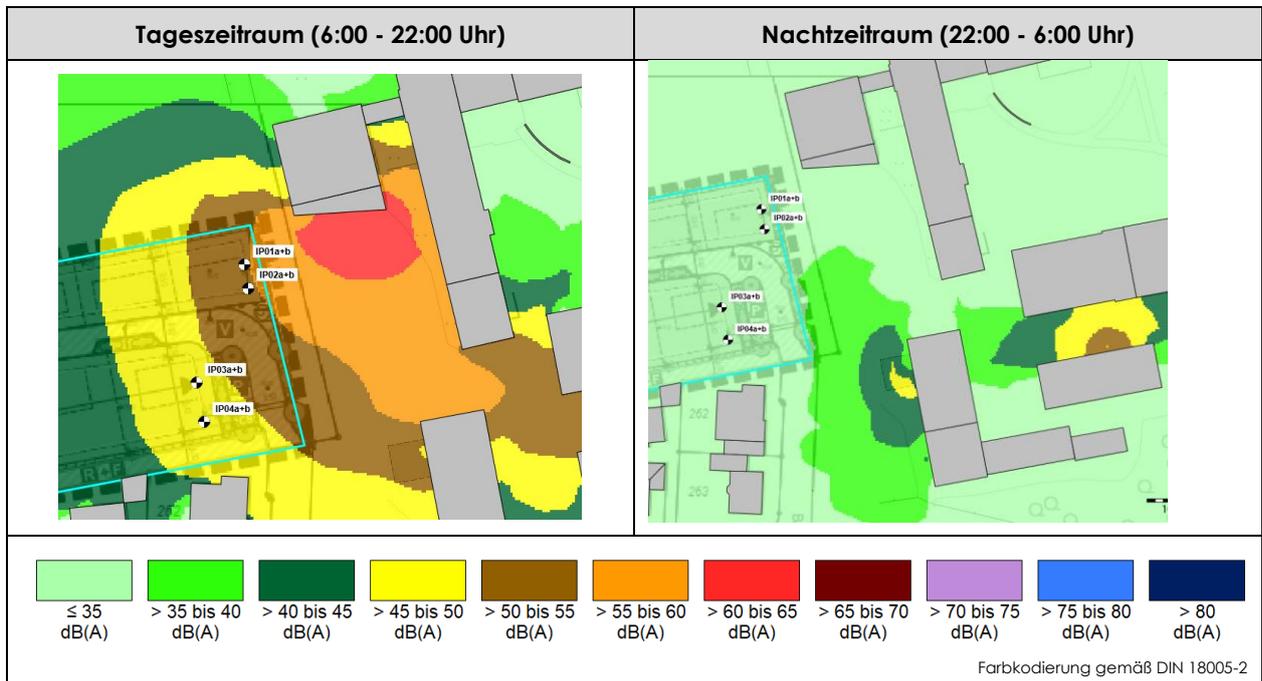


Abbildung 4: Lärmkarte Gewerbelärm, 1. Obergeschoss

Wie aus den Berechnungsergebnissen für die maßgeblichen Immissionsorte sowie den Lärmkarten (Abbildung 4) ersichtlich, werden die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete auf den Baufeldern des Bebauungsplangebietes Nr. 162 „Wohngebiet Baakenesch Nord“ eingehalten.

Mit freundlichen Grüßen

Normec uppenkamp GmbH



i. V. Niklas Brüning

M.Sc.

Stellvertretend Fachlich Verantwortlicher



i. A. B.Sc. Alexander Bertram

B.Sc.

Projektleiter