

ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH · Kalkumer Straße 173 · 40468 Düsseldorf

Düsseldorf, 18.02.2025

Bei Schriftverkehr unbedingt angeben

Unser Zeichen: U25-0025

Ansprechpartner: Herr Dr. Metzner

## Schalltechnisches Gutachten

---

**Objekt:** Bebauungsplan Nr. 103  
„Gewerbegebiet Aent Vorst“  
Kevelaer

**Auftraggeber:** DB eins Bauprojekt GmbH  
Weststraße 10a  
47624 Kevelaer

**Planung:** VDH Projektmanagement GmbH  
Maastrichter Straße 8  
41812 Erkelenz

**Institut für Schalltechnik, Raumakustik,  
Wärmeschutz Dr.-Ing. Klapdor GmbH**  
Mitgliedschaften: DGNB, VBI

VMPA Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109  
VMPA-SPG-178-97 NRW

**Bekannt gegebene Stelle nach § 29b BImSchG  
für den Standort Düsseldorf**

**40468 Düsseldorf · Kalkumer Straße 173**  
Tel.: 0211 / 41 85 56-0, Fax: 0211 / 42 05 11

**Niederlassungen:**

**10553 Berlin** · Reuchlinstraße 10-11 Aufgang D  
Tel.: 030 / 36 40 799-0, Fax: 030 / 36 40 799-19

**33602 Bielefeld** · Niederwall 8  
Tel.: 0521 / 400 762-0, Fax: 0521 / 400 762-29

**44227 Dortmund** · Martin-Schmeißer-Weg 15  
Tel.: 0231 / 22 53 97-0, Fax: 0231 / 22 53 97-29

**55124 Mainz** · An der Ochsenwiese 3  
Tel.: 06131 / 62 72 46-0, Fax: 06131 / 62 72 46-4

**22457 Hamburg** · Kulemannstieg 34  
Tel.: 040 / 27 16 75 66

**76137 Karlsruhe** · Schützenstraße 12  
Tel.: 0721 / 93 51 41-30, Fax: 0721 / 93 51 41-32

**50674 Köln** · Brüsseler Platz 15  
Tel.: 0221 / 94 99 02-0

[info@isrw-klapdor.de](mailto:info@isrw-klapdor.de)  
[www.isrw-klapdor.de](http://www.isrw-klapdor.de)

**Geschäftsführer:**

Dipl.-Ing. Michele Rosas  
Dipl.-Ing. Georg Jansen

Sitz der Gesellschaft: Düsseldorf  
Registergericht Düsseldorf, HRB 27839

Deutsche Bank PGK AG, Remscheid  
IBAN: DE44 3407 0024 0506 4688 00

Postbank Essen  
IBAN: DE23 3601 0043 0448 8184 31

## Inhalt

<b>1.</b>	<b>SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>UNTERLAGEN.....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>GRUNDLAGEN ZUM SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ.....</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>BERECHNUNG UND BEURTEILUNG GEMÄß DIN 45691 ETC. ....</b>	<b>7</b>
4.1	Vorgehensweise .....	7
4.2	Beurteilungsgrundlagen.....	8
4.3	Immissionsorte .....	9
<b>5.</b>	<b>EMISSIONSKONTINGENTE (L<sub>EK</sub>) FÜR DAS PLANGEBIET .....</b>	<b>10</b>
5.1	Allgemeines .....	10
5.2	Vorbelastung durch das vorhandene Gewerbe (Allgemeines).....	10
5.3	Berechnung der Vorbelastung .....	11
5.3.1	Edeka – Markt .....	11
5.3.2	Burger – King, Das Futterhaus, NL Würth und Reifenmarkt .....	14
5.3.3	Gewerbegebiet Südost, östlich Kölner Straße .....	14
<b>6.</b>	<b>BERECHNUNG DER PLANWERTE.....</b>	<b>15</b>
6.1	Vorbelastung .....	15
6.2	Planwerte.....	16
6.3	Festsetzungen der Teilflächen.....	16
6.4	Bestimmung der Emissionskontingente (L <sub>EK</sub> ) .....	17
6.5	Festsetzungen von Zusatzkontingenten .....	18
6.6	Nachweis der Einhaltung der Emissionskontingente im Genehmigungsverfahren .	18
<b>7.</b>	<b>VERKEHRSGERÄUSCHIMMISSIONEN IN DER UMGEBUNG DES PLANGEBIETES.....</b>	<b>19</b>
<b>8.</b>	<b>FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN.....</b>	<b>19</b>
<b>9.</b>	<b>VERKEHRSLÄRMSCHUTZ IM BEBAUUNGSPLANGEBIET .....</b>	<b>20</b>
9.1	Grundlagen und Regelwerke .....	22
9.1.1	Regelwerke .....	22
9.1.2	Anforderungen an den Schallschutz.....	23
<b>10.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>26</b>

**Anlagen:**

1. Lageplan mit akustischer Situation Bebauungsplangebiet mit Quellen
- 1a. Lageplan mit akustischer Situation Bebauungsplangebiet mit Straßen-/Schienenverkehr
- 1b. Lageplan mit akustischer Situation Bebauungsplangebiet mit Quellen Vorbelastung
2. Rasterlärnkarte Tag Verkehrslärm im Bebauungsplangebiet
- 2a. Rasterlärnkarte Nacht Verkehrslärm im Bebauungsplangebiet
3. Rasterlärnkarte Tag Gewerbelärmvorbelastung
- 3a. Rasterlärnkarte Nacht Gewerbelärmvorbelastung
- 3b. Einzelpunktberechnung Tag / Nacht Gewerbelärmvorbelastung
4. Rasterlärnkarte Tag Geräuschkontingentierung
- 4a. Rasterlärnkarte Nacht Geräuschkontingentierung

## 1. Situation und Aufgabenstellung

In Kevelaer ist westlich der Kölner Straße (B9) geplant, ein Gewerbegebiet einzurichten. Dafür soll der Bebauungsplan Kevelaer Nr. 103 „Gewerbegebiet Aent Vorst“ aufgestellt werden. Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 479, 481, 482,483,488,522,570 sowie Teile der Flurstücke 487, 489,551,581,585, Flur 24, Gemarkung Kevelaer. Die Fläche beträgt ca. 7,3 ha.

Das Bebauungsplangebiet liegt am südöstlichen Rand des gewachsenen Siedlungsschwerpunktes der Stadt Kevelaer, im Übergangsbereich, der durch gewerbliche bzw. vereinzelt durch landwirtschaftliche Nutzung geprägten Baugebiete.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Norden durch die Gewächshäuser eines Gartenbaubetriebes, im Osten durch die Kölner Straße (B9) begrenzt. Südlich des Plangebietes befindet sich die L 491, westlich des Plangebietes grenzt die Dondert und darüber hinaus die Bahnlinie Köln-Kleve) an.

Östlich der Kölner Straße erstreckt sich ein Gewerbegebiet (Bebauungspläne: Kevelaer Nr. 24 n „Gewerbegebiet Südost“ und Kevelaer Nr. 71 „Gewerbegebiet Südost – Self“).

Für die Wohnbebauung an der Gelderner Straße, östliche Seite, ist der rechtskräftige Bebauungsplan Kevelaer Nr. 1 „Sonnenstraße“ vorhanden, in dem eine Einstufung in WA – Gebiet und teilweise in MI – Gebiet vorgegeben ist.

Im Rahmen dieses schalltechnischen Gutachtens wird für die Wohnbebauung an der Geldener Straße die Einstufung in Allgemeines Wohngebiet (WA – Gebiet) berücksichtigt.

Im Bereich der Feldstraße sind als Gewerbequellen der Edeka – Markt, eine Burger – King – Filiale mit Drive – In, eine Niederlassung der Firma Würth, eine Filiale der Tierfutterkette „Das Futterhaus“ der Reifenmarkt Kevelaer und eine Filiale des Dänischen Bettenlagers zu berücksichtigen.

Um sicher zu stellen, dass die Immissionsrichtwerte vor der Wohnbebauung an der Geldener Straße unabhängig von der zukünftigen Betriebsart eingehalten werden, soll in Abstimmung mit der Stadt Kevelaer im Bebauungsplan Emissionskontingente festgesetzt werden. Gemäß dem Gestaltungsplan vom 24.01.2025 sind vier Teilflächen gewünscht.,

Vorbelastung gemäß TA Lärm durch Betriebe und Anlagen sind vom östlichen Gewerbegebiet (Bebauungspläne: Kevelaer Nr. 24 und Kevelaer Nr. 71) sowie den Betrieben an der Feldstraße zu erwarten.

Zu diesem Zweck werden die Emissionskontingente ( $L_{EK}$ ) und ggfs. Zusatzkontingente ( $L_{EK,zus.}$ ) für das Bebauungsplangebiet ermittelt.

## 2. Unterlagen

Für die Ausarbeitung des schalltechnischen Gutachtens sind folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt worden:

- Kartenausdruck aus [www.tim-online.nrw.de](http://www.tim-online.nrw.de), Stand: 08.08.2022, Maßstab 1: 2500
- Entwurf Bebauungsplan Kevelaer Nr. 103 „Gewerbegebiet Aent Vorst“, Maßstab 1:1000, Stand: 15.10.2024
- Bebauungsplan Kevelaer Nr. 24 n, „Gewerbegebiet Südost“
- Bebauungsplan Kevelaer Nr. 1 „Sonnenstraße“
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan Kevelaer Nr. 71 „Gewerbegebiet Südost – Self“
- Ortstermin am 25.04.2017 zur Inaugenscheinnahme und Aufnahme der maßgeblichen Quellen der Betriebe
- Verkehrstechnisch Untersuchung: Anbindung des Gewerbegebiets „Aent Vorst“ an die Kölner Straße (B9), Stand: 12.12.2024, Ingenieurbüro Dipl.-Ing. J. Geiger & Ing. K. Hamburger GmbH, Neustraße 27, 44623 Herne
- Gestaltungsplan, Variante 2.4, Maßstab 1: 1.000, Stand: 24.01.2025

### 3. Grundlagen zum Schallimmissionsschutz

Die Berechnungen sind auf Grundlage folgender Richtlinien, Normen, Vorschriften etc. durchgeführt worden:

- [1] 16. BImSchV: „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12.06.1990, geändert durch Artikel 1 vom 04.11.2020
- [2] DIN 18005-1: „Schallschutz im Städtebau“, Juli 2002 und Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Berechnungsverfahren, schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Juli 2023
- [3] TA Lärm: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), vom 26.08.1998, GMBI Nr. 26, S. 503 ff.; Aktualisierung vom 01.06.2017
- [4] DIN – ISO 9613-2: „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Beuth Verlag, Berlin, Oktober 1999.
- [5] RLS 19: „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Der Bundesminister für Verkehr, 2019
- [6] RLS 90: „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Der Bundesminister für Verkehr, 1990
- [7] Parkplatzlärmstudie: „Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen“, 6. überarbeitete Auflage, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg 2007.
- [8] Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessisches Landesamt für Umwelt, Heft 192, Ausgabedatum: 1995
- [9] DIN 45691: „Geräuschkontingente“, Beuth Verlag GmbH, Berlin, Dezember 2006

## 4. **Berechnung und Beurteilung gemäß DIN 45691 etc.**

### 4.1 **Vorgehensweise**

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist eine städtebauliche Planung, bei der die Zielvorstellungen der DIN 18005 [2] zu berücksichtigen sind. Daher erfolgt die Beurteilung der Geräuschimmissionen, die künftig von dem Plangebiet ausgehend und die benachbarte Wohnbebauung belasten, nach den Vorgaben der DIN 18005 [2]. In dieser Beurteilung ist die Vorbelastung durch Geräuschemissionen aller gewerblichen und industriellen Anlagen in der Umgebung ebenfalls einzubeziehen. Die Höhe dieser Geräuschvorbelastung entscheidet darüber, welche geräuscherzeugenden Aktivitäten innerhalb des Plangebietes zusätzlich möglich sind, ohne dass es zu Konflikten an der Wohnbebauung kommt. Die entsprechenden Berechnungen erfolgen in mehreren Schritten:

1. Im ersten Schritt werden die Beurteilungspunkte (Immissionsorte) festgelegt.
2. Im zweiten Schritt wird die Geräuschvorbelastung durch vorhandene gewerbliche Anlagen bzw. Gewerbegebietsflächen an den maßgeblichen Immissionsorten ermittelt, Berechnungsgrundlage ist die DIN 18005 [2].
3. Im dritten Schritt werden die Planwerte für jeden Immissionsort rechnerisch auf der Grundlage der DIN 45691 [5] ermittelt. Diese Berechnung dient dazu, die Immissionsanteile zu bestimmen, die von dem Plangebiet ausgehend an den Immissionsorte noch hinzukommen dürfen, ohne dass die Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 der DIN 18005 [2] überschritten werden.
4. Danach werden auf der Grundlage der ermittelten Planwerte die festzulegenden Emissionskontingente  $L_{EK}$  für das Plangebiet berechnet. Dabei ist es teilweise hilfreich, das Plangebiet in mehrere Teilflächen zu unterteilen und für jede Teilfläche ein Emissionskontingent zu bestimmen.
5. Im letzten Schritt werden ggf. Zusatzkontingente für bestimmte Richtungen festgesetzt, um das Plangebiet später schalltechnisch optimal nutzen zu können.

## 4.2 Beurteilungsgrundlagen

Als Zielvorstellungen für den Schallschutz im Städtebau sind Orientierungswerte im Beiblatt 1 der DIN 18005 [2] festgelegt worden. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelästigung zu erfüllen.

Die Orientierungswerte sind keine verbindlichen Grenzwerte. Sie sollten im Rahmen einer gerechten Abwägung als Anhaltswerte zur Bestimmung der zumutbaren Lärmbelastung an der vorhandenen und geplanten Wohnbebauung herangezogen werden.

Die im Beiblatt genannten Orientierungswerte sind getrennt nach Geräuschart (Verkehrsgeräusche und Geräusche aus Industrie- und Gewerbeanlagen) aufgeführt. Die Ermittlung und Beurteilung erfolgt ebenfalls getrennt nach den Geräuscharten, da sie unterschiedlich störend von den Betroffenen wahrgenommen werden. Für die bestehenden Wohngebäude im Umfeld des Plangebietes gelten die Schutzansprüche eines allgemeinen Wohngebietes (WA) bzw. eines Mischgebietes (MI). Für Betriebsleiterwohnungen auf dem Plangebiet gilt der Schutzanspruch eines Gewerbegebietes (GE).

Die entsprechenden Orientierungswerte für den Tag- und Nachtzeitraum sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die angegebenen Orientierungswerte sind mit den Beurteilungspegeln  $L_r$  am jeweiligen Immissionsort zu vergleichen.

Beurteilungszeiträume	Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 für gewerbliche Geräuschimmissionen		
	für allgemeine Wohngebiete (WA)	für Mischgebiete (MI)	für Gewerbegebiete (GE)
Tags 06.00 – 22.00 Uhr	55	60	65
Nachts 22.00 – 06.00 Uhr	40	45	50

Der Orientierungswert gilt tagsüber für eine Beurteilungszeit von 16 h, nachts für 8 h.

### 4.3 Immissionsorte

Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen in der Umgebung des Plangebietes sind insgesamt 3 maßgebliche Immissionsorte an der vorhandenen Wohnbebauung festgelegt worden, siehe nachfolgende Tabelle und Lageplan auf Anlage 1.

<b>Immissionsorte</b>	<b>Straße, Haus-Nr.</b>	<b>Gebietseinstufung</b>
<b>IO1</b>	Geldener Straße 131	WA
<b>IO2</b>	Geldener Straße 141	WA
<b>IO3</b>	Geldener Straße 153	WA
<b>IO4</b>	Geldener Straße 169	WA
<b>IO5</b>	Geldener Straße 187	WA
<b>IO6</b>	Geldener Straße 205	WA
<b>IO7</b>	Geldener Straße 233	WA
<b>IO8</b>	Geldener Straße 249	WA
<b>IO9</b>	Geldener Straße 260	WA

Die maßgeblichen Immissionsorte sind an der vorhandenen Wohnbebauung in einem Abstand von 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Wohnraumes (Wohnen und Schlafen) nach DIN 4109, Ausgabe November 1989, festgelegt worden.

Die Höhe der Immissionsorte beträgt im Erdgeschoss 2,0 m und im 1. OG 4,6 m und im DG 6,6 m über Oberkante Gelände.

Die Wohnbebauung an der Geldener Straße ist inkl. DG dreigeschossig.

Die Immissionsorte sind auf Grund ihrer Lage zu dem Bbauungsplan ausreichend, da hier die höchsten Immissionen zu erwarten sind.

## **5. Emissionskontingente (L<sub>EK</sub>) für das Plangebiet**

### **5.1 Allgemeines**

Aus schalltechnischer Sicht ist bei der städtebaulichen Planung und der rechtlichen Umsetzung der Planung zu gewährleisten, dass die Geräuscheinwirkungen durch die zulässigen Nutzungen nicht zu einer Verfehlung des angestrebten Schallschutzzieles führen. Dazu ist in der Planung ein Konzept für die Verteilung der an den maßgeblichen Immissionsorten für das Plangebiet insgesamt zur Verfügung stehenden Geräuschimmissionsanteilen zu entwickeln.

Zur Regelung der Intensität der Flächennutzung hat in den vergangenen Jahren die Festsetzung von Emissionskontingenten L<sub>EK</sub> (bisher: „immissionswirksame flächenbezogene Schall-Leistungspegel – iFSP“) an Bedeutung gewonnen.

Berechnungsgrundlage für die Ermittlung der Emissionskontingente ist die DIN 45961 [8]. In dieser Norm werden erstmals die Verfahren und eine einheitliche Terminologie als fachliche Grundlage zur Geräuschkontingentierung in Bebauungsplänen für Industrie- und Gewerbegebietsflächen beschrieben. Zudem werden rechtliche Hinweise für die Umsetzung gegeben.

### **5.2 Vorbelastung durch das vorhandene Gewerbe (Allgemeines)**

Die vorhandene Wohnbebauung an der Geldener Straße wird durch das Gewerbegebiet „Südost“ und durch die Betriebe an der Feldstraße (Norden und Nordosten) vorbelastet.

Für diese Betriebe und Anlagen liegen keine schalltechnischen Gutachten vor, aus denen die Emissionsdaten entnommen werden können.

Für den Edeka – Markt und den Burger – King sowie für Self – Mein Markt können für die Parkplätze Ansätze gemäß der Parkplatzlärmstudie [6] berücksichtigt werden. Ebenso können die Anlieferungen gemäß [7] angesetzt werden.

Da in den Bebauungsplänen keine Emissionskontingente oder flächenbezogene Schall-Leistungspegel festgesetzt sind, werden entsprechend der einzelnen Nutzungsgrade der gewerblichen Flächen Erfahrungswerte für die Emissionskontingente angesetzt.

Mit diesem Verfahren wird die schalltechnische Situation in der Regel hinreichend genau und mit ausreichender Sicherheit angegeben. Basis sind die vom ehemaligen Niedersächsischen Landesamt für Ökologie vorgeschlagenen Emissionsansätzen, siehe nachfolgende Tabelle:

Gebietsnutzung	Flächenbezogene Schall-Leistungspegel tagsüber (06 – 22 Uhr) in dB(A)		Flächenbezogene Schall-Leistungspegel nachts (22 – 06 Uhr) in dB(A)	
	Von .. bis	Mittelwert	Von .. bis	Mittelwert
Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)	57,5 – 62,5	60	42,5 – 47,5	45
Uneingeschränktes Gewerbegebiet (GE)	62,5 – 67,5	65	47,5 – 52,5	50
Eingeschränktes Industriegebiet (Gle)	67,5 – 72,5	70	52,5 – 57,2	55
Uneingeschränktes Industriegebiet (GI)	< 72,5	-	≥ 57,5	-

### 5.3 Berechnung der Vorbelastung

#### 5.3.1 Edeka – Markt

Als maßgebliche Emissionsquellen sind der Parkplatz und die Anlieferung zu nennen, da diese nahezu frei auf das Baugebiet einwirken. Die Nettoverkaufsfläche des Edeka – Marktes beträgt: 900 m<sup>2</sup>.

Darüber hinaus sind 5 Anlieferungen anzusetzen (1 x vor 06.00 Uhr und 4 am Tag). Die Öffnungszeiten an Werktagen (Mo – Fr.) ist von 06.00 Uhr – 22.00 Uhr. Nach 22.00 Uhr sind maximal 10 Fahrzeuge (Kunden und die Mitarbeiter) zu berücksichtigen.

#### Stellplätze und Fahrverkehr:

Grundlage der Berechnung des Schall-Leistungspegels der Parkplätze ist die Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, 6. Auflage.

Hier verwenden wir das zusammengefasste Verfahren, nach dem die Stellplätze und der Fahrverkehr zusammen zu ermitteln sind. Dies ist im Abschnitt 8.2.1 der Parkplatzlärmstudie behandelt.

Anhaltswerte N der Bewegungshäufigkeit bei verschiedenen Parkplatzarten für schalltechnische Prognosen sind in der Tabelle 33 der Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage vorgegeben.

Danach gilt bei Discountern (Bezugsgröße: 1 m<sup>2</sup> Netto – Verkaufsfläche) 0,17 Bewegungen je Bezugsgröße und Stunde für den Zeitraum 06.00 Uhr – 22.00 Uhr.

Im nächsten Schritt ist die gesamte Zahl der Bewegungen, bezogen auf die vorhandene Verkaufsraumfläche des Edeka – Marktes zu ermitteln.

Die Verkaufsraumfläche beträgt:  $S = \text{ca. } 900 \text{ m}^2$

Daraus ergibt sich dann:  $900 \text{ m}^2/1\text{m}^2 \times 0,17 = 153 \text{ Bewegungen / h,}$

bezogen auf die Verkaufsfläche und Stunde während des Tageszeitraumes.

Der Schalleistungspegel für das zusammengefasste Verfahren ist gemäß [6], Abschnitt 8.2.1 für Parkplätze zu ermitteln und zwar wie folgt:

$$L_w = L_{w0} + K_{PA} + K_I + K_D + 10 \lg (B \times N) - 10 \lg (S/1\text{m}^2)$$

(Formel 11a, Parkplatzlärmstudie)

$L_{w0}$  = 63 dB(A) Ausgangsschalleistungspegel

$K_{PA}$  = 3 dB, Zuschlag für Parkplätze an Discountmärkten  
(Einkaufswagen auf Asphalt) gemäß Tabelle 31, Spalte 2

$K_I$  = 4 dB, Zuschlag für Parkplätze an Discountmärkten  
(Einkaufswagen auf Asphalt) gemäß Tabelle 31, Spalte 3

$S$  = Teilfläche des Parkplatzes

$B \times N$  = alle Fahrzeugbewegungen auf dem Parkplatz;

$K_D$  =  $2,5 \times \lg (f \times B - 9)$ ;  $K_D = 4,3 \text{ dB}$

Der Schalleistungspegel für die Parkplatzfläche (Anlage 1b) ist der Tabelle in Anlage 3b zu entnehmen.

### **Anlieferung, Fahrweg:**

Die Fahrstrecke auf dem Betriebsgelände zwischen der Zufahrt und Anlieferzone wird als Linienschallquelle im akustischen Modell, Anlage 1b, dargestellt. In Anlehnung an die im Technischen Bericht, Heft 192 des Hessischen Landesanstalt für Umwelt „Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ ermittelte Formel für den Lkw – Verkehr kann der längenbezogene Schalleistungsbeurteilungspegel für die Lkw – Fahrstrecke durch

$$L_{wAr} = L_{w,Lkw} + 10 \lg n_{Lkw} - 10 \lg T_R + 10 \lg l$$

ermittelt werden.

Aus den Angaben des Auftraggebers ist zu entnehmen, dass maximal 4 Lkw während des Tageszeitraumes anliefern.

Erläuterung:

$L_{w,Lkw}$	= 65 dB(A)/m 1 Lkw mit 10km/h
$n_{Lkw}$	= 4 während des Tageszeitraumes, = 1, in der lautesten Nachtstunde.
$T_R$	= 16, Tageszeitraum (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) = 1, lauteste Nachtstunde

$$\text{Tag: } L_{w,Ar} = 65 \text{ dB(A)} + 10 \lg 4 - 10 \lg 16 + 10 \lg l = 59,0 \text{ dB(A)} + 10 \lg l$$

$$\text{Nacht: } L_{w,Ar} = 65 \text{ dB(A)} + 10 \lg 1 - 10 \lg 1 + 10 \lg l = 65,0 \text{ dB(A)} + 10 \lg l$$

Dieser ermittelte Schalleistungs-Beurteilungspegel wird auf die Länge der eingegebenen Fahrstrecke vom Programm verteilt und in die Ausbreitungsrechnung übernommen. Der berechnete Schalleistungspegel ist der Tabelle zu entnehmen, Anlage 3b.

### **Anlieferung, Be- und Entladung**

Der Bericht [7] gibt als Emissionsansatz für das Be- und Entladen eines Lkw folgende Formel für den Schalleistungs-Beurteilungspegel an:

$L_{wAr}$	= $L_{wAT,1h} + 10 \lg n - 10 \lg (T_R/1h)$
$L_{wAT,1h}$	= 64 dB(A), Rollcontainer über Überladebrücke
$L_{wAT,1h}$	= 75 dB(A), Rollgeräusche Wagenboden
$n$	= 10, Anzahl der Rollcontainer pro Lkw, 4 x 10 = 40 am Tag;
$T_R$	= 16 Stunden Beurteilungszeitraum, Tag; 1h Nacht

Für die auftretenden Geräusche wird ein Zuschlag für Impulshaltigkeit berücksichtigt, dieser wird bei der Berechnung der Schalleistungspegel, siehe unten, angesetzt.

$$K_i = 3 \text{ dB}$$

Damit ergeben sich folgende Schalleistungs-Beurteilungspegel, inkl.  $K_i$  in der Anlieferung,  $T_r = 16 \text{ h}$  (Tageszeitraum):

Rollcontainer über Überladebrücke:

$$L_{wAr} = 64 \text{ dB(A)} + 10 \lg (40) - 10 \lg (T_r / 1 \text{ h}) + 3 \text{ dB} = 71,0 \text{ dB(A)}$$

Rollgeräusche Wagenboden:

$$L_{wAr} = 75 \text{ dB(A)} + 10 \lg (40) - 10 \lg (T_r / 1 \text{ h}) + 3 \text{ dB} = 82,0 \text{ dB(A)}$$

Zusammengefasst berechnet sich der Gesamt-Schalleistungs-Beurteilungspegel von:

$$L_{wAr,ges} = 82,3 \text{ dB(A)}$$

Dazu sind noch Geräusche beim Lkw – Rangieren im Bereich der Anlieferung zu berücksichtigen.

Diese Geräuschemissionen werden gemäß [7] wie folgt in Ansatz gebracht:

- 2 x Druckluftbremse betätigen
- 2 x Türen schließen
- 1 x Motor starten
- 1 x Standgeräusch (Dauer 30 s)
- 1 x Abfahrt

Der anzusetzende Schalleistungspegel  $L_{wT,1h}$  für einen Vorgang pro Stunde (Tag) inkl. Zuschlag  $K_i$  beträgt:

$$L_{wT,1h} = 84 \text{ dB(A)}$$

Am Tag sind vier Lkw und in der lauten Nachtstunde 1 Lkw zu berücksichtigen.

$$L_{wT,1h} = 90 \text{ dB(A)}$$

$$L_{wN,1h} = 84 \text{ dB(A)}$$

### 5.3.2 Burger – King, Das Futterhaus, NL Würth und Reifenmarkt

Für diesen Bereich gibt es keinen Bebauungsplan. Obwohl gemäß Internetrecherche die Öffnungszeiten nur tagsüber sind, werden um auf der sicheren Seite zu sein, sowohl flächenbezogene Schall-Leistungspegel am Tag und in der Nacht berücksichtigt.

Es ist von einem eingeschränkten GE – Gebiet auszugehen (60 / 45 dB(A) / m<sup>2</sup>). Gemäß Bebauungsplan Kevelaer Nr. 24n sind die flächenbezogenen Schall-Leistungspegel ( $L_{wA} = 60 \text{ dB(A) / m}^2 - 45 \text{ dB(A) / m}^2$ ) für die gesamte Fläche nicht zu überschreiten.

Diese werden bei der Vorbelastungsberechnung berücksichtigt.

### 5.3.3 Gewerbegebiet Südost, östlich Kölner Straße

Gemäß Bebauungsplan Kevelaer Nr. 24n sind die folgenden flächenbezogenen Schalleistungspegel ( $L_{wA} = 60 \text{ dB(A) / m}^2 - 45 \text{ dB(A) / m}^2$ ) für die gesamte Fläche nicht zu überschreiten. Diese werden bei der Berechnung der Vorbelastung angesetzt.

## 6. Berechnung der Planwerte

Gemäß der DIN 45961 [8] sind für die oben genannten Immissionsorte die Planwerte festzulegen. Der Planwert wird aus dem maßgeblichen Schutzanspruch am Immissionsort j (Orientierungswert gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 [3]) und der Vorbelastung ermittelt:

$$\text{Planwert} = \text{Orientierungswert} - \text{Vorbelastung}$$

### 6.1 Vorbelastung

Die gesamte Vorbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten aus der energetischen Addition aller gemäß Abschnitt 5.3 zu berücksichtigenden zu berechnenden Beurteilungspegel. Die zugehörigen Ausbreitungsrechnungen sind in der Tabelle, Anlage 3b, dargelegt. Die nachfolgende Tabelle gibt die Vorbelastung an dem am stärksten betroffenen Geschoss wieder:

Immissionsorte	Vorbelastung	
	Tag	Nacht
IO1	48,0	31,2
IO2	48,4	31,6
IO3	48,5	31,6
IO4	49,2	32,3
IO5	49,5	32,6
IO6	49,7	32,7
IO7	49,9	33,0
IO8	49,5	32,5
IO9	48,6	31,7

## 6.2 Planwerte

In der nachfolgenden Tabelle sind die Vorbelastungen, die Immissionsrichtwerte und die sich daraus ergebenden maßgeblichen Planwerte dargelegt:

Immissionsorte	Gesamtimmisionswert bzw. maßgeblicher Orientierungswert nach DIN 18005 $L_{Gij}$ [dB(A)]		Immissionspegel der Vorbelastung $L_{vor,j}$ [dB(A)]		Maßgeblicher Planwert $L_{PL,j}$ [dB(A)]	
	Tags	Nachts	Tags	Nachts	Tags	Nachts
IO1	55	40	48,0	31,2	54,0	39,0
IO2	55	40	48,4	31,6	54,0	39,0
IO3	55	40	48,5	31,6	54,0	39,0
IO4	55	40	49,2	32,3	54,0	39,0
IO5	55	40	49,5	32,6	54,0	39,0
IO6	55	40	49,7	32,7	53,0	39,0
IO7	55	40	49,9	33,0	53,0	39,0
IO8	55	40	49,5	32,5	54,0	39,0
IO9	55	40	48,6	31,7	54,0	39,0

## 6.3 Festsetzungen der Teilflächen

Entsprechend der Vorgabe der Stadt Kevelaer soll das Plangebiet als Gewerbegebiet ausgewiesen werden.

Das Plangebiet wird in Teilflächen (GE 1 und GE 4) unterteilt. Die Gesamtfläche für die Gewerbeansiedlung beträgt: 61.513 m<sup>2</sup>, welche sich in die folgenden Teilflächen aufteilt:

GE 1:	17.918 m <sup>2</sup>
GE 2:	21.050 m <sup>2</sup>
GE 3:	11.766 m <sup>2</sup>
GE 4:	11.767 m <sup>2</sup>

#### 6.4 Bestimmung der Emissionskontingente ( $L_{EK}$ )

Die Emissionskontingente  $L_{EK}$  werden für die einzelnen Teilflächen so festgesetzt, dass an keinem der Immissionsorte (hier: IO1 – IO9) der maßgebliche Planwert  $L_{PL,j}$  (siehe Tabelle 6) durch die Immissionskontingente  $L_{IK,j}$  der Teilflächen des Plangebietes überschritten wird.

Damit auf dem gesamten Gebiet die Möglichkeit zur Errichtung von Betriebsleiter – Wohnungen besteht, sollen die in Tabelle 1 angegebenen Orientierungswerte von 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts auf dem gesamten Plangebiet eingehalten werden. Die daraus resultierenden maßgeblichen Emissionskontingente sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Bezeichnung	$L_{EK}$ Tag / Nacht [dB(A)]
GE 1:	61/46
GE 2:	63/50
GE 3	57/43
GE 4	62/48

In der nachfolgenden Tabelle sind die (Gesamt-) Immissionskontingente an den jeweiligen Immissionsorten, die aus den Emissionskontingenten des geplanten Gewerbegebietes berechnet worden sind, dargestellt. Die Immissionskontingente  $L_{IK,j}$  werden mit den entsprechenden Planwerten  $L_{PL,j}$  verglichen, wobei zusätzlich die Unterschreitung der Planwerte dargestellt ist.

Immissionsorte	Tageszeitraum (06.00 – 22.00 Uhr)			Nachtzeitraum (22.00 – 06.00 Uhr)		
	Immissionskontingent $L_{IK}$ [dB(A)]	Planwert $L_{PL}$ [dB(A)]	Unterschreitung [dB(A)]	Immissionskontingent $L_{IK}$ [dB(A)]	Planwert $L_{PL}$ [dB(A)]	Unterschreitung [dB(A)]
IO1	49,6	54,0	5,4	35,7	39,0	3,3
IO2	50,7	54,0	4,3	36,7	39,0	2,3
IO3	51,2	54,0	2,8	37,2	39,0	1,8
IO4	52,5	54,0	1,5	38,4	39,0	0,6
IO5	52,8	54,0	1,2	38,8	39,0	0,2
IO6	52,8	53,0	0,2	38,8	39,0	0,2
IO7	52,9	53,0	0,1	38,9	39,0	0,1
IO8	51,2	54,0	3,8	37,3	39,0	1,7
IO9	49,3	54,0	4,7	35,4	39,0	3,6

## 6.5 Festsetzungen von Zusatzkontingenten

Die Geräuschkontigentierung nach DIN 45961 [8] ermöglicht die Erhöhung der Emissionskontingente für einzelne Richtungssektoren. Um das Plangebiet schalltechnisch besser nutzen zu können, kann innerhalb des B – Plangebietes ein Bezugspunkt festgelegt werden. Von diesem Punkt ausgehend, werden dann Richtungssektoren  $k$  festgesetzt. Für jeden Sektor kann ein Zusatzkontingent  $L_{EK,zus.,k}$  so bestimmt werden, dass für alle untersuchten Immissionsorte  $j$  in dem Sektor  $k$  folgende Gleichung erfüllt ist:

$$\text{Zusatzkontingent} = \text{Planwert} - \text{Immissionskontingent}$$

Die Zusatzkontingente sind auf ganze Dezibel abzurunden.

Auf eine Festsetzung von Zusatzkontingenten wird verzichtet, da sich hierdurch, aufgrund der geringen Differenz zwischen den Emissionskontingenten und den Orientierungswerten, schalltechnisch kein deutlicher Vorteil für ansiedelnde Betriebe ergibt.

## 6.6 Nachweis der Einhaltung der Emissionskontingente im Genehmigungsverfahren

Ein Vorhaben (ein Betrieb oder eine Anlage), das auf einer Teilfläche  $i$  des Bebauungsplanes umgesetzt werden soll, erfüllt die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der nach TA Lärm [3] berechnete Beurteilungspegel des Vorhabens oder der Anlage ( $L_{r,j}$ ) an dem relevanten Immissionsaufpunkt  $j$  das vorhabenbezogene Immissionskontingent ausschöpft oder unterschreitet.

Das vorhabenbezogene Immissionskontingent  $L_{ik,i,Vorhaben}$  errechnet sich aus dem Emissionskontingent  $L_{EK,i}$  der Teilflächen des Plangebietes (Betriebsgrundstück), die für das Vorhaben oder die Anlage beansprucht werden.

Der Nachweis wird demzufolge immissionsbezogen durchgeführt. Dazu werden für die relevanten Immissionsorte  $j$  in der Umgebung des Plangebietes zunächst die Immissionsanteile der durch den Betrieb genutzten Teilfläche  $T_{Fi}$  (entspricht dem genutzten Betriebsgrundstück) ermittelt ( $L_{IK,i,j,Vorhaben}$  Immissionsanteile dieser Teilfläche werden ausschließlich über die geometrische Ausbreitungsrechnung (ohne Boden- und Meteorologiedämpfung und ohne Abschirmung) aus dem Emissionskontingent der Fläche  $T_{Fi}$  bestimmt. Abhängig vom Richtungssektor wird dem Immissionskontingent  $L_{IK,i,j}$  das zur Verfügung stehende Zusatzkontingent  $L_{EK,Zusatz}$  hinzuaddiert:

$$L_{IK,Vorhaben,Gesamt,i,j} = L_{IK,-Vorhabeni,j} + L_{EK,Zusatz}$$

Das so erhaltene Vorhabenkontingent  $L_{IK,Vorhabengesamt,i,j}$  wird mit dem Beurteilungspegel  $L_{r,Betriebj}$  verglichen, der für die geplante Anlage bzw. den Betrieb im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach TA Lärm an den o.g. Immissionsorten unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung prognostiziert wird. Der Beurteilungspegel der Anlagen an den jeweiligen Immissionsorten  $L_{r,Betriebj}$  darf das Vorhabenkontingent  $L_{IK,Vorhabengesamt,i,j}$  nicht überschreiten.

## 7. Verkehrsgeräuschimmissionen in der Umgebung des Plangebietes

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen, die der Anlage zuzuordnen sind, sind gemäß TA Lärm [3] in einem Abstand von bis zu 500 m vom Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich zu vermindern, wenn

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Maßnahmen werden nur erforderlich, wenn alle 3 genannten Punkte zutreffen.

Das Plangebiet wird überwiegend durch die Verkehrsgeräusche der Kölner Straße B9 belastet. Für diese Straße liegen die Verkehrszählraten für das Prognosejahr 2030 vor. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke DTV beträgt auf der B9 im betrachteten Abschnitt 16.000 Kfz/ 24h.

Eine Erhöhung des Beurteilungspegels der Verkehrsgeräusche um 3 dB hätte eine Verdoppelung des Verkehrsaufkommens zur Folge. Da es aufgrund der Größe des Plangebietes nicht zu einer solchen Erhöhung kommen kann, sind keine Maßnahmen zur Reduzierung der Geräusche aus dem An- und Abfahrtsverkehr aus dem geplanten Gewerbegebiet erforderlich.

## 8. Festsetzungen im Bebauungsplan

In den textlichen Festsetzungen sind die Werte der Emissionskontingente anzugeben. Zudem sind in den textlichen Festsetzungen folgende Formulierungen aus der Sicht des Schallschutzes aufzunehmen:

- Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach DIN 45691 weder tagsüber (06.00 – 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 – 06.00 Uhr) überschreiten:

	$L_{EK,tags}$ [dB(A)]	$L_{EK,nachts}$ [dB(A)]
GE 1:	61	46
GE 2:	63	50
GE 3	57	43
GE 4	62	48

- Die Berechnung der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes angegebenen Emissionskontingente ( $L_{EK}$ ) ist mit der Annahme freier Schallausbreitung von Emissions- und Immissionsort und ausschließlich unter Berücksichtigung des Abstandsmaßes und ohne Berücksichtigung von Abschirmungen und von Boden- und Meteorologiedämpfung nach DIN ISO 9613-2 [4] durchgeführt worden.

### **ANMERKUNG:**

Ein Betrieb ist auf dem Gewerbegebiet zulässig, wenn der nach TA Lärm berechnete Beurteilungspegel  $L_{r,i}$  am jeweiligen Immissionsort das für das Betriebsgrundstück aus dem im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingent berechnete Immissionskontingent einhält bzw. unterschreitet.

## **9. Verkehrslärmschutz im Bebauungsplangebiet**

Aus der zur Verfügung gestellten verkehrstechnischen Untersuchung: „Anbindung des Gewerbegebiets „Aent Vorst“ an die Kölner Straße“, Stand: 12.12.2024, des Ingenieurbüros Dipl.-Ing. J. Geiger & Ing. K. Hamburgier GmbH, Herne, sind die Angaben zu den Verkehrsdaten zu entnehmen.

Für das Gewerbegebiet ist eine direkte Anbindung an die Kölner Straße (B9) und eine weitere über die Feldstraße direkt an den Kreisverkehr Kölner Straße/Wettener Straße – Feldstraße geplant.

Die notwendigen Belastungszahlen für den Bestand waren aus dem Gutachten des Büros IGS zu entnehmen. Für den Prognosefall sind die Werte auf das Jahr 2030 zu prognostizieren. Für die Prognose liegen Belastungszahlen der DTV-Verkehrsconsult für das Jahr 2030 unter Berücksichtigung der neu zu bauenden L 486n vor.

Darauf aufbauend erfolgt die Überlagerung mit den zusätzlich durch das Gewerbegebiet erzeugten Verkehr (Prognose-Mit-Fall).

Für das schalltechnische Gutachten wird der Prognosefall 2030 unter Berücksichtigung der Verkehrsverlagerungen durch den Bau der L486n zu Grunde gelegt.

Straßen	Kfz/24h	SV
Kölner Straße B9 Nord	16.000	1.200
Wettener Straße Ost	11.000	800
Kölner Straße B9 Süd	12.000	1.500

In der oben genannten verkehrstechnischen Untersuchung werden folgende Nutzungen in dem geplanten Gewerbegebiet mit ihren möglicherweise Beschäftigungszahlen berücksichtigt.

720 Kfz/24h Beschäftigte
450 Kfz/24h Güter (Lkw)
300 Kfz/24h Kunden

Aus diesen Verkehrsdaten ergeben sich folgende Ansätze für den Tages- bzw. Nachtzeitraum:

Pkw:	Tageszeitraum:	76,3% von 1.020 Kfz/24h = 778/16h
	Nachtzeitraum:	1.020 Kfz/24h – 778/16h = 242/8h
Güter:	Tageszeitraum:	67,3% von 450 Kfz/24h = 303/16h
	Nachtzeitraum:	450 Kfz/24h – 303/16h = 147/8h

Die Berechnung der Schallemissionen erfolgen auf der Basis der RLS – 19 (2019).

Die Berechnung der Schallemissionen der Bahnstrecke erfolgt gemäß der Schall 03, Anlage 2 zur 16. BImSchV, Änderung durch Artikel 1 vom 04.11.2020:

Tag:	$L_{m,E} = 63,0 \text{ dB(A)}$
Nacht:	$L_{m,E} = 56,0 \text{ dB(A)}$

Die Ergebnisse der Berechnungen sind in den Anlagen 2 und 2a als Rasterlärmkarten in 1dB(A)-Schritten wiedergegeben, da keine Bebauungsgrenzen bzw. Gebäudekubaturen im Bebauungsplan eingetragen sind. Dies erfolgte, um im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens eine Zuordnung der schützenswerten Räume von Betriebswohnungen durchführen zu können.

Entlang der Kölner Straße ist ein Streifen vorhanden, der durch den Verkehrslärm am Tag mit Beurteilungspegeln zwischen 65 und 70 dB(A) und in der Nacht mit Beurteilungspegel zwischen 60 und 65 dB(A) belastet ist.

Die restliche Bebauungsplanfläche ist mit Beurteilungspegeln zwischen 60 und 65 dB(A) am Tag und 50 – 60 dB(A) in der Nacht beaufschlagt.

Die Orientierungswerte für GE – Gebiet, Beiblatt 1 zur DIN 18005 werden vor allen für den Nachtzeitraum an der straßenseitigen Baugrenze nicht eingehalten. Der Nachtwert von  $\leq 55 \text{ dB(A)}$  wird erst in ca. 40 m bis 50 m Abstand von der Kölner Straße eingehalten.

Als maßgeblicher Außenlärmpegel ist in diesem Abstand für Betriebswohnungen ein Wert von  $L_a = 68 \text{ dB(A)}$  zu berücksichtigen. Das erf.  $R'_{w,res}$  ist mit 38 dB für die Fassaden festzulegen.

## 9.1 Grundlagen und Regelwerke

### 9.1.1 Regelwerke

Die grundlegenden Regelwerke zu den vorliegenden Themengebieten der Akustik sind nachfolgend aufgeführt und hinsichtlich der Planung, Nachweisführung und Umsetzung der Baumaßnahme zu beachten.

Die Neufassung der DIN 4109 (01-2018) ist durch die Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen (VVTL NRW), Ausgabe Januar 2019 baurechtlich eingeführt worden.

#### Schallschutz im Hochbau

DIN 4109-1:2018-01	→	Teil 1: Mindestanforderung
DIN 4009-2:2018-01	→	Teil 2: Rechnerischer Nachweis der Erfüllung der Anforderung
DIN 4109-31:2016-07	→	Teil 31: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog)-Rahmendokument
DIN 4109-32:2016-07	→	Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog)-Massivbau
DIN 4109-33:2016-07	→	Teil 33: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog)-Holz-Leicht- und Trockenbau
DIN 4109-34:2016-07	→	Teil 34: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog)-Vorsatzkonstruktionen von massiven Bauteilen
DIN 4109-35:2016-07	→	Teil 35: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog)-Elemente, Fenster, Türen, Vorhangfassaden
DIN 4109-36:2016-07	→	Teil 36: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog)-Gebäudetechnische Anlagen
DIN 4109-4:2016-07	→	Teil 4: Bauakustische Prüfungen
DIN 4109 Beiblatt 1: 1989-11	→	Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren
DIN 4109 Beiblatt 1/A1:	→	Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren
DIN 4109 Beiblatt 1/A2:2006-02	→	Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren
DIN 4109 Beiblatt 2: 1989-11	→	Hinweise für Planung und Ausführung; Vorschläge für erhöhten Schallschutz im eigenen Wohn- und Arbeitsbereich
Aktuell noch im Entwurf: DIN 4109-1:A1_2017-01	→	Teil 1: Mindestanforderungen; Änderung A1

## 9.1.2 Anforderungen an den Schallschutz

Gemäß der DIN 4109-1:2018-01 gelten folgende Anforderungen.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6).

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist:

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$  für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$  für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches;

$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$  für Büroräume und ähnliches;

$L_a$  der Maßgebliche Außenlärmpegel gemäß 4109-2:2018-01, Ziffer 4.5.5

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$  für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$  für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches;

Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und Maßgeblichen Außenpegel		
Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel $L_a$ dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Für Maßgebliche Außenlärmpegel > 80 dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Für gesamte bewerte Bau-Schalldämm-Maße von  $R'_{w,ges} > 50$  dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  sind in Abhängigkeit zum Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes  $S_s$  zur Grundfläche des Raumes  $S_G$  nach DIN 4109-2:2018-01, Gliederung (32) mit dem Korrekturwert  $K_{AL}$  nach Gliederung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2018-01, 4.4.1.

### **Anforderungen an Decken und Dächer**

Dächer sind zusammen mit den anderen schallübertragenden Außenbauteilen nach 7.2 zu berücksichtigen.

Bei Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen und bei Kriechböden sind die Anforderungen durch Dach und Decke gemeinsam zu erfüllen. Die Anforderungen gelten als erfüllt, wenn das Schalldämm-Maß der Decke allein um nicht mehr als 10 dB unter dem erforderlichen gesamten Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  liegt.

### **Einfluss von Lüftungseinrichtungen und / oder Rollladenkästen**

Bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm sind nur wirksam, wenn die Fenster und Türen bei der Lärmeinwirkung geschlossen bleiben und die geforderte Luftschalldämmung durch zusätzliche Lüftungseinrichtungen / Rollladenkästen nicht verringert wird. Bei der Berechnung des Schalldämm-Maßes  $R'_{w,ges}$  sind zur vorübergehenden Lüftung vorgesehen Einrichtungen (z.B. schalldämmte Lüftungsöffnungen, auch mit maschinellem Antrieb) im Betriebszustand zu berücksichtigen.

Nach DIN 4109-1 ist die relevante Größe zur Darstellung der Schalldämmung zwischen dem Außenbereich und Räumen in Gebäuden das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile. Die vollständige Berechnung von  $R'_{w,ges}$  unter Berücksichtigung der flankierenden Übertragung erfolgt sinngemäß nach DIN EN 12354-3:2000-09. Der Einfluss der Flankenübertragung ist in vielen Fällen jedoch unbedeutend und muss deshalb nur in besonderen Fällen berechnet werden. In allen anderen Fällen bleibt die flankierende Übertragung unberücksichtigt. Näheres wird in 4.4.3 geregelt.

Mit dem nachfolgenden Berechnungsverfahren wird das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  ermittelt. Im Rahmen des Nachweises muss der errechnete Wert von  $R'_{w,ges}$  um den in 5.3.2 (Sicherheitskonzept) in Gleichung (46) festgelegten Sicherheitsbeiwert vermindert und das erforderliche gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß mit dem Korrekturwert Außenlärm  $K_{AL}$  korrigiert werden. Für die vereinfachte Ermittlung der Unsicherheit gelten die Festlegungen in 5.3.3 mit einem Abschlag von 2 dB.

Für den rechnerischen Nachweis gilt damit:

$$R'_{w,ges} - 2 \text{ dB} \geq \text{erf. } R'_{w,ges} + K_{AL}$$

Dabei ist

$R'_{w,ges}$  Das nach Gleichung (34) bzw. (35) ermittelte gesamte bewertet Bau-Schalldämm-Maß der Fassade, in dB;

erf.  $R'_{w,ges}$  Das nach DIN 4109-1:2018-01; 7.1 geforderte gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß in dB;

$K_{AL}$  Der nach Gliederung (33) ermittelte Korrekturwert für das erforderliche Schalldämm-Maß für den Außenlärm nach DIN 4109-1:2018-01; 7.2, in dB

**ANMERKUNG 1:** Der Begriff „Fassade“ wird zur Vereinfachung für Wand- und Dachflächen gleichermaßen verwendet.

Für  $K_{AL}$  gilt

$$K_{AL} = 10 \lg \left( \frac{S_s}{0,8 \cdot S_G} \right)$$

Bei der Berechnung des Maßgeblichen Außenlärmpegels ist gemäß DIN 4109-2:2018-01 folgendes zu beachten:

Die maßgebliche Außenlärmpegeln nach DIN 4109-1:2018-01, 7.2, ergibt sich für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr), für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht); dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).

#### **ANMERKUNG:**

Sollte für die Fassadenbereiche erhöhter Schallschutz vereinbart werden, so sind die erforderlichen Schallschutzklassen der Fenster um eine Stufe (erf. Schalldämm-Maß erf.  $R'_{w,Fenster}$  [dB] + dB) zu erhöhen.

Die Nachweise zur Schalldämmung sind im Baugenehmigungsverfahren durch die Eignung der gewählten Gebäudekonstruktion nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ zu führen, die Korrekturwerte der DIN 4109 sind zu berücksichtigen.

Die Anforderungen an die Schalldämmung der Fenster sind auf der Grundlage der Ausführungsplanung zu überprüfen. Dies gilt insbesondere bei Abweichungen von den üblichen Raumabmessungen.

Werden Außenbauteile großflächig verglast, so kann im ungünstigsten Fall das erforderliche Schalldämm-Maß des funktionsfertigen Fensters im eingebauten Zustand erf.  $R'_{w,Fenster}$  gleich dem erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maß des Außenbauteils  $R_{w,res}$  sein.

**ANMERKUNGEN:**

Sollte für die Fassadenbereiche erhöhter Schallschutz vereinbart werden, so sind die erforderlichen Schallschutzklassen der Fenster um eine Stufe (erf. Schalldämm-Maß erf.  $R'_{w, Fenster}$  [dB + 5 dB] zu erhöhen.

Im Rahmen der Bauanträge der vorgesehenen Bebauungen und Nutzungen im Bebauungsplangebiet sind die Anforderungen gegenüber dem maßgeblichen Außenlärm neu zu erarbeiten.

**10. Zusammenfassung**

Die Stadt Kevelaer plant mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Kevelaer Nr. 103 „Gewerbegebiet Aent – Vorst“ die Ausweisung von vier Teilgewerbegebieten. Die Untersuchungen ergeben folgende Ergebnisse:

- Unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch die bestehenden Betriebe im Umfeld des Plangebietes ergeben sich folgende Emissionskontingente für die beiden Teilflächen:

	LEK,tags [dB(A)]	LEK,nachts [dB(A)]
GE 1:	61	46
GE 2:	63	50
GE 3	57	43
GE 4	62	48

- Die Überprüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit erfolgte durch die Berechnungen gemäß DIN 45691. Die im Abschnitt 8 dargelegten textlichen Festsetzungen für die Geräuschkontingentierung sind in den Bebauungsplan zu übernehmen.

- Verkehrslärm:

Die Orientierungswerte für GE – Gebiet, Beiblatt 1 zur DIN 18005, werden vor allen für den Nachtzeitraum an der straßenseitigen Baugrenze nicht eingehalten. Der Nachtwert von  $\leq 55$  dB(A) wird erst in ca. 40 m bis 50 m Abstand von der Kölner Straße eingehalten.

Als maßgeblicher Außenlärmpegel ist in diesem Abstand für Betriebswohnungen ein Wert von  $L_a = 68$  dB(A) zu berücksichtigen. Das erf.  $R'_{w, res}$  ist mit 38 dB für die Fassaden festzulegen.

Die Ergebnisse der Berechnungen sind in den Anlagen 2 und 2a als Rasterlärnkarten in 1dB(A)-Schritten wiedergegeben, da keine Bebauungsgrenzen bzw. Gebäudekubaturen im Bebauungsplan eingetragen sind. Dies erfolgte, um im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens eine Zuordnung der schützenswerten Räume von Betriebswohnungen durchführen zu können.

Im Rahmen der Bauanträge der vorgesehenen Bebauungen und Nutzungen im Bebauungsplangebiet sind die Anforderungen bzgl. der Fenster von Betriebswohnungen zu berechnen.



Dipl.-Ing. Michael Urria



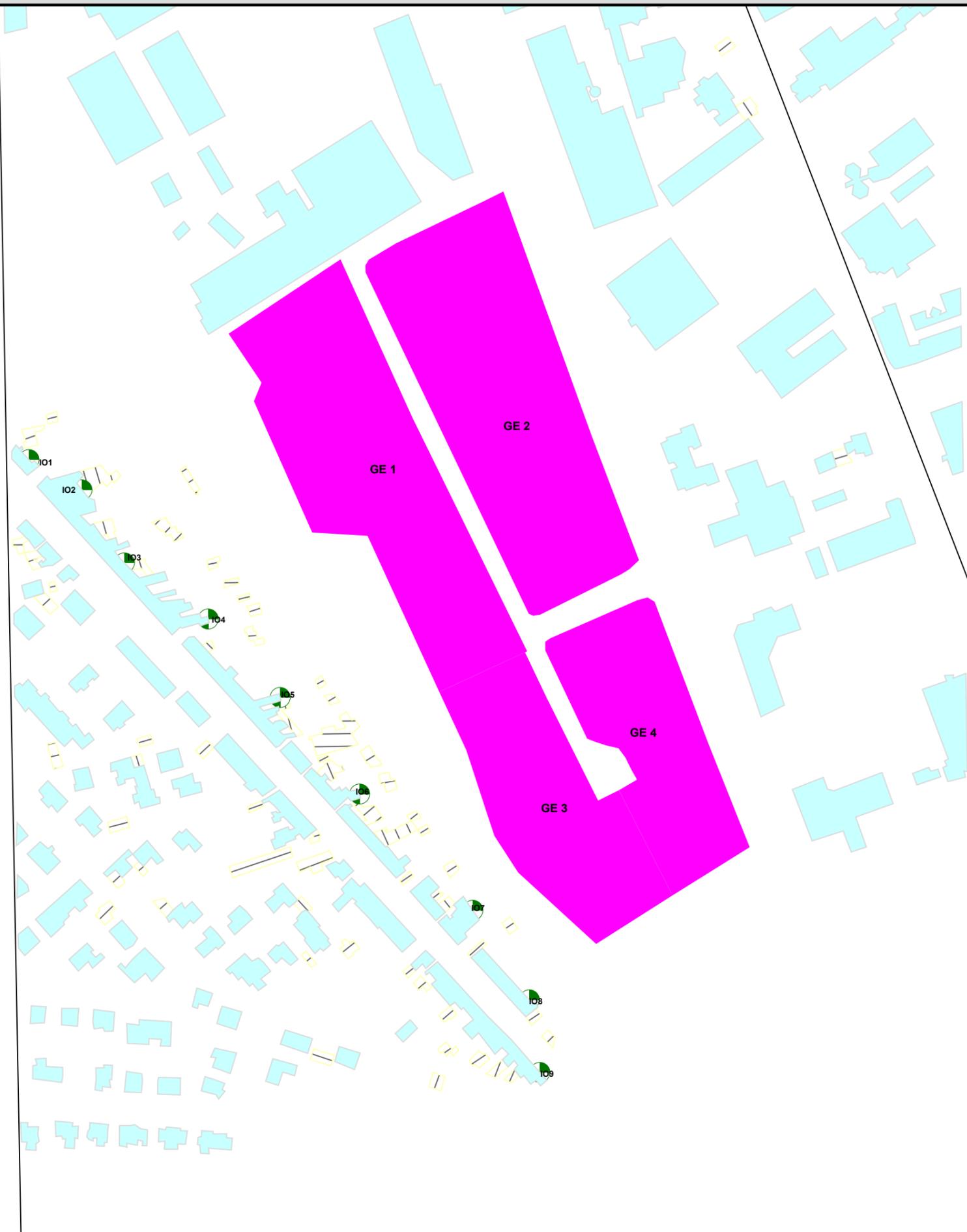
i.A. (Dr. rer. nat. Michael Metzner)

# Anlage 1 zum Gutachten

## Bebauungsplan Nr. 103 "Gewerbegebiet Aent Vorst" in Kevelaer

Projekt U25-0025

Lageplan mit Quellen innerhalb  
des Bebauungsplanes  
Stand 18.02.2025

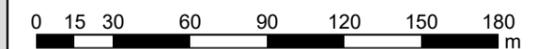


### Legende

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Rechengebiet
-  GE 1 bis GE 15
-  Immissionsorte



Maßstab 1:2750



**ISRW**



**ISRW Dr-Ing. Klappdor GmbH**

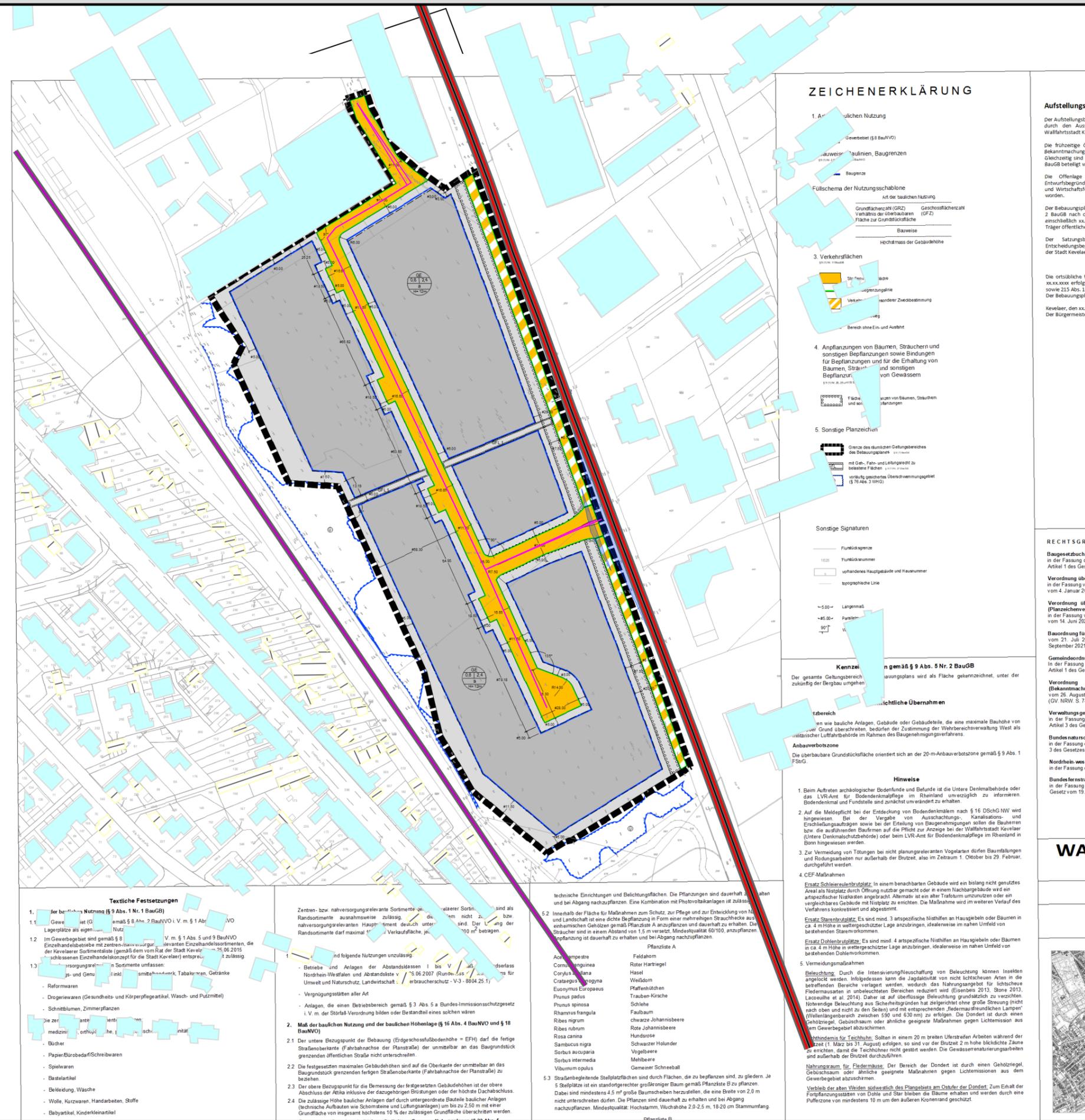
Kalkumer Str. 173  
40468 Düsseldorf  
Tel. 0211/41 85 56-0  
Fax 0211/42 05 11

# Anlage 1a zum Gutachten

## Bebauungsplan Nr. 103 "Gewerbegebiet Aent Vorst" in Kevelaer

Projekt U25-0025

### Lageplan mit Quellen des Verkehrslärms Stand 18.02.2025



#### ZEICHENERKLÄRUNG

- 1. Art der baulichen Nutzung
  - Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)
  - Bauweise (Bauweise)
  - Baugrenze
  - Füllschema der Nutzungsschablone
  - Art der baulichen Nutzung
  - Grundflächenzahl (GRZ)
  - Gebäudeflächenzahl
  - Verhältnis der überbauten Fläche zur Grundstücksfläche
  - Bauweise
  - Höchstmass der Gebäudehöhe
- 3. Verkehrsflächen
  - Streifen
  - Masse
  - Verkehrsflächen
  - sonstiger Zweckbestimmung
  - Bereich ohne Ein- und Ausfahrt
- 4. Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen von Gewässern
  - Fläche
  - Art der Bepflanzung
  - Anpflanzungen
- 5. Sonstige Planzeichen
  - Grenze des ständigen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
  - Grenze des ständigen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes mit Gew.-, Fah- und Leitungsrecht zu beauftragten Anlagen
  - vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet (§ 76 Abs. 3 WHG)
- Sonstige Signaturen
  - Fundstückgrenze
  - Fundstücknummer
  - vorhandenes Hauptgebäude und Hausnummer
  - topographische Linie
  - Längenmaß
  - Winkel

#### Kennzeichen gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauOB

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans wird als Fläche gekennzeichnet, unter der zukünftig der Bergbau umgehen ist.

#### Wichtige Übernahmen

Die in diesem Plan enthaltenen baulichen Anlagen, Gebäude oder Gebäudeteile, die eine maximale Bauhöhe von ... Grund überschreiten, bedürfen der Zustimmung der Wehrbereichsverwaltung West als militärischer Luftfahrbehörde im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

#### Anbauverbotszone

Die überbaubare Grundstücksfläche orientiert sich an der 20-m-Anbauverbotszone gemäß § 9 Abs. 1 FStB.

#### Hinweise

- 1. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde ist die Untere Denkmalbehörde oder das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten.
- 2. Auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern nach § 16 DSchG NW wird hingewiesen. Bei der Vergabe von Ausschachtungs-, Kanalisations- und Erschließungsaufträgen sowie bei der Erteilung von Baugenehmigungen sollen die Bauherren bzw. die ausführenden Baufirmen auf die Pflicht zur Anzeige bei der Wallfahrtsstadt Kevelaer (Untere Denkmalschutzbehörde) oder beim LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland in Bonn hingewiesen werden.
- 3. Zur Vermeidung von Tötungen bei nicht planungsrelevanten Vogelarten dürfen Baumfällungen und Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutzeit, also im Zeitraum 1. Oktober bis 29. Februar, durchgeführt werden.
- 4. CEF-Maßnahmen
  - Ersatz Schleiereulenbrutplatz: In einem benachbarten Gebäude wird ein bislang nicht genutztes Areal als Brutplatz durch Öffnung nutzbar gemacht oder in einem Nachgebäude wird ein artspezifischer Nistkasten angebracht. Alternativ ist ein alter Traufsturm umzunutzen oder ein vergleichbares Gebäude mit Nistplatz zu errichten. Die Maßnahme wird im weiteren Verlauf des Verfahrens konkretisiert und abgestimmt.
  - Ersatz Starnestbrutplatz: Es sind mind. 3 artspezifische Nisthilfen an Hausgiebeln oder Bäumen in ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen, idealerweise im nahen Umfeld von bestehenden Starnestern.
  - Ersatz Dohlebrutplatz: Es sind mind. 4 artspezifische Nisthilfen an Hausgiebeln oder Bäumen in ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen, idealerweise im nahen Umfeld von bestehenden Dohlebrutplätzen.
- 5. Vermeidungsmaßnahmen
  - Beleuchtung: Durch die Intensivierung/Neuschaffung von Beleuchtung können Insekten angelockt werden. Infolgedessen kann die Jagdaktivität von nicht schützenden Arten in die betroffenen Bereiche verlagert werden, wodurch das Nahrungsangebot für leuchtende Fledermausarten in unbeleuchteten Bereichen reduziert wird (Eisenbeis 2013, Stone 2013, Lacombe et al. 2014). Daher ist auf überflüssige Beleuchtung grundsätzlich zu verzichten. Hörschwache Beleuchtung aus Scheinwerfern hat zersplittert eine große Streuung (nicht nach oben und nicht zu den Seiten) und mit entsprechenden fledermausfreundlichen Lampen (Wellenlängenbereich zwischen 590 und 630 nm) zu erfolgen. Die Dohrle ist durch einen Gehölzriegel, Gebüschsaum oder ähnliche geeignete Maßnahmen gegen Lichtemission aus dem Gewerbegebiet abzuschirmen.
  - Arbeitszeiten für Teichbau: Sollten in einem 20 m breiten Liniestraßen Arbeiten während der Brutzeit (1. März bis 31. August) erfolgen, so sind vor der Brutzeit 2 m hohe blickdichte Zäune zu errichten, damit die Teichbauer nicht gestört werden. Die Gewässerunterhaltungarbeiten sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen.
  - Nahrungsraum für Fledermäuse: Der Bereich der Dohrle ist durch einen Gehölzriegel, Gebüschsaum oder ähnliche geeignete Maßnahmen gegen Lichtemissionen aus dem Gewerbegebiet abzuschirmen.
  - Verbleib der alten Weiden südwestlich des Plangebietes am Ostufer der Dohrle: Zum Erhalt der Fortpflanzungsstätten von Dohrle und Star bleiben die Bäume erhalten und werden durch eine Pufferzone von mindestens 10 m zum äußeren Kronenrand geschützt.

**Aufstellungsbeschluss**  
Der Aufstellungsbeschluss ist durch den Ausschuss der Wallfahrtsstadt Kevelaer ...  
Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgt durch die ...  
Die Offenlage der Entwurfsbegründung und Wirtschaftsprüfung ...  
Der Bebauungsplan wird nach ...  
Der Satzungsbeschluss ...  
Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgt ...  
Der Bebauungsplan ...  
Kevelaer, den ...  
Der Bürgermeister

**RECHTSGRUND**  
Baugesetzbuch (BauG) in der Fassung der ...  
Artikel 1 des Gesetzes ...  
Verordnung über die ...  
in der Fassung vom ...  
vom 4. Januar 2023 ...  
Verordnung über die ...  
(Planzeichenerwerb) ...  
in der Fassung vom ...  
vom 14. Juni 2021 ...  
Bauordnung für die ...  
vom 21. Juli 2019 ...  
September 2021 ...  
Gemeindeordnung ...  
in der Fassung der ...  
Artikel 1 des Gesetzes ...  
Verordnung über die ...  
Bekanntmachung ...  
vom 26. August 19 ...  
(GV NRW S. 741) ...  
Verwaltungsgericht ...  
in der Fassung der ...  
Artikel 3 des Gesetzes ...  
Bundesnaturschutz ...  
in der Fassung der ...  
3 des Gesetzes vom ...  
Nordrhein-Westfalen ...  
in der Fassung der ...  
Bundesfernverkehrs ...  
in der Fassung der ...  
Gesetz vom 19. Juni ...

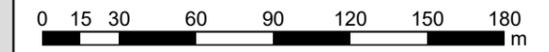
WAL

#### Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Emission Straße
- Straße
- Emission Schiene
- Schiene



Maßstab 1:2750



ISRW



**ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH**

Kalkumer Str. 173  
40468 Düsseldorf  
Tel. 0211/41 85 56-0  
Fax 0211/42 05 11

#### Textliche Festsetzungen

- 1. Der bebaubare Nutzungs (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauOB)
  - 1.1 Gewerbegebiet (G) gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO i. V. m. § 1 Abs. 1 BauNVO
  - 1.2 im Gewerbegebiet sind gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO i. V. m. § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO Einzelhandelsbetriebe mit zentren-orientierten, relevanten Einzelhandelsorientierten, die der Kevelaer Sortimentsliste (gemäß dem vom Rat der Stadt Kevelaer am 25.06.2015 beschlossenen Einzelhandelskonzept für die Stadt Kevelaer) entsprechen, zulässig.
  - 1.3 Einzelhandelsbetriebe mit zentren-orientierten, relevanten Einzelhandelsorientierten, die der Kevelaer Sortimentsliste (gemäß dem vom Rat der Stadt Kevelaer am 25.06.2015 beschlossenen Einzelhandelskonzept für die Stadt Kevelaer) entsprechen, sind zulässig.

- 2. Maß der baulichen Nutzung und der baulichen Höhenlage (§ 16 Abs. 4 BauNVO und § 18 BauNVO)
  - 2.1 Der untere Bezugspunkt der Bebauung (Erdschossfußbodenhöhe = EFH) darf die fertige Straßenebene (Fahrbahnebene der Planstraße) der unmittelbar an das Baugrundstück grenzenden öffentlichen Straße nicht unterschreiten.
  - 2.2 Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen sind auf die Oberkante der unmittelbar an das Baugrundstück grenzenden fertigen Straßenebene (Fahrbahnebene der Planstraße) zu beziehen.
  - 2.3 Der obere Bezugspunkt für die Bemessung der festgesetzten Gebäudehöhen ist der obere Abschluss der Attika inklusive der dazugehörigen Brüstungen oder der höchste Dachabschluss.
  - 2.4 Die zulässige Höhe baulicher Anlagen darf durch untergeordnete Bauteile baulicher Anlagen (technische Aufbauten wie Schornsteine und Lüftungsröhren) um bis zu 2,50 m mit einer Grundfläche von insgesamt höchstens 10 % der zulässigen Grundfläche überschritten werden.

- 3. Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen von Gewässern
  - 3.1 Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist eine dichte Bepflanzung in Form einer mehrreihigen Strauchhecke aus einheimischen Gehölzen gemäß Planliste A anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Straucher sind in einem Abstand von 1,5 m veretzt. Mindestqualität 60/100, anzupflanzen. Pflanzliste A
  - 3.2 Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist eine dichte Bepflanzung in Form einer mehrreihigen Strauchhecke aus einheimischen Gehölzen gemäß Planliste A anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Straucher sind in einem Abstand von 1,5 m veretzt. Mindestqualität 60/100, anzupflanzen. Pflanzliste B

- 4. Vermeidungsmaßnahmen
  - 4.1 Vermeidung von Tötungen bei nicht planungsrelevanten Vogelarten dürfen Baumfällungen und Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutzeit, also im Zeitraum 1. Oktober bis 29. Februar, durchgeführt werden.
  - 4.2 CEF-Maßnahmen
    - Ersatz Schleiereulenbrutplatz: In einem benachbarten Gebäude wird ein bislang nicht genutztes Areal als Brutplatz durch Öffnung nutzbar gemacht oder in einem Nachgebäude wird ein artspezifischer Nistkasten angebracht. Alternativ ist ein alter Traufsturm umzunutzen oder ein vergleichbares Gebäude mit Nistplatz zu errichten. Die Maßnahme wird im weiteren Verlauf des Verfahrens konkretisiert und abgestimmt.
    - Ersatz Starnestbrutplatz: Es sind mind. 3 artspezifische Nisthilfen an Hausgiebeln oder Bäumen in ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen, idealerweise im nahen Umfeld von bestehenden Starnestern.
    - Ersatz Dohlebrutplatz: Es sind mind. 4 artspezifische Nisthilfen an Hausgiebeln oder Bäumen in ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen, idealerweise im nahen Umfeld von bestehenden Dohlebrutplätzen.
  - 4.3 Vermeidungsmaßnahmen
    - Beleuchtung: Durch die Intensivierung/Neuschaffung von Beleuchtung können Insekten angelockt werden. Infolgedessen kann die Jagdaktivität von nicht schützenden Arten in die betroffenen Bereiche verlagert werden, wodurch das Nahrungsangebot für leuchtende Fledermausarten in unbeleuchteten Bereichen reduziert wird (Eisenbeis 2013, Stone 2013, Lacombe et al. 2014). Daher ist auf überflüssige Beleuchtung grundsätzlich zu verzichten. Hörschwache Beleuchtung aus Scheinwerfern hat zersplittert eine große Streuung (nicht nach oben und nicht zu den Seiten) und mit entsprechenden fledermausfreundlichen Lampen (Wellenlängenbereich zwischen 590 und 630 nm) zu erfolgen. Die Dohrle ist durch einen Gehölzriegel, Gebüschsaum oder ähnliche geeignete Maßnahmen gegen Lichtemissionen aus dem Gewerbegebiet abzuschirmen.
    - Arbeitszeiten für Teichbau: Sollten in einem 20 m breiten Liniestraßen Arbeiten während der Brutzeit (1. März bis 31. August) erfolgen, so sind vor der Brutzeit 2 m hohe blickdichte Zäune zu errichten, damit die Teichbauer nicht gestört werden. Die Gewässerunterhaltungarbeiten sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen.
    - Nahrungsraum für Fledermäuse: Der Bereich der Dohrle ist durch einen Gehölzriegel, Gebüschsaum oder ähnliche geeignete Maßnahmen gegen Lichtemissionen aus dem Gewerbegebiet abzuschirmen.
    - Verbleib der alten Weiden südwestlich des Plangebietes am Ostufer der Dohrle: Zum Erhalt der Fortpflanzungsstätten von Dohrle und Star bleiben die Bäume erhalten und werden durch eine Pufferzone von mindestens 10 m zum äußeren Kronenrand geschützt.

- 5. Vermeidungsmaßnahmen
  - 5.1 Vermeidung von Tötungen bei nicht planungsrelevanten Vogelarten dürfen Baumfällungen und Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutzeit, also im Zeitraum 1. Oktober bis 29. Februar, durchgeführt werden.
  - 5.2 CEF-Maßnahmen
    - Ersatz Schleiereulenbrutplatz: In einem benachbarten Gebäude wird ein bislang nicht genutztes Areal als Brutplatz durch Öffnung nutzbar gemacht oder in einem Nachgebäude wird ein artspezifischer Nistkasten angebracht. Alternativ ist ein alter Traufsturm umzunutzen oder ein vergleichbares Gebäude mit Nistplatz zu errichten. Die Maßnahme wird im weiteren Verlauf des Verfahrens konkretisiert und abgestimmt.
    - Ersatz Starnestbrutplatz: Es sind mind. 3 artspezifische Nisthilfen an Hausgiebeln oder Bäumen in ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen, idealerweise im nahen Umfeld von bestehenden Starnestern.
    - Ersatz Dohlebrutplatz: Es sind mind. 4 artspezifische Nisthilfen an Hausgiebeln oder Bäumen in ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen, idealerweise im nahen Umfeld von bestehenden Dohlebrutplätzen.
  - 5.3 Vermeidungsmaßnahmen
    - Beleuchtung: Durch die Intensivierung/Neuschaffung von Beleuchtung können Insekten angelockt werden. Infolgedessen kann die Jagdaktivität von nicht schützenden Arten in die betroffenen Bereiche verlagert werden, wodurch das Nahrungsangebot für leuchtende Fledermausarten in unbeleuchteten Bereichen reduziert wird (Eisenbeis 2013, Stone 2013, Lacombe et al. 2014). Daher ist auf überflüssige Beleuchtung grundsätzlich zu verzichten. Hörschwache Beleuchtung aus Scheinwerfern hat zersplittert eine große Streuung (nicht nach oben und nicht zu den Seiten) und mit entsprechenden fledermausfreundlichen Lampen (Wellenlängenbereich zwischen 590 und 630 nm) zu erfolgen. Die Dohrle ist durch einen Gehölzriegel, Gebüschsaum oder ähnliche geeignete Maßnahmen gegen Lichtemissionen aus dem Gewerbegebiet abzuschirmen.
    - Arbeitszeiten für Teichbau: Sollten in einem 20 m breiten Liniestraßen Arbeiten während der Brutzeit (1. März bis 31. August) erfolgen, so sind vor der Brutzeit 2 m hohe blickdichte Zäune zu errichten, damit die Teichbauer nicht gestört werden. Die Gewässerunterhaltungarbeiten sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen.
    - Nahrungsraum für Fledermäuse: Der Bereich der Dohrle ist durch einen Gehölzriegel, Gebüschsaum oder ähnliche geeignete Maßnahmen gegen Lichtemissionen aus dem Gewerbegebiet abzuschirmen.
    - Verbleib der alten Weiden südwestlich des Plangebietes am Ostufer der Dohrle: Zum Erhalt der Fortpflanzungsstätten von Dohrle und Star bleiben die Bäume erhalten und werden durch eine Pufferzone von mindestens 10 m zum äußeren Kronenrand geschützt.

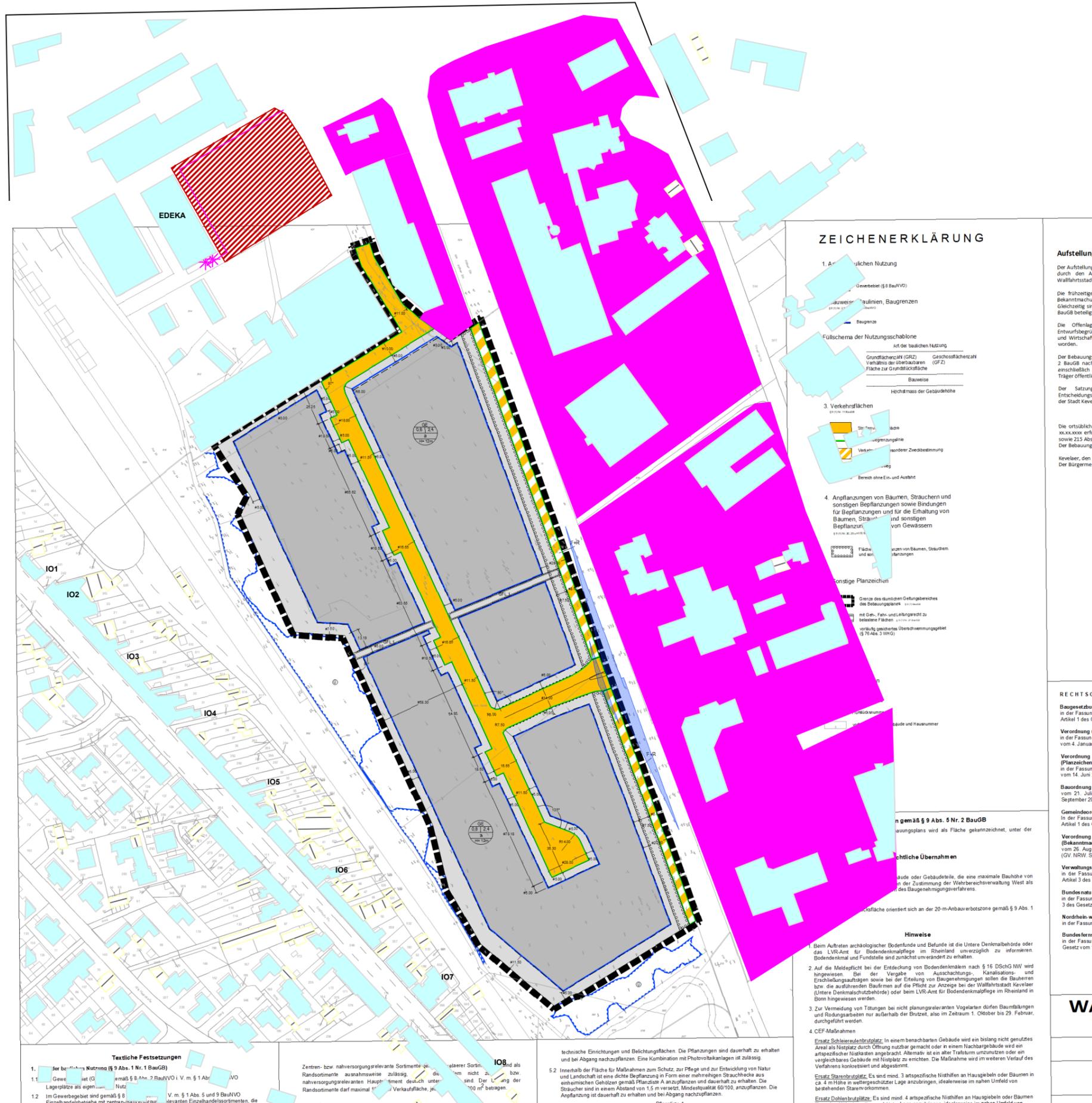
- 6. Vermeidungsmaßnahmen
  - 6.1 Vermeidung von Tötungen bei nicht planungsrelevanten Vogelarten dürfen Baumfällungen und Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutzeit, also im Zeitraum 1. Oktober bis 29. Februar, durchgeführt werden.
  - 6.2 CEF-Maßnahmen
    - Ersatz Schleiereulenbrutplatz: In einem benachbarten Gebäude wird ein bislang nicht genutztes Areal als Brutplatz durch Öffnung nutzbar gemacht oder in einem Nachgebäude wird ein artspezifischer Nistkasten angebracht. Alternativ ist ein alter Traufsturm umzunutzen oder ein vergleichbares Gebäude mit Nistplatz zu errichten. Die Maßnahme wird im weiteren Verlauf des Verfahrens konkretisiert und abgestimmt.
    - Ersatz Starnestbrutplatz: Es sind mind. 3 artspezifische Nisthilfen an Hausgiebeln oder Bäumen in ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen, idealerweise im nahen Umfeld von bestehenden Starnestern.
    - Ersatz Dohlebrutplatz: Es sind mind. 4 artspezifische Nisthilfen an Hausgiebeln oder Bäumen in ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen, idealerweise im nahen Umfeld von bestehenden Dohlebrutplätzen.
  - 6.3 Vermeidungsmaßnahmen
    - Beleuchtung: Durch die Intensivierung/Neuschaffung von Beleuchtung können Insekten angelockt werden. Infolgedessen kann die Jagdaktivität von nicht schützenden Arten in die betroffenen Bereiche verlagert werden, wodurch das Nahrungsangebot für leuchtende Fledermausarten in unbeleuchteten Bereichen reduziert wird (Eisenbeis 2013, Stone 2013, Lacombe et al. 2014). Daher ist auf überflüssige Beleuchtung grundsätzlich zu verzichten. Hörschwache Beleuchtung aus Scheinwerfern hat zersplittert eine große Streuung (nicht nach oben und nicht zu den Seiten) und mit entsprechenden fledermausfreundlichen Lampen (Wellenlängenbereich zwischen 590 und 630 nm) zu erfolgen. Die Dohrle ist durch einen Gehölzriegel, Gebüschsaum oder ähnliche geeignete Maßnahmen gegen Lichtemissionen aus dem Gewerbegebiet abzuschirmen.
    - Arbeitszeiten für Teichbau: Sollten in einem 20 m breiten Liniestraßen Arbeiten während der Brutzeit (1. März bis 31. August) erfolgen, so sind vor der Brutzeit 2 m hohe blickdichte Zäune zu errichten, damit die Teichbauer nicht gestört werden. Die Gewässerunterhaltungarbeiten sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen.
    - Nahrungsraum für Fledermäuse: Der Bereich der Dohrle ist durch einen Gehölzriegel, Gebüschsaum oder ähnliche geeignete Maßnahmen gegen Lichtemissionen aus dem Gewerbegebiet abzuschirmen.
    - Verbleib der alten Weiden südwestlich des Plangebietes am Ostufer der Dohrle: Zum Erhalt der Fortpflanzungsstätten von Dohrle und Star bleiben die Bäume erhalten und werden durch eine Pufferzone von mindestens 10 m zum äußeren Kronenrand geschützt.

# Anlage 1b zum Gutachten

## "Bebauungsplan Nr. 103 "Gewerbegebiet Aent Vorst" in Kevelaer

Projekt U25-0025

Lageplan mit Quellen der  
Vorbelastung  
Stand 18.02.2025

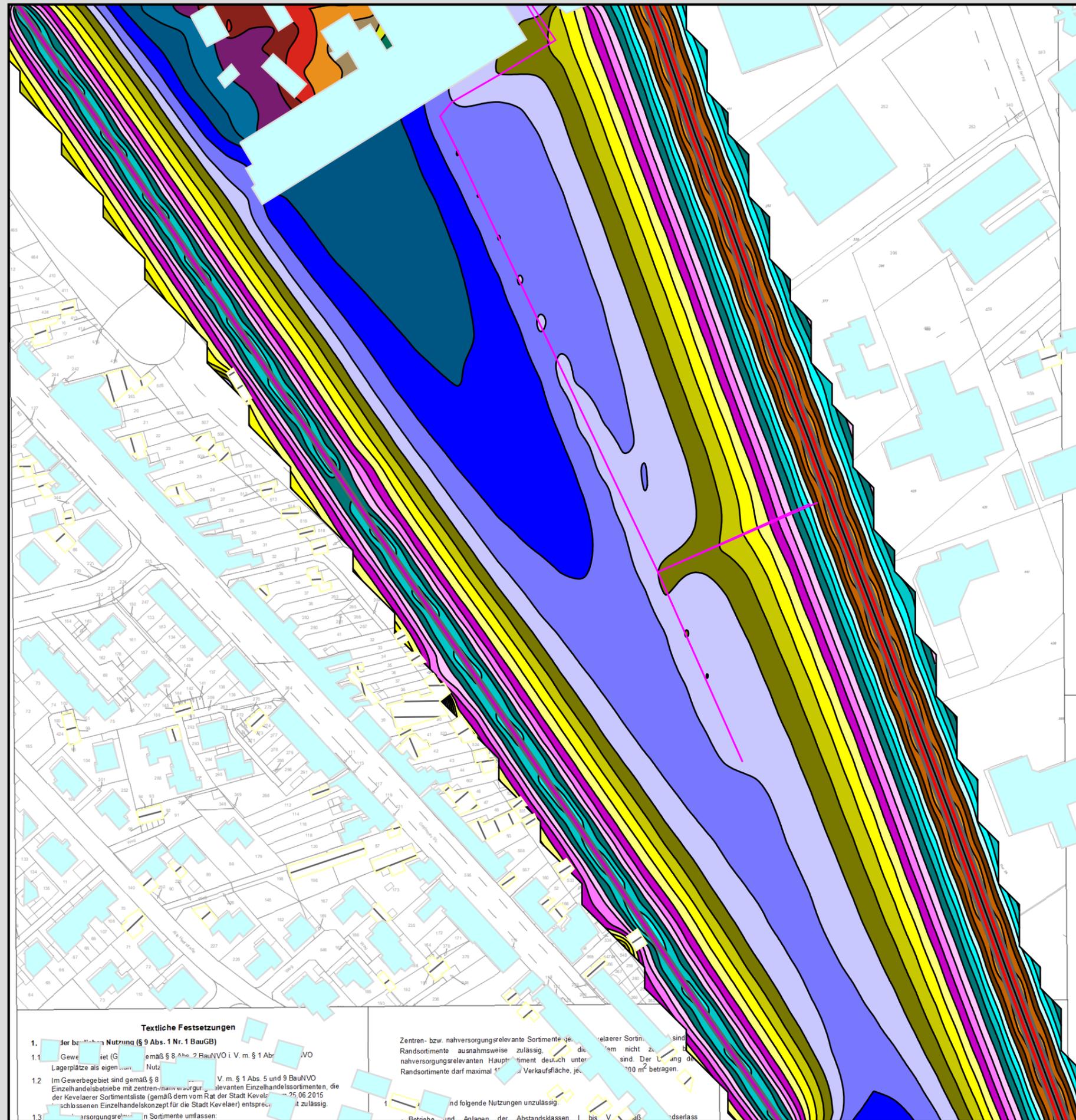


**ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH**  
Kalkumer Str. 173  
40468 Düsseldorf  
Tel. 0211/41 85 56-0  
Fax 0211/42 05 11

**Anlage 2 zum Gutachten**  
**Bebauungsplan Nr. 103**  
**"Gewerbegebiet Aent Vorst"**  
**in Kevelaer**

**Projekt U25-0025**

**Rasterlärmkarte am Tag**  
**Verkehrslärm im B-Plangebiet**  
**Stand 18.02.2025**



**Pegelbereich**  
**LrT**  
**in dB(A)**

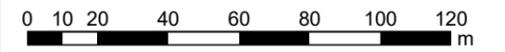
< 50
50 - 51
51 - 52
52 - 53
53 - 54
54 - 55
55 - 56
56 - 57
57 - 58
58 - 59
59 - 60
60 - 61
61 - 62
62 - 63
63 - 64
64 - 65
65 - 66
66 - 67
67 - 68
68 - 69
69 - 70
70 - 71
71 - 72
72 - 73
73 - 74
74 - 75
75 - 76
76 - 77
77 - 78
>= 78

**Legende**

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Emission Straße
- Straße
- Emission Schiene
- Schiene



**Maßstab 1:2000**



**Hinweise**

1. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und bei der Entdeckung von Bodendenkmälern und Fundstellen sind die LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland und die Bodendenkmal- und Fundstelle sind zunächst unverändert zu lassen.
2. Auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern und Fundstellen sind die LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland und die Bodendenkmal- und Fundstelle sind zunächst unverändert zu lassen. Bei der Vergabe von Erschließungsaufträgen sowie bei der Erteilung von Bau- bzw. die ausführenden Baufirmen auf die Pflicht zu (Untere Denkmalschutzbehörde) oder beim LVR-Amt Bonn hingewiesen werden.
3. Zur Vermeidung von Tötungen bei nicht planungsrelevanten Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutzeit, durchgeführt werden.
4. CEF-Maßnahmen
  - Ersatz Schleiereulenbrutplatz:** In einem benachbarten Areal als Nistplatz durch Öffnung nutzbar gemacht oder artspezifischer Nistkasten angebracht. Alternativ ist ein vergleichbares Gebäude mit Nistplatz zu errichten. Das Verfahren konkretisiert und abgestimmt.
  - Ersatz Starenbrutplatz:** Es sind mind. 3 artspezifische ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen bestehende Starenvorkommen.
  - Ersatz Dohlenbrutplätze:** Es sind mind. 4 artspezifische in ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen bestehende Dohlenvorkommen.
5. Vermeidungsmaßnahmen

**ISRW**



**ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH**

Kalkumer Str. 173  
 40468 Düsseldorf  
 Tel. 0211/41 85 56-0  
 Fax 0211/42 05 11

**Textliche Festsetzungen**

1. **Der beauftragte Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**
  - 1.1 Gewerbegebiet (G) gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO i. V. m. § 1 Abs. 1 BauNVO  
Lagerplätze als eigenständige Nutzung
  - 1.2 Im Gewerbegebiet sind gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO i. V. m. § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO Einzelhandelsbetriebe mit zentren-nahversorgungsrelevanten Einzelhandelsorten, die der Kevelaerer Sortimentsliste (gemäß dem vom Rat der Stadt Kevelaer am 25.06.2015 beschlossenen Einzelhandelskonzept für die Stadt Kevelaer) entsprechen, zulässig.
  - 1.3 zentren-nahversorgungsrelevante Sortimente umfassen:

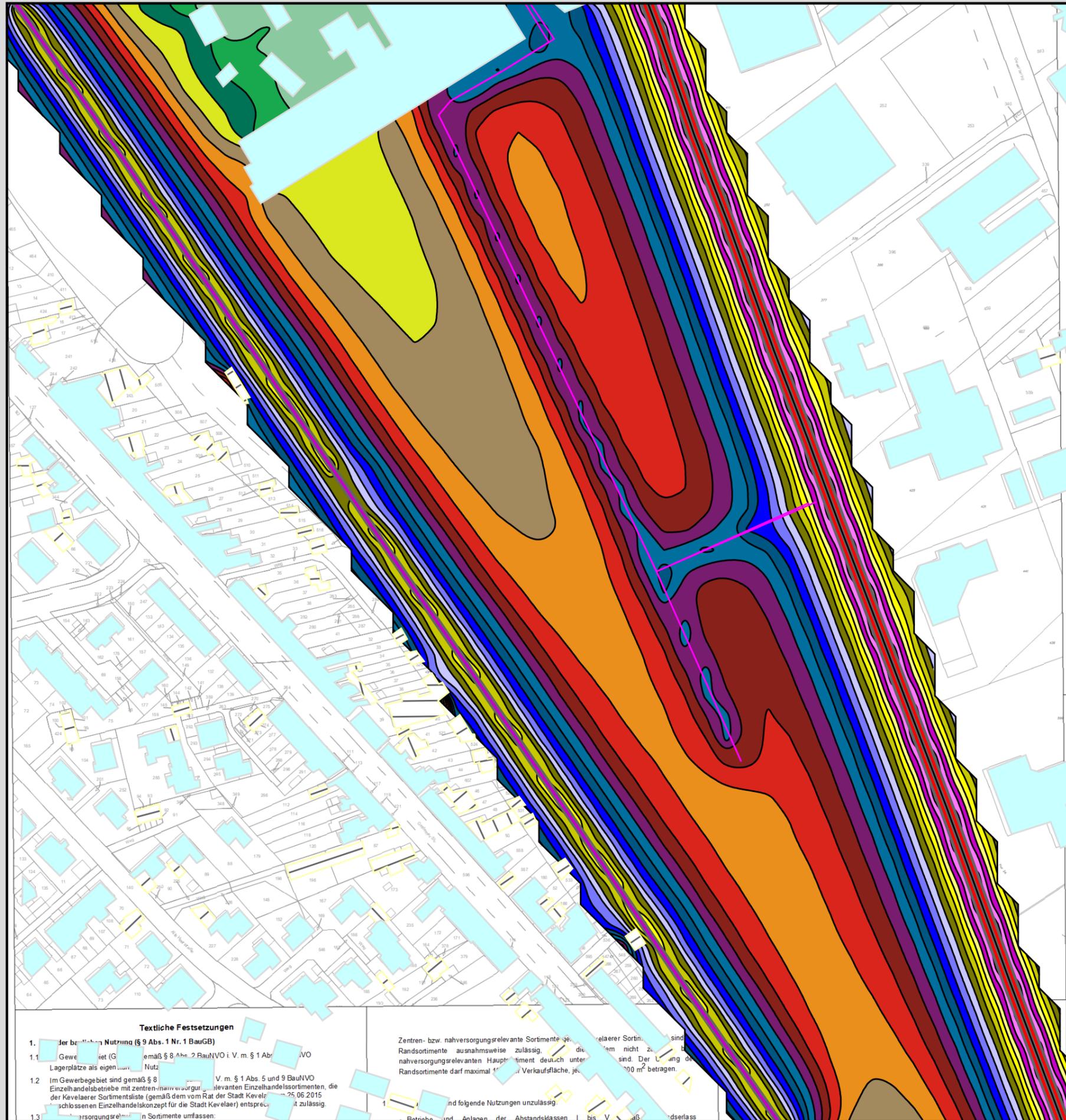
Zentren- bzw. nahversorgungsrelevante Sortimente je nach Kevelaerer Sortimentsliste sind Randsortimente ausnahmsweise zulässig, wenn sie nicht zu einer zentren-nahversorgungsrelevanten Hauptsortimentsliste gehören. Der Umfang der Randsortimente darf maximal 1% der Verkaufsfläche, je Standort, 1000 m<sup>2</sup> betragen.

folgende Nutzungen unzulässig:  
 Betriebe und Anlagen, die Abstandsflächen I bis V als Maßstab zulässig

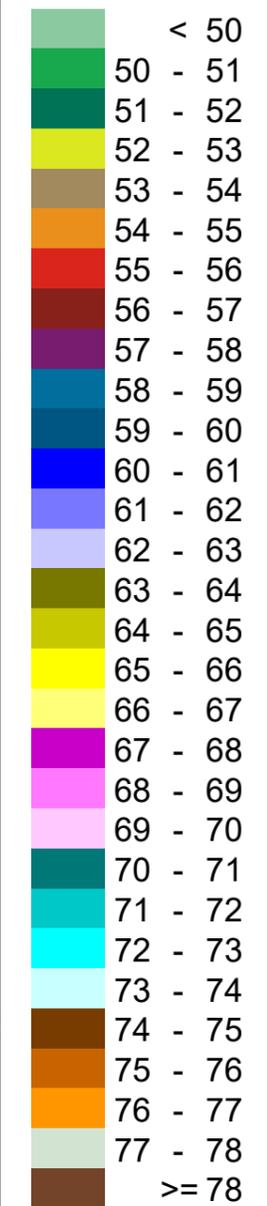
**Anlage 2a zum Gutachten**  
**Bebauungsplan Nr. 103**  
**"Gewerbegebiet Aent Vorst"**  
**in Kevelaer**

**Projekt U25-0025**

**Rasterlärmkarte in der Nacht**  
**Verkehrslärm im B-Plangebiet**  
**Stand 18.02.2025**



**Pegelbereich**  
**LrN**  
**in dB(A)**

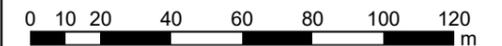


**Legende**

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Emission Straße
- Straße
- Emission Schiene
- Schiene



**Maßstab 1:2000**



**Hinweise**

1. Beim Auftreten archaischer Bodenfunde und bei dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im R... Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unvera...
2. Auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bod... hingewiesen. Bei der Vergabe von A... Erschließungsaufträgen sowie bei der Erteilung von A... bzw. die ausführenden Baufirmen auf die Pflicht zu... (Untere Denkmalschutzbehörde) oder beim LVR-Amt... Bonn hingewiesen werden.
3. Zur Vermeidung von Tötungen bei nicht planungsre... und Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutzeit, al... durchgeführt werden.
4. CEF-Maßnahmen  
**Ersatz Schleiereulenbrutplatz:** In einem benachbarte... Areal als Nistplatz durch Öffnung nutzbar gemacht o... artspezifischer Nistkästen angebracht. Alternativ ist e... vergleichbares Gebäude mit Nistplatz zu errichten. D... Verfahrens konkretisiert und abgestimmt.  
**Ersatz Starenbrutplatz:** Es sind mind. 3 artspezifisch... ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen... bestehenden Starenvorkommen.  
**Ersatz Dohlenbrutplätze:** Es sind mind. 4 artspezifisch... in ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubring... bestehenden Dohlenvorkommen.
5. Vermeidungsmaßnahmen

**ISRW**



**ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH**

Kalkumer Str. 173  
 40468 Düsseldorf  
 Tel. 0211/41 85 56-0  
 Fax 0211/42 05 11

**Textliche Festsetzungen**

1. **Der beauftragten Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**
- 1.1 Gewerbegebiet (G) gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO i. V. m. § 1 Abs. 1 BauNVO  
 Lagerplätze als eigenständiger Nutzung
- 1.2 Im Gewerbegebiet sind gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO i. V. m. § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO  
 Einzelhandelsbetriebe mit zentren-nahversorgungsrelevanten Einzelhandelsortimenten, die  
 der Kevelaerer Sortimentsliste (gemäß dem vom Rat der Stadt Kevelaer am 25.06.2015  
 beschlossenen Einzelhandelskonzept für die Stadt Kevelaer) entsprechen, zulässig.
- 1.3 zentren-nahversorgungsrelevante Sortimente umfassen:

Zentren- bzw. nahversorgungsrelevante Sortimente je nach Kevelaerer Sortimentsliste sind  
 Randsortimente ausnahmsweise zulässig, die nicht zentren-nahversorgungsrelevant sind. Der Umfang der  
 nahversorgungsrelevanten Hauptsortimente darf maximal 10% der Verkaufsfläche, je Standort, betragen.

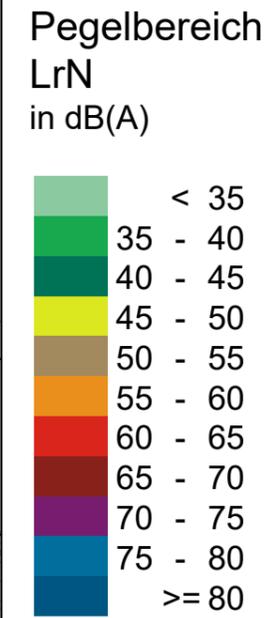
folgende Nutzungen unzulässig:  
 Betriebe und Anlagen, die Abstandsflächen I bis V gemäß BauNVO verstoßen



**Anlage 3a zum Gutachten**  
**Bebauungsplan Nr. 103**  
**"Gewerbegebiet Aent Vorst"**  
**in Kevelaer**

**Projekt U25-0025**

**Rasterlärmkarte in der Nacht**  
**Vorbelastung**  
**Stand 18.02.2025**



**ZEICHENERKLÄ**

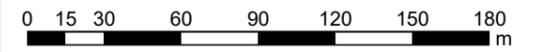
- 1. Art der baulichen Nutzung
  - Übereinst. (§ 9 BauVVO)
  - äußere Baumlinien, Baugrenzen
  - Baugrenze
  - Füllschema der Nutzungsschablone
  - Art der baulichen Nutzung
  - Grundflächenzahl (GRZ)
  - Verhältnis der überbaubaren Fläche zur Grundstücksfläche
  - Bauweise
  - Höchstmaß der Gebäuhöhe
- 3. Verkehrsflächen
  - Str. Verkehrsfläche
  - Verkehrsfläche
  - Verkehrsfläche
  - Verkehrsfläche
  - Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

**Legende**

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Parkplatz EDEKA
- Be-/Entladen EDEKA
- Fahrtweg LKW EDEKA
- Immissionsort



**Maßstab 1:2750**



**RECHTSGRUNDL**  
 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. September 2002 (BGBl. I S. 1200) in der Fassung vom 18. März 2003 (BGBl. I S. 1200) vom 4. Januar 2003 (BGBl. I S. 1200) vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1200)  
 Verordnung über die Bauleistungsplanung (Bauleistungsverordnung) in der Fassung vom 18. März 2003 (BGBl. I S. 1200) vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1200)  
 Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen vom 21. Juni 2018 (GV. NRW. S. 741) in der Fassung vom 18. März 2003 (BGBl. I S. 1200) vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1200)  
 Gemeindeordnung für Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. September 2002 (BGBl. I S. 1200) in der Fassung vom 18. März 2003 (BGBl. I S. 1200) vom 4. Januar 2003 (BGBl. I S. 1200) vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1200)  
 Verordnung über die Bauleistungsplanung (Bauleistungsverordnung) vom 26. August 1999 (GV. NRW. S. 741) (GV. NRW. S. 741)  
 Verwaltungsgerichtsordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. September 2002 (BGBl. I S. 1200) in der Fassung vom 18. März 2003 (BGBl. I S. 1200) vom 4. Januar 2003 (BGBl. I S. 1200) vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1200)  
 Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. September 2002 (BGBl. I S. 1200) in der Fassung vom 18. März 2003 (BGBl. I S. 1200) vom 4. Januar 2003 (BGBl. I S. 1200) vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1200)  
 Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. September 2002 (BGBl. I S. 1200) in der Fassung vom 18. März 2003 (BGBl. I S. 1200) vom 4. Januar 2003 (BGBl. I S. 1200) vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1200)  
 Bundesfernstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. September 2002 (BGBl. I S. 1200) in der Fassung vom 18. März 2003 (BGBl. I S. 1200) vom 4. Januar 2003 (BGBl. I S. 1200) vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1200)



**ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH**  
 Kalkumer Str. 173  
 40468 Düsseldorf  
 Tel. 0211/41 85 56-0  
 Fax 0211/42 05 11

# Schallimmissionsschutzprognose

## Mittlere Ausbreitung Leq - Bebauungsplan "Aent Vorst 1" Kevelaer; Vorbelastung

Anlage 3b zum Gutachten  
Datum: 18.02.2025  
Auftrags-Nr.: U25-0025

Quelle	Zeitber.	Quellentyp	Lw	Lw'	I oder S	Kl	KT	Ko	s	Adiv	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)		dB	dB	dB	dB(A)
IO1, Geldener Straße 131 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 47,7 dB(A) LrN 30,8 dB(A)																				
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	417,65	-63,4	0,0	0,0	42,6		0,0		0,0	0,0	1,9	44,5
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	472,95	-64,5	0,0	0,0	42,0		0,0		0,0	0,0	1,9	43,9
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	285,28	-60,1	-2,4	-8,7	32,5	-0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	1,9	34,4
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	331,00	-61,4	0,0	0,0	31,9		0,0		0,0	0,0	1,9	33,8
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	353,27	-62,0	0,0	0,0	29,5		0,0		0,0	0,0	1,9	31,4
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	417,65	-63,4	0,0	0,0	42,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	27,6
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	472,95	-64,5	0,0	0,0	42,0		0,0		0,0	-15,0	0,0	27,0
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	285,28	-60,1	-2,4	-8,7	32,5	-0,4	0,4	0,0	0,0	-13,0	0,0	19,4
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	353,27	-62,0	0,0	0,0	29,5		0,0		0,0	-15,0	0,0	14,5
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	331,00	-61,4	0,0	0,0	31,9		0,0		0,0		0,0	
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO1, Geldener Straße 131 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 47,9 dB(A) LrN 31,0 dB(A)																				
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	417,65	-63,4	0,0	0,0	42,6		0,0		0,0	0,0	1,9	44,5
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	472,96	-64,5	0,0	0,0	42,0		0,0		0,0	0,0	1,9	43,9
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	285,30	-60,1	-2,7	-5,8	34,7	-0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	1,9	36,6
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	331,18	-61,4	0,0	0,0	31,9		0,0		0,0	0,0	1,9	33,8
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	353,27	-62,0	0,0	0,0	29,5		0,0		0,0	0,0	1,9	31,4
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	417,65	-63,4	0,0	0,0	42,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	27,6
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	472,96	-64,5	0,0	0,0	42,0		0,0		0,0	-15,0	0,0	27,0
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	285,30	-60,1	-2,7	-5,8	34,7	-0,6	0,2	0,0	0,0	-13,0	0,0	21,7
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	353,27	-62,0	0,0	0,0	29,5		0,0		0,0	-15,0	0,0	14,5
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	331,18	-61,4	0,0	0,0	31,9		0,0		0,0		0,0	

# Schallimmissionsschutzprognose

## Mittlere Ausbreitung Leq - Bebauungsplan "Aent Vorst 1" Kevelaer; Vorbelastung

Anlage 3b zum Gutachten  
Datum: 18.02.2025  
Auftrags-Nr.: U25-0025

Quelle	Zeitber.	Quellentyp	Lw	Lw'	I oder S	Kl	KT	Ko	s	Adiv	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)		dB	dB	dB	dB(A)
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO1, Geldener Straße 131 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,0 dB(A) LrN 31,2 dB(A)																				
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	417,65	-63,4	0,0	0,0	42,6		0,0		0,0	0,0	1,9	44,5
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	472,95	-64,5	0,0	0,0	42,0		0,0		0,0	0,0	1,9	43,9
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	285,36	-60,1	-2,2	-4,7	36,2	-0,9	0,4	0,0	0,0	0,0	1,9	38,1
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	331,18	-61,4	0,0	0,0	31,9		0,0		0,0	0,0	1,9	33,8
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	353,27	-62,0	0,0	0,0	29,5		0,0		0,0	0,0	1,9	31,4
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	417,65	-63,4	0,0	0,0	42,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	27,6
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	472,95	-64,5	0,0	0,0	42,0		0,0		0,0	-15,0	0,0	27,0
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	285,36	-60,1	-2,2	-4,7	36,2	-0,9	0,4	0,0	0,0	-13,0	0,0	23,1
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	353,27	-62,0	0,0	0,0	29,5		0,0		0,0	-15,0	0,0	14,5
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	331,18	-61,4	0,0	0,0	31,9		0,0		0,0	0,0	0,0	
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO2, Geldener Straße 141 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,2 dB(A) LrN 31,1 dB(A)																				
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	399,53	-63,0	0,0	0,0	43,0		0,0		0,0	0,0	1,9	44,9
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	439,49	-63,9	0,0	0,0	42,6		0,0		0,0	0,0	1,9	44,5
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	319,08	-61,1	0,0	0,0	32,2		0,0		0,0	0,0	1,9	34,2
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	288,07	-60,2	-2,4	-12,5	31,0	-0,3	2,8	0,0	0,0	0,0	1,9	32,9
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	349,84	-61,9	0,0	0,0	29,6		0,0		0,0	0,0	1,9	31,5
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	399,53	-63,0	0,0	0,0	43,0		0,0		0,0	-15,0	0,0	28,0
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	439,49	-63,9	0,0	0,0	42,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	27,6
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	288,07	-60,2	-2,4	-12,5	31,0	-0,3	2,8	0,0	0,0	-13,0	0,0	18,0
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	349,84	-61,9	0,0	0,0	29,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	14,6

# Schallimmissionsschutzprognose

## Mittlere Ausbreitung Leq - Bebauungsplan "Aent Vorst 1" Kevelaer; Vorbelastung

Anlage 3b zum Gutachten  
Datum: 18.02.2025  
Auftrags-Nr.: U25-0025

Quelle	Zeitber.	Quellentyp	Lw	Lw'	I oder S	Kl	KT	Ko	s	Adiv	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)		dB	dB	dB	dB(A)
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	319,08	-61,1	0,0	0,0	32,2		0,0		0,0			
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO2, Geldener Straße 141 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,3 dB(A) LrN 31,4 dB(A)																				
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	399,57	-63,0	0,0	0,0	43,0		0,0		0,0	0,0	1,9	44,9
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	439,48	-63,9	0,0	0,0	42,6		0,0		0,0	0,0	1,9	44,5
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	288,08	-60,2	-2,7	-5,4	34,9	-0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	1,9	36,8
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	319,14	-61,1	0,0	0,0	32,2		0,0		0,0	0,0	1,9	34,2
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	349,88	-61,9	0,0	0,0	29,6		0,0		0,0	0,0	1,9	31,5
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	399,57	-63,0	0,0	0,0	43,0		0,0		0,0	-15,0	0,0	28,0
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	439,48	-63,9	0,0	0,0	42,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	27,6
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	288,08	-60,2	-2,7	-5,4	34,9	-0,6	0,1	0,0	0,0	-13,0	0,0	21,9
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	349,88	-61,9	0,0	0,0	29,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	14,6
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	319,14	-61,1	0,0	0,0	32,2		0,0		0,0			
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO2, Geldener Straße 141 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,4 dB(A) LrN 31,6 dB(A)																				
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	399,57	-63,0	0,0	0,0	43,0		0,0		0,0	0,0	1,9	44,9
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	439,50	-63,9	0,0	0,0	42,6		0,0		0,0	0,0	1,9	44,5
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	288,15	-60,2	-2,2	-4,3	36,2	-0,9	0,2	0,0	0,0	0,0	1,9	38,1
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	319,14	-61,1	0,0	0,0	32,2		0,0		0,0	0,0	1,9	34,2
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	349,88	-61,9	0,0	0,0	29,6		0,0		0,0	0,0	1,9	31,5
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	399,57	-63,0	0,0	0,0	43,0		0,0		0,0	-15,0	0,0	28,0
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	439,50	-63,9	0,0	0,0	42,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	27,6

# Schallimmissionsschutzprognose

## Mittlere Ausbreitung Leq - Bebauungsplan "Aent Vorst 1" Kevelaer; Vorbelastung

Anlage 3b zum Gutachten  
Datum: 18.02.2025  
Auftrags-Nr.: U25-0025

Quelle	Zeitber.	Quelltyp	Lw	Lw'	I oder S	Kl	KT	Ko	s	Adiv	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)		dB	dB	dB	dB(A)
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	288,15	-60,2	-2,2	-4,3	36,2	-0,9	0,2	0,0	0,0	-13,0	0,0	23,2
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	349,88	-61,9	0,0	0,0	29,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	14,6
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	319,14	-61,1	0,0	0,0	32,2		0,0		0,0			
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO3, Geldener Straße 153 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,3 dB(A) LrN 31,3 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	412,34	-63,3	0,0	0,0	43,2		0,0		0,0	0,0	1,9	45,1
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	403,94	-63,1	0,0	0,0	42,9		0,0		0,0	0,0	1,9	44,8
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	334,45	-61,5	0,0	0,0	31,8		0,0		0,0	0,0	1,9	33,7
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	321,64	-61,1	-2,5	-10,8	30,7	-0,5	2,1	0,0	0,0	0,0	1,9	32,7
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	375,49	-62,5	0,0	0,0	29,0		0,0		0,0	0,0	1,9	30,9
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	412,34	-63,3	0,0	0,0	43,2		0,0		0,0	-15,0	0,0	28,2
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	403,94	-63,1	0,0	0,0	42,9		0,0		0,0	-15,0	0,0	27,9
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	321,64	-61,1	-2,5	-10,8	30,7	-0,5	2,1	0,0	0,0	-13,0	0,0	17,7
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	375,49	-62,5	0,0	0,0	29,0		0,0		0,0	-15,0	0,0	14,0
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	334,45	-61,5	0,0	0,0	31,8		0,0		0,0			
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO3, Geldener Straße 153 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,4 dB(A) LrN 31,4 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	412,33	-63,3	0,0	0,0	43,2		0,0		0,0	0,0	1,9	45,1
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	403,94	-63,1	0,0	0,0	42,9		0,0		0,0	0,0	1,9	44,8
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	321,66	-61,1	-2,7	-9,1	32,8	-0,7	2,8	0,0	0,0	0,0	1,9	34,7
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	334,45	-61,5	0,0	0,0	31,8		0,0		0,0	0,0	1,9	33,7
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	375,49	-62,5	0,0	0,0	29,0		0,0		0,0	0,0	1,9	30,9
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	

# Schallimmissionsschutzprognose

## Mittlere Ausbreitung Leq - Bebauungsplan "Aent Vorst 1" Kevelaer; Vorbelastung

Anlage 3b zum Gutachten  
Datum: 18.02.2025  
Auftrags-Nr.: U25-0025

Quelle	Zeitber.	Quellentyp	Lw	Lw'	I oder S	Kl	KT	Ko	s	Adiv	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)		dB	dB	dB	dB(A)
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	412,33	-63,3	0,0	0,0	43,2		0,0		0,0	-15,0	0,0	28,2
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	403,94	-63,1	0,0	0,0	42,9		0,0		0,0	-15,0	0,0	27,9
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	321,66	-61,1	-2,7	-9,1	32,8	-0,7	2,8	0,0	0,0	-13,0	0,0	19,8
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	375,49	-62,5	0,0	0,0	29,0		0,0		0,0	-15,0	0,0	14,0
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	334,45	-61,5	0,0	0,0	31,8		0,0		0,0			
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO3, Geldener Straße 153 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,5 dB(A) LrN 31,6 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	412,33	-63,3	0,0	0,0	43,2		0,0		0,0	0,0	1,9	45,1
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	403,94	-63,1	0,0	0,0	42,9		0,0		0,0	0,0	1,9	44,8
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	321,70	-61,1	-2,3	-6,8	35,0	-0,8	2,4	0,0	0,0	0,0	1,9	36,9
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	334,45	-61,5	0,0	0,0	31,8		0,0		0,0	0,0	1,9	33,7
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	375,49	-62,5	0,0	0,0	29,0		0,0		0,0	0,0	1,9	30,9
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	412,33	-63,3	0,0	0,0	43,2		0,0		0,0	-15,0	0,0	28,2
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	403,94	-63,1	0,0	0,0	42,9		0,0		0,0	-15,0	0,0	27,9
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	321,70	-61,1	-2,3	-6,8	35,0	-0,8	2,4	0,0	0,0	-13,0	0,0	22,0
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	375,49	-62,5	0,0	0,0	29,0		0,0		0,0	-15,0	0,0	14,0
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	334,45	-61,5	0,0	0,0	31,8		0,0		0,0			
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO4, Geldener Straße 169 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,1 dB(A) LrN 32,1 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	364,16	-62,2	0,0	0,0	44,2		0,0		0,0	0,0	1,9	46,2
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	389,61	-62,8	0,0	0,0	43,2		0,0		0,0	0,0	1,9	45,1
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	346,12	-61,8	-2,5	-6,4	33,0	-0,6	0,7	0,0	0,0	0,0	1,9	34,9
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	335,68	-61,5	0,0	0,0	31,8		0,0		0,0	0,0	1,9	33,7
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	389,62	-62,8	0,0	0,0	28,6		0,0		0,0	0,0	1,9	30,6
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	

# Schallimmissionsschutzprognose

## Mittlere Ausbreitung Leq - Bebauungsplan "Aent Vorst 1" Kevelaer; Vorbelastung

Anlage 3b zum Gutachten  
Datum: 18.02.2025  
Auftrags-Nr.: U25-0025

Quelle	Zeitber.	Quellentyp	Lw	Lw'	I oder S	Kl	KT	Ko	s	Adiv	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)		dB	dB	dB	dB(A)
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	364,16	-62,2	0,0	0,0	44,2		0,0		0,0	-15,0	0,0	29,2
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	389,61	-62,8	0,0	0,0	43,2		0,0		0,0	-15,0	0,0	28,2
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	346,12	-61,8	-2,5	-6,4	33,0	-0,6	0,7	0,0	0,0	-13,0	0,0	20,0
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	389,62	-62,8	0,0	0,0	28,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	13,6
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	335,68	-61,5	0,0	0,0	31,8		0,0		0,0			
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO4, Geldener Straße 169 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,1 dB(A) LrN 32,2 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	364,16	-62,2	0,0	0,0	44,2		0,0		0,0	0,0	1,9	46,2
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	389,61	-62,8	0,0	0,0	43,2		0,0		0,0	0,0	1,9	45,1
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	346,13	-61,8	-2,7	-5,0	33,9	-0,9	0,7	0,0	0,0	0,0	1,9	35,9
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	335,68	-61,5	0,0	0,0	31,8		0,0		0,0	0,0	1,9	33,7
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	389,62	-62,8	0,0	0,0	28,6		0,0		0,0	0,0	1,9	30,6
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	364,16	-62,2	0,0	0,0	44,2		0,0		0,0	-15,0	0,0	29,2
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	389,61	-62,8	0,0	0,0	43,2		0,0		0,0	-15,0	0,0	28,2
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	346,13	-61,8	-2,7	-5,0	33,9	-0,9	0,7	0,0	0,0	-13,0	0,0	20,9
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	389,62	-62,8	0,0	0,0	28,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	13,6
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	335,68	-61,5	0,0	0,0	31,8		0,0		0,0			
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO4, Geldener Straße 169 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,2 dB(A) LrN 32,3 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	364,16	-62,2	0,0	0,0	44,2		0,0		0,0	0,0	1,9	46,2
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	389,61	-62,8	0,0	0,0	43,2		0,0		0,0	0,0	1,9	45,1
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	346,18	-61,8	-2,3	-4,0	35,0	-1,3	0,8	0,0	0,0	0,0	1,9	37,0
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	335,68	-61,5	0,0	0,0	31,8		0,0		0,0	0,0	1,9	33,7

# Schallimmissionsschutzprognose

## Mittlere Ausbreitung Leq - Bebauungsplan "Aent Vorst 1" Kevelaer; Vorbelastung

Anlage 3b zum Gutachten  
Datum: 18.02.2025  
Auftrags-Nr.: U25-0025

Quelle	Zeitber.	Quellentyp	Lw	Lw'	I oder S	Kl	KT	Ko	s	Adiv	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)		dB	dB	dB	dB(A)
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	389,95	-62,8	0,0	0,0	28,6		0,0		0,0	0,0	1,9	30,6
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	364,16	-62,2	0,0	0,0	44,2		0,0		0,0	-15,0	0,0	29,2
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	389,61	-62,8	0,0	0,0	43,2		0,0		0,0	-15,0	0,0	28,2
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	346,18	-61,8	-2,3	-4,0	35,0	-1,3	0,8	0,0	0,0	-13,0	0,0	22,0
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	389,95	-62,8	0,0	0,0	28,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	13,6
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	335,68	-61,5	0,0	0,0	31,8		0,0		0,0			
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO5, Gelderner Straße 187 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,4 dB(A) LrN 32,5 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	329,44	-61,3	0,0	0,0	45,1		0,0		0,0	0,0	1,9	47,0
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	398,39	-63,0	0,0	0,0	43,0		0,0		0,0	0,0	1,9	44,9
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	391,56	-62,8	-2,6	-5,3	33,2	-0,8	1,1	0,0	0,0	0,0	1,9	35,1
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	362,21	-62,2	0,0	0,0	31,1		0,0		0,0	0,0	1,9	33,1
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	426,87	-63,6	0,0	0,0	27,9		0,0		0,0	0,0	1,9	29,8
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	329,44	-61,3	0,0	0,0	45,1		0,0		0,0	-15,0	0,0	30,1
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	398,39	-63,0	0,0	0,0	43,0		0,0		0,0	-15,0	0,0	28,0
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	391,56	-62,8	-2,6	-5,3	33,2	-0,8	1,1	0,0	0,0	-13,0	0,0	20,2
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	426,87	-63,6	0,0	0,0	27,9		0,0		0,0	-15,0	0,0	12,9
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	362,21	-62,2	0,0	0,0	31,1		0,0		0,0			
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO5, Gelderner Straße 187 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,4 dB(A) LrN 32,5 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	329,44	-61,3	0,0	0,0	45,1		0,0		0,0	0,0	1,9	47,0
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	398,39	-63,0	0,0	0,0	43,0		0,0		0,0	0,0	1,9	44,9

# Schallimmissionsschutzprognose

## Mittlere Ausbreitung Leq - Bebauungsplan "Aent Vorst 1" Kevelaer; Vorbelastung

Anlage 3b zum Gutachten  
Datum: 18.02.2025  
Auftrags-Nr.: U25-0025

Quelle	Zeitber.	Quelltyp	Lw	Lw'	I oder S	Kl	KT	Ko	s	Adiv	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)		dB	dB	dB	dB(A)
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	391,57	-62,8	-2,8	-4,6	32,8	-1,1	0,5	0,0	0,0	0,0	1,9	34,8
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	362,21	-62,2	0,0	0,0	31,1		0,0		0,0	0,0	1,9	33,1
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	426,87	-63,6	0,0	0,0	27,9		0,0		0,0	0,0	1,9	29,8
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	329,44	-61,3	0,0	0,0	45,1		0,0		0,0	-15,0	0,0	30,1
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	398,39	-63,0	0,0	0,0	43,0		0,0		0,0	-15,0	0,0	28,0
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	391,57	-62,8	-2,8	-4,6	32,8	-1,1	0,5	0,0	0,0	-13,0	0,0	19,8
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	426,87	-63,6	0,0	0,0	27,9		0,0		0,0	-15,0	0,0	12,9
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	362,21	-62,2	0,0	0,0	31,1		0,0		0,0	0,0	0,0	
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO5, Gelderner Straße 187 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,5 dB(A) LrN 32,6 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	329,44	-61,3	0,0	0,0	45,1		0,0		0,0	0,0	1,9	47,0
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	398,39	-63,0	0,0	0,0	43,0		0,0		0,0	0,0	1,9	44,9
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	391,61	-62,8	-2,4	-3,8	33,9	-1,4	0,6	0,0	0,0	0,0	1,9	35,8
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	362,21	-62,2	0,0	0,0	31,1		0,0		0,0	0,0	1,9	33,1
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	426,87	-63,6	0,0	0,0	27,9		0,0		0,0	0,0	1,9	29,8
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	329,44	-61,3	0,0	0,0	45,1		0,0		0,0	-15,0	0,0	30,1
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	398,39	-63,0	0,0	0,0	43,0		0,0		0,0	-15,0	0,0	28,0
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	391,61	-62,8	-2,4	-3,8	33,9	-1,4	0,6	0,0	0,0	-13,0	0,0	20,9
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	426,87	-63,6	0,0	0,0	27,9		0,0		0,0	-15,0	0,0	12,9
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	362,21	-62,2	0,0	0,0	31,1		0,0		0,0	0,0	0,0	
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO6, Gelderner Straße 205 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,6 dB(A) LrN 32,6 dB(A)																				

# Schallimmissionsschutzprognose

## Mittlere Ausbreitung Leq - Bebauungsplan "Aent Vorst 1" Kevelaer; Vorbelastung

Anlage 3b zum Gutachten  
Datum: 18.02.2025  
Auftrags-Nr.: U25-0025

Quelle	Zeitber.	Quellentyp	Lw	Lw'	I oder S	Kl	KT	Ko	s	Adiv	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)		dB	dB	dB	dB(A)
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	302,04	-60,6	0,0	0,0	45,9		0,0		0,0	0,0	1,9	47,8
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	425,32	-63,6	0,0	0,0	42,4		0,0		0,0	0,0	1,9	44,4
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	407,23	-63,2	0,0	0,0	30,1		0,0		0,0	0,0	1,9	32,0
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	452,92	-64,1	-2,8	-8,2	28,5	-0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	1,9	30,4
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	479,90	-64,6	0,0	0,0	26,8		0,0		0,0	0,0	1,9	28,8
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	302,04	-60,6	0,0	0,0	45,9		0,0		0,0	-15,0	0,0	30,9
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	425,32	-63,6	0,0	0,0	42,4		0,0		0,0	-15,0	0,0	27,4
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	452,92	-64,1	-2,8	-8,2	28,5	-0,5	0,4	0,0	0,0	-13,0	0,0	15,5
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	479,90	-64,6	0,0	0,0	26,8		0,0		0,0	-15,0	0,0	11,8
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	407,23	-63,2	0,0	0,0	30,1		0,0		0,0	0,0	0,0	
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO6, Gelderner Straße 205 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,6 dB(A) LrN 32,7 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	302,05	-60,6	0,0	0,0	45,9		0,0		0,0	0,0	1,9	47,8
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	425,32	-63,6	0,0	0,0	42,4		0,0		0,0	0,0	1,9	44,4
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	452,96	-64,1	-2,8	-4,5	31,4	-1,3	0,5	0,0	0,0	0,0	1,9	33,3
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	407,23	-63,2	0,0	0,0	30,1		0,0		0,0	0,0	1,9	32,0
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	479,90	-64,6	0,0	0,0	26,8		0,0		0,0	0,0	1,9	28,8
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	302,05	-60,6	0,0	0,0	45,9		0,0		0,0	-15,0	0,0	30,9
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	425,32	-63,6	0,0	0,0	42,4		0,0		0,0	-15,0	0,0	27,4
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	452,96	-64,1	-2,8	-4,5	31,4	-1,3	0,5	0,0	0,0	-13,0	0,0	18,4
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	479,90	-64,6	0,0	0,0	26,8		0,0		0,0	-15,0	0,0	11,8
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	407,23	-63,2	0,0	0,0	30,1		0,0		0,0	0,0	0,0	
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	

# Schallimmissionsschutzprognose

## Mittlere Ausbreitung Leq - Bebauungsplan "Aent Vorst 1" Kevelaer; Vorbelastung

Anlage 3b zum Gutachten  
Datum: 18.02.2025  
Auftrags-Nr.: U25-0025

Quelle	Zeitber.	Quelltyp	Lw	Lw'	I oder S	Kl	KT	Ko	s	Adiv	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)		dB	dB	dB	dB(A)
IO6, Gelderner Straße 205 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,7 dB(A) LrN 32,7 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	302,05	-60,6	0,0	0,0	45,9		0,0		0,0	0,0	1,9	47,8
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	425,32	-63,6	0,0	0,0	42,4		0,0		0,0	0,0	1,9	44,4
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	453,03	-64,1	-2,5	-3,5	32,4	-1,5	0,5	0,0	0,0	0,0	1,9	34,4
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	407,23	-63,2	0,0	0,0	30,1		0,0		0,0	0,0	1,9	32,0
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	479,90	-64,6	0,0	0,0	26,8		0,0		0,0	0,0	1,9	28,8
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	302,05	-60,6	0,0	0,0	45,9		0,0		0,0	-15,0	0,0	30,9
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	425,32	-63,6	0,0	0,0	42,4		0,0		0,0	-15,0	0,0	27,4
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	453,03	-64,1	-2,5	-3,5	32,4	-1,5	0,5	0,0	0,0	-13,0	0,0	19,4
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	479,90	-64,6	0,0	0,0	26,8		0,0		0,0	-15,0	0,0	11,8
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	407,23	-63,2	0,0	0,0	30,1		0,0		0,0		0,0	
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO7, Gelderner Straße 233 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,9 dB(A) LrN 32,9 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	276,75	-59,8	0,0	0,0	46,6		0,0		0,0	0,0	1,9	48,6
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	469,81	-64,4	0,0	0,0	41,6		0,0		0,0	0,0	1,9	43,5
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	533,96	-65,5	-2,9	-4,4	29,7	-1,5	0,4	0,0	0,0	0,0	1,9	31,6
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	472,48	-64,5	0,0	0,0	28,8		0,0		0,0	0,0	1,9	30,7
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	550,91	-65,8	0,0	0,0	25,6		0,0		0,0	0,0	1,9	27,6
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	276,75	-59,8	0,0	0,0	46,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	31,6
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	469,81	-64,4	0,0	0,0	41,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	26,6
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	533,96	-65,5	-2,9	-4,4	29,7	-1,5	0,4	0,0	0,0	-13,0	0,0	16,7
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	550,91	-65,8	0,0	0,0	25,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	10,6
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	472,48	-64,5	0,0	0,0	28,8		0,0		0,0		0,0	

# Schallimmissionsschutzprognose

## Mittlere Ausbreitung Leq - Bebauungsplan "Aent Vorst 1" Kevelaer; Vorbelastung

Anlage 3b zum Gutachten  
Datum: 18.02.2025  
Auftrags-Nr.: U25-0025

Quelle	Zeitber.	Quellentyp	Lw	Lw'	I oder S	Kl	KT	Ko	s	Adiv	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)		dB	dB	dB	dB(A)
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO7, Gelderner Straße 233 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,9 dB(A) LrN 32,9 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	276,77	-59,8	0,0	0,0	46,6		0,0		0,0	0,0	1,9	48,6
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	469,78	-64,4	0,0	0,0	41,6		0,0		0,0	0,0	1,9	43,5
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	533,98	-65,5	-2,9	-4,0	29,9	-1,7	0,4	0,0	0,0	0,0	1,9	31,8
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	472,48	-64,5	0,0	0,0	28,8		0,0		0,0	0,0	1,9	30,7
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	550,81	-65,8	0,0	0,0	25,6		0,0		0,0	0,0	1,9	27,6
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	276,77	-59,8	0,0	0,0	46,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	31,6
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	469,78	-64,4	0,0	0,0	41,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	26,6
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	533,98	-65,5	-2,9	-4,0	29,9	-1,7	0,4	0,0	0,0	-13,0	0,0	16,9
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	550,81	-65,8	0,0	0,0	25,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	10,6
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	472,48	-64,5	0,0	0,0	28,8		0,0		0,0		0,0	
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO7, Gelderner Straße 233 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,9 dB(A) LrN 33,0 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	276,77	-59,8	0,0	0,0	46,6		0,0		0,0	0,0	1,9	48,6
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	469,78	-64,4	0,0	0,0	41,6		0,0		0,0	0,0	1,9	43,5
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	533,99	-65,5	-2,6	-3,1	31,0	-1,8	0,4	0,0	0,0	0,0	1,9	32,9
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	472,48	-64,5	0,0	0,0	28,8		0,0		0,0	0,0	1,9	30,7
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	550,81	-65,8	0,0	0,0	25,6		0,0		0,0	0,0	1,9	27,6
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	276,77	-59,8	0,0	0,0	46,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	31,6
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	469,78	-64,4	0,0	0,0	41,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	26,6
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	533,99	-65,5	-2,6	-3,1	31,0	-1,8	0,4	0,0	0,0	-13,0	0,0	18,0
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	550,81	-65,8	0,0	0,0	25,6		0,0		0,0	-15,0	0,0	10,6

# Schallimmissionsschutzprognose

## Mittlere Ausbreitung Leq - Bebauungsplan "Aent Vorst 1" Kevelaer; Vorbelastung

Anlage 3b zum Gutachten  
Datum: 18.02.2025  
Auftrags-Nr.: U25-0025

Quelle	Zeitber.	Quellentyp	Lw	Lw'	I oder S	Kl	KT	Ko	s	Adiv	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)		dB	dB	dB	dB(A)
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	472,48	-64,5	0,0	0,0	28,8		0,0		0,0			
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO8, Gelderner Straße 249 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,5 dB(A) LrN 32,5 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	286,19	-60,1	0,0	0,0	46,3		0,0		0,0	0,0	1,9	48,3
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	517,06	-65,3	0,0	0,0	40,7		0,0		0,0	0,0	1,9	42,7
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	593,78	-66,5	-3,0	-4,4	28,5	-1,8	0,5	0,0	0,0	0,0	1,9	30,4
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	527,66	-65,4	0,0	0,0	27,9		0,0		0,0	0,0	1,9	29,8
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	607,56	-66,7	0,0	0,0	24,8		0,0		0,0	0,0	1,9	26,7
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	286,19	-60,1	0,0	0,0	46,3		0,0		0,0	-15,0	0,0	31,3
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	517,06	-65,3	0,0	0,0	40,7		0,0		0,0	-15,0	0,0	25,7
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	593,78	-66,5	-3,0	-4,4	28,5	-1,8	0,5	0,0	0,0	-13,0	0,0	15,5
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	607,56	-66,7	0,0	0,0	24,8		0,0		0,0	-15,0	0,0	9,8
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	527,66	-65,4	0,0	0,0	27,9		0,0		0,0	0,0	0,0	
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO8, Gelderner Straße 249 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,5 dB(A) LrN 32,5 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	286,19	-60,1	0,0	0,0	46,3		0,0		0,0	0,0	1,9	48,3
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	517,06	-65,3	0,0	0,0	40,7		0,0		0,0	0,0	1,9	42,7
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	593,82	-66,5	-3,0	-4,0	28,8	-1,9	0,5	0,0	0,0	0,0	1,9	30,7
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	527,66	-65,4	0,0	0,0	27,9		0,0		0,0	0,0	1,9	29,8
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	607,49	-66,7	0,0	0,0	24,8		0,0		0,0	0,0	1,9	26,7
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	286,19	-60,1	0,0	0,0	46,3		0,0		0,0	-15,0	0,0	31,3
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	517,06	-65,3	0,0	0,0	40,7		0,0		0,0	-15,0	0,0	25,7

# Schallimmissionsschutzprognose

## Mittlere Ausbreitung Leq - Bebauungsplan "Aent Vorst 1" Kevelaer; Vorbelastung

Anlage 3b zum Gutachten  
Datum: 18.02.2025  
Auftrags-Nr.: U25-0025

Quelle	Zeitber.	Quellentyp	Lw	Lw'	I oder S	Kl	KT	Ko	s	Adiv	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)		dB	dB	dB	dB(A)
EdekaMarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	593,82	-66,5	-3,0	-4,0	28,8	-1,9	0,5	0,0	0,0	-13,0	0,0	15,7
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	607,49	-66,7	0,0	0,0	24,8		0,0		0,0	-15,0	0,0	9,8
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	527,66	-65,4	0,0	0,0	27,9		0,0		0,0			
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO8, Gelderner Straße 249 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 49,5 dB(A) LrN 32,5 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	286,19	-60,1	0,0	0,0	46,3		0,0		0,0	0,0	1,9	48,3
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	517,06	-65,3	0,0	0,0	40,7		0,0		0,0	0,0	1,9	42,7
EdekaMarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	593,85	-66,5	-2,7	-3,0	30,0	-1,9	0,4	0,0	0,0	0,0	1,9	31,9
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	527,66	-65,4	0,0	0,0	27,9		0,0		0,0	0,0	1,9	29,8
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	607,51	-66,7	0,0	0,0	24,8		0,0		0,0	0,0	1,9	26,7
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	286,19	-60,1	0,0	0,0	46,3		0,0		0,0	-15,0	0,0	31,3
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	517,06	-65,3	0,0	0,0	40,7		0,0		0,0	-15,0	0,0	25,7
EdekaMarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	593,85	-66,5	-2,7	-3,0	30,0	-1,9	0,4	0,0	0,0	-13,0	0,0	16,9
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	607,51	-66,7	0,0	0,0	24,8		0,0		0,0	-15,0	0,0	9,8
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	527,66	-65,4	0,0	0,0	27,9		0,0		0,0			
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO9, Gelderner Straße 260 EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,6 dB(A) LrN 31,6 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	316,16	-61,0	0,0	0,0	45,5		0,0		0,0	0,0	1,9	47,4
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	560,56	-66,0	0,0	0,0	40,0		0,0		0,0	0,0	1,9	42,0
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	571,19	-66,1	0,0	0,0	27,2		0,0		0,0	0,0	1,9	29,1
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	651,17	-67,3	0,0	0,0	24,2		0,0		0,0	0,0	1,9	26,1
EdekaMarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	637,24	-67,1	-3,0	-10,9	22,5	-0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	1,9	24,4
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	

# Schallimmissionsschutzprognose

## Mittlere Ausbreitung Leq - Bebauungsplan "Aent Vorst 1" Kevelaer; Vorbelastung

Anlage 3b zum Gutachten  
Datum: 18.02.2025  
Auftrags-Nr.: U25-0025

Quelle	Zeitber.	Quellentyp	Lw	Lw'	I oder S	Kl	KT	Ko	s	Adiv	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)		dB	dB	dB	dB(A)
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	316,16	-61,0	0,0	0,0	45,5		0,0		0,0	-15,0	0,0	30,5
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	560,56	-66,0	0,0	0,0	40,0		0,0		0,0	-15,0	0,0	25,0
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	637,24	-67,1	-3,0	-10,9	22,5	-0,5	0,4	0,0	0,0	-13,0	0,0	9,5
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	651,17	-67,3	0,0	0,0	24,2		0,0		0,0	-15,0	0,0	9,2
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	571,19	-66,1	0,0	0,0	27,2		0,0		0,0			
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO9, Gelderner Straße 260 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,6 dB(A) LrN 31,6 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	316,15	-61,0	0,0	0,0	45,5		0,0		0,0	0,0	1,9	47,4
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	560,56	-66,0	0,0	0,0	40,0		0,0		0,0	0,0	1,9	42,0
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	571,19	-66,1	0,0	0,0	27,2		0,0		0,0	0,0	1,9	29,1
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	637,32	-67,1	-3,0	-8,3	25,2	-0,6	0,5	0,0	0,0	0,0	1,9	27,1
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	651,04	-67,3	0,0	0,0	24,2		0,0		0,0	0,0	1,9	26,1
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	316,15	-61,0	0,0	0,0	45,5		0,0		0,0	-15,0	0,0	30,5
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	560,56	-66,0	0,0	0,0	40,0		0,0		0,0	-15,0	0,0	25,0
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	637,32	-67,1	-3,0	-8,3	25,2	-0,6	0,5	0,0	0,0	-13,0	0,0	12,2
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	651,04	-67,3	0,0	0,0	24,2		0,0		0,0	-15,0	0,0	9,2
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	571,19	-66,1	0,0	0,0	27,2		0,0		0,0			
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	
IO9, Gelderner Straße 260 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,6 dB(A) LrN 31,7 dB(A)																				
Gewerbe BPlan ost	LrT	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	316,15	-61,0	0,0	0,0	45,5		0,0		0,0	0,0	1,9	47,4
Gewerbe BPlan Ost	LrT	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	560,56	-66,0	0,0	0,0	40,0		0,0		0,0	0,0	1,9	42,0
Edekamarkt	LrT	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	637,41	-67,1	-2,7	-6,5	27,3	-0,8	0,7	0,0	0,0	0,0	1,9	29,2
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	571,19	-66,1	0,0	0,0	27,2		0,0		0,0	0,0	1,9	29,1
Gewerbe Feldstraße	LrT	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	651,09	-67,3	0,0	0,0	24,2		0,0		0,0	0,0	1,9	26,1
Be-/Entladen	LrT	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										-6,0	1,9	

# Schallimmissionsschutzprognose

## Mittlere Ausbreitung Leq - Bebauungsplan "Aent Vorst 1" Kevelaer; Vorbelastung

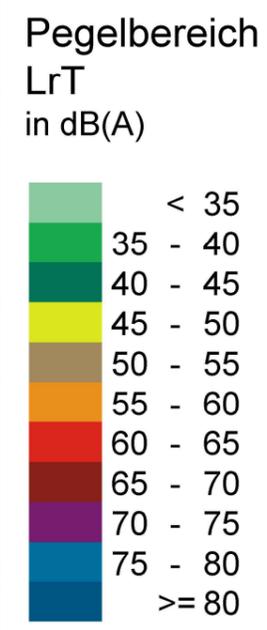
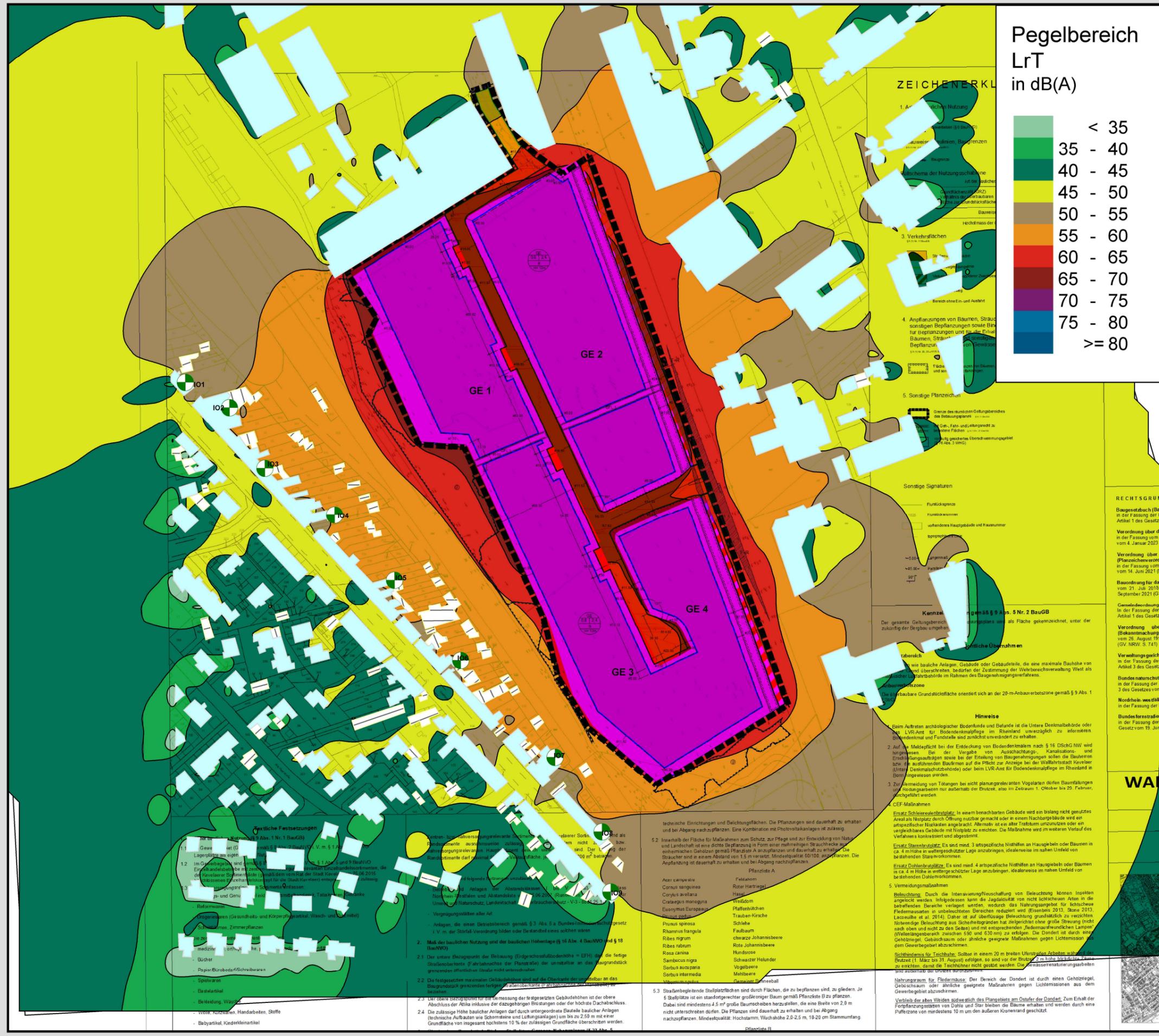
Anlage 3b zum Gutachten  
Datum: 18.02.2025  
Auftrags-Nr.: U25-0025

Quelle	Zeitber.	Quellentyp	Lw	Lw'	I oder S	Kl	KT	Ko	s	Adiv	Agnd	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	Cmet	ADI	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)		dB	dB	dB	dB(A)
Lkw Anlieferung	LrT	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										-6,0	1,9	
Rangieren Lkw	LrT	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										-6,0	1,9	
Gewerbe BPlan ost	LrN	Fläche	106,5	60,0	44315,7	0	0	0,0	316,15	-61,0	0,0	0,0	45,5		0,0		0,0	-15,0	0,0	30,5
Gewerbe BPlan Ost	LrN	Fläche	106,0	60,0	39870,7	0	0	0,0	560,56	-66,0	0,0	0,0	40,0		0,0		0,0	-15,0	0,0	25,0
Edekamarkt	LrN	Parkplatz	103,6	66,0	5724,3	0	0	0,0	637,41	-67,1	-2,7	-6,5	27,3	-0,8	0,7	0,0	0,0	-13,0	0,0	14,3
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	91,5	60,0	1396,9	0	0	0,0	651,09	-67,3	0,0	0,0	24,2		0,0		0,0	-15,0	0,0	9,2
Be-/Entladen	LrN	Punkt	82,3	82,3		0	0	0,0										0,0	0,0	
Gewerbe Feldstraße	LrN	Fläche	93,3	60,0	2136,8	0	0	0,0	571,19	-66,1	0,0	0,0	27,2		0,0		0,0			
Lkw Anlieferung	LrN	Linie	86,9	65,0	156,3	0	0	0,0										0,0	0,0	
Rangieren Lkw	LrN	Punkt	90,0	90,0		0	0	0,0										0,0	0,0	

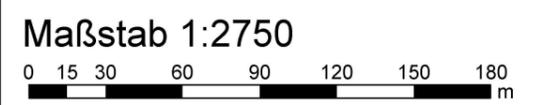
**Anlage 4 zum Gutachten**  
**Bebauungsplan Nr. 103**  
**"Gewerbegebiet Aent Vorst"**  
**in Kevelaer**

**Projekt U25-0025**

**Rasterlärmkarte am Tag**  
**Geräuschkontingentierung**  
**Stand 18.02.2025**



- Legende**
- GE 1 bis GE 15
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Rechengebiet



**ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH**  
 Kalkumer Str. 173  
 40468 Düsseldorf  
 Tel. 0211/41 85 56-0  
 Fax 0211/42 05 11

- ZEICHENERKLÄRUNG**
1. Anlagenspezifische Nutzung
  2. Anlagenspezifische Nutzung
  3. Verkehrsräume
  4. Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern, sonstigen Bepflanzungen sowie Bänke für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern, sonstigen Bepflanzungen
  5. Sonstige Planzeichen

- Sonstige Signalaturen**
- Flurückgrenze
  - Funktionskennlinie
  - Lehendes Hauptgebäude und Hausnummer
  - Spezialanwendung
  - Langmaße
  - Familien

**Hinweise**

1. Beim Abtragen archaischer Bodenfunde sind Befunde in die Untere Denkmalschutzbehörde oder LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland unverzüglich zu melden.
2. Auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern nach § 16 DSchG NW wird hingewiesen. Bei der Vergabe von Ausschaltungs-, Kanalisations- und Erdgasanschlüssen sowie bei der Erhaltung von Baugrubenwänden sollen die Bauherren bzw. ausführenden Baufirmen auf die Pflicht zur Anzeige bei der Wallfahrtsstadt Kevelaer (Untere Denkmalschutzbehörde) oder beim LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland in Bonn hingewiesen werden.
3. Zur Vermeidung von Totlagen bei nicht planungsrelevanten Vogelarten dürfen Baumfällungen und Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutzeit, also im Zeitraum 1. Oktober bis 29. Februar, durchgeführt werden.

- 1. CEF-Maßnahmen**
- Ersatz Schleiereulensträucher. In einem benachbarten Gebäude wird ein bislang nicht genutztes Areal als Nestplatz durch Öffnung nutzbar gemacht oder in einem Nachgebäude wird ein artpezifischer Nistkasten angebracht. Alternativ ist ein alter Traubeneichenbaum oder ein vergleichbares Gebilde mit Nistplatz zu reichten. Die Maßnahme wird im weiteren Verlauf des Verfahrens konsolidiert und abgeplant.
- Ersatz Starneststräucher. Es sind mind. 3 artpezifische Nisthilfen an Hausgiebeln oder Bäumen in ca. 4 m Höhe in weitegeschützter Lage anzubringen, idealerweise im nahen Umfeld von bestehenden Starneststräuchern.
- Ersatz Dohlesträucher. Es sind mind. 4 artpezifische Nisthilfen an Hausgiebeln oder Bäumen in ca. 4 m Höhe in weitegeschützter Lage anzubringen, idealerweise im nahen Umfeld von bestehenden Dohlesträuchern.
- 5. Vermeidungsmaßnahmen**
- Beleuchtung. Durch die Intensivierung/Neuschaffung von Beleuchtung können Insekten angezogen werden. Infolgedessen kann die Jagdaktivität von nicht lichtscheuen Arten in die betroffenen Bereiche verlagert werden, wodurch das Nahrungsangebot für lichtscheue Fledermausarten in unbeleuchteten Bereichen reduziert wird (Eisenreis 2013, Storz 2013, Lacombe et al. 2014). Daher ist auf überflüssige Beleuchtung grundsätzlich zu verzichten. Notwendige Beleuchtung aus Scheinwerfern hat zentral über große Streueinrichtungen nach oben und nicht zu den Seiten und mit entsprechenden fledermausfreundlichen Lampen (Wellenlängenbereich zwischen 590 und 630 nm) zu erfolgen. Die Dornröschen durch eine Gelbstrahl-Geleuchte oder ähnliche geeignete Maßnahmen gegen Lichtverschmutzung gem. Gewerbegebiet abzusichern.
- Sichtstimmung für Tauchler. Sollten in einem 20 m breiten Uferstreifen Zäune, Mauern, Bänke (1. März bis 31. August) erfolgen, so sind vor der Fertigstellung die Sichtstimmungen zu erstellen, damit die Tauchler nicht gestört werden. Die Sichtstimmungen sind als Anhang zum Gutachten anzuhängen.
- Nahrungsraum für Fledermaus. Der Bereich der Dornröschen ist durch einen Gehölzriegel, Gebüschsaum oder ähnliche geeignete Maßnahmen gegen Lichtemissionen aus dem Gewerbegebiet abzusichern.
- Verbleib der alten Weiden sind nach dem Planungsabschluss am Ostufer der Dornröschen die Forstpflanzungen von Dornröschen und Starbäumen zu erhalten und werden durch eine Pufferzone von mindestens 10 m zu den äußeren Koorenrand geschützt.

- Praktische Festsetzungen**
1. Gewerbegebiet (GG) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
  2. Im GG sind Gebäude mit einer Grundfläche von bis zu 1000 m<sup>2</sup> zulässig. Die Gebäudehöhe ist auf max. 10 m begrenzt. Die Gebäude sind als eingeschossige Gebäude zu errichten. Die Gebäude sind als eingeschossige Gebäude zu errichten. Die Gebäude sind als eingeschossige Gebäude zu errichten.
  3. Im GG sind Gebäude mit einer Grundfläche von bis zu 1000 m<sup>2</sup> zulässig. Die Gebäudehöhe ist auf max. 10 m begrenzt. Die Gebäude sind als eingeschossige Gebäude zu errichten. Die Gebäude sind als eingeschossige Gebäude zu errichten. Die Gebäude sind als eingeschossige Gebäude zu errichten.

- 5.2 Innenhof**
- Innenhof der Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist eine dicke Bepflanzung in Form einer mehrreihigen Strauchhecke aus einheimischen Gehölzen gemäß Planliste A anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Straucher sind in einem Abstand von 1,5 m vorzuziehen. Mindestqualität: 60/100, anzupflanzen. Die Anpflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.
- Planliste A**
- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Aster campestris     | Feldahorn              |
| Cornus sanguinea     | Roter Hartriegel       |
| Corylus avellana     | Hassel                 |
| Crataegus monogyna   | Weißdorn               |
| Eucalyptus europaeus | Pflaumenblüten         |
| Fraxinus excelsior   | Trauben-Kirsche        |
| Rhamnus frangula     | Schlehe                |
| Ribes nigrum         | Faulbaum               |
| Ribes rubrum         | schwarz-Johannisbeere  |
| Rosa canina          | Rote Johannisbeere     |
| Sambucus nigra       | Hundrose               |
| Sorbus aucuparia     | Schwarzer Holunder     |
| Sorbus intermedia    | Vogelbeere             |
| Viburnum opulus      | Mahonie                |
|                      | Canadischer Schneeball |
- 5.3 Straßenbegleitende Stellplätze**
- Straßenbegleitende Stellplätze sind durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je 5 Stellplätze ist ein standortgerechter größerer Baum gemäß Planliste B zu pflanzen. Dabei sind mindestens 4,5 m<sup>2</sup> große Baumscheiben herzustellen, die eine Breite von 2,0 m nicht unterschreiten dürfen. Die Pflanzen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Mindestqualität: Hochstamm, Wuchshöhe 2,0-2,5 m, 19-20 cm Stammumfang.
- Planliste B**

# Anlage 4a zum Gutachten

## Bebauungsplan Nr. 103

### "Gewerbegebiet Aent Vorst" in Kevelaer

Projekt U25-0025

## Rasterlärmkarte in der Nacht

### Geräuschkontingentierung

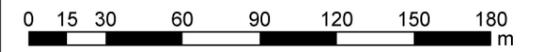
#### Stand 18.02.2025

#### Legende

- GE 1 bis GE 15
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Rechengebiet
- Immissionsorte



Maßstab 1:2750

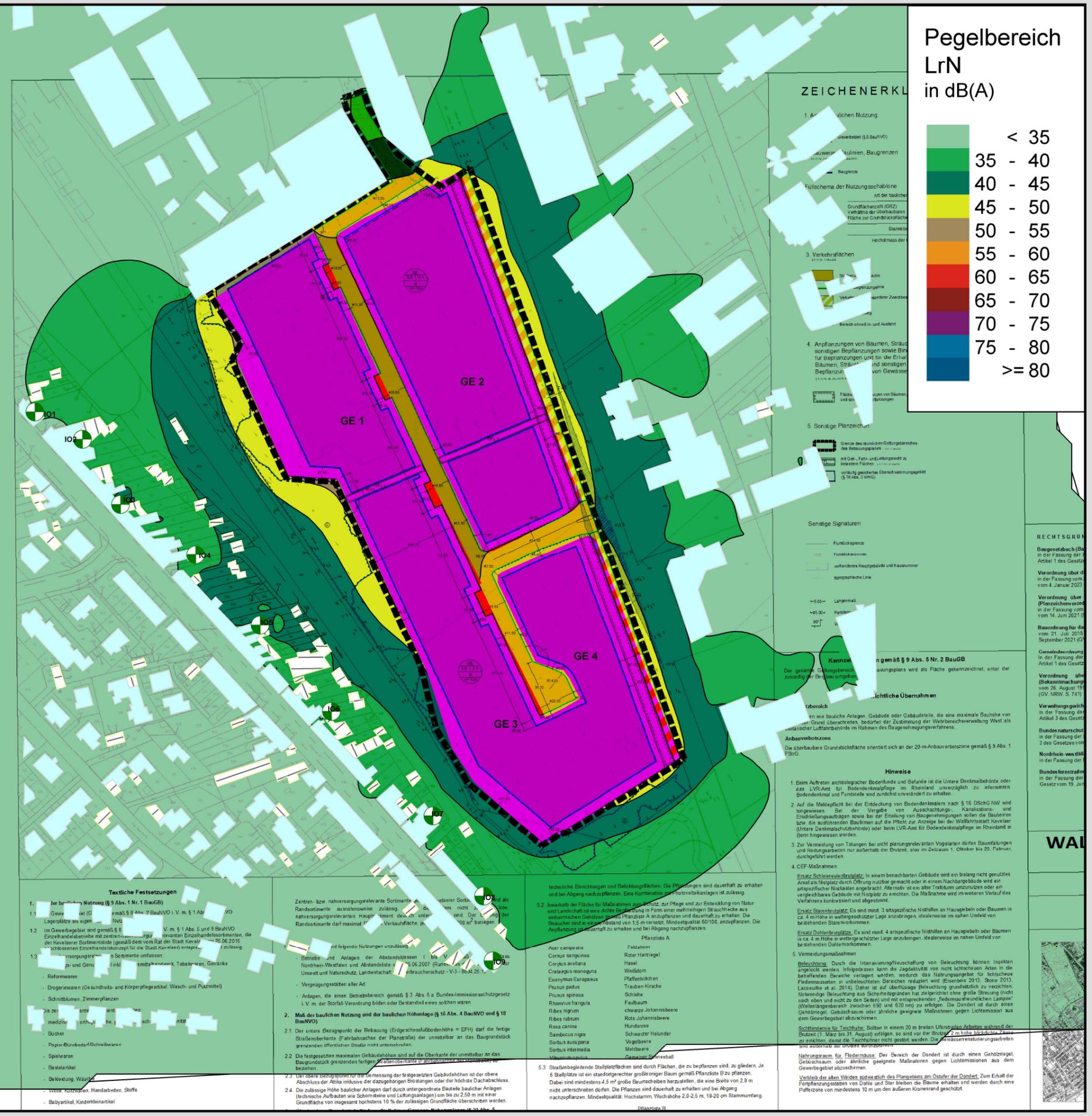


ISRW

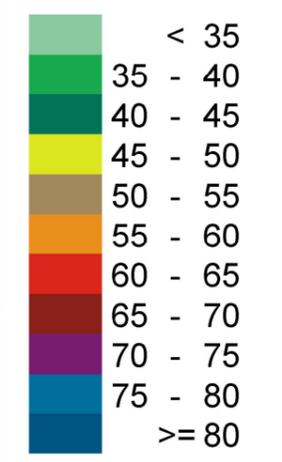


**ISRW Dr-Ing. Klapdor GmbH**

Kalkumer Str. 173  
40468 Düsseldorf  
Tel. 0211/41 85 56-0  
Fax 0211/42 05 11



**Pegelbereich**  
**LrN**  
**in dB(A)**



#### ZEICHENERKLÄRUNG

1. Art der baulichen Nutzung
  - 1.1 Gewerbegebiet (S 8 BauVVO)
  - 1.2 Einzelhandelsbetriebe (S 8 BauVVO)
  - 1.3 Gewerbegebiet (S 8 BauVVO)
  - 1.4 Einzelhandelsbetriebe (S 8 BauVVO)
2. Nutzungsregeln
  - 2.1 Nutzungsregeln
  - 2.2 Nutzungsregeln
  - 2.3 Nutzungsregeln
  - 2.4 Nutzungsregeln
3. Verkehrslinien
  - 3.1 Verkehrsfläche
  - 3.2 Verkehrsfläche
  - 3.3 Verkehrsfläche
  - 3.4 Verkehrsfläche
4. Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern, sonstigen Bepflanzungen sowie Bänken für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
  - 4.1 Anpflanzungen
  - 4.2 Anpflanzungen
  - 4.3 Anpflanzungen
  - 4.4 Anpflanzungen
5. Sonstige Planzeichen
  - 5.1 Grundstücksgrenze
  - 5.2 Grundstücksgrenze
  - 5.3 Grundstücksgrenze
  - 5.4 Grundstücksgrenze

- Sonstige Signaturen**
- Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze

- Sonstige Signaturen**
- Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze

- Sonstige Signaturen**
- Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze

- Sonstige Signaturen**
- Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze

- Sonstige Signaturen**
- Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze

- Sonstige Signaturen**
- Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze
  - Grundstücksgrenze

#### Textliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
  - 1.1 Gewerbegebiet (S 8 Abs. 2 BauVVO i. V. m. § 1 Abs. 1 BauVVO)
  - 1.2 Einzelhandelsbetriebe (S 8 Abs. 2 BauVVO i. V. m. § 1 Abs. 5 und 9 BauVVO)
  - 1.3 Gewerbegebiet (S 8 Abs. 2 BauVVO i. V. m. § 1 Abs. 5 und 9 BauVVO)
2. Maß der baulichen Nutzung und der baulichen Höhenlage (§ 16 Abs. 4 BauVVO und § 18 BauVVO)
  - 2.1 Der untere Bezugspunkt der Bebauung (Erdschneefußbodenhöhe = EFH) darf die fertige Straßenebene (Fahrbahnseite der Planstraße) der unmittelbar an das Baugrundstück grenzenden öffentlichen Straße nicht unterschreiten.
  - 2.2 Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen sind auf die Oberkante der unmittelbar an das Baugrundstück grenzenden fertigen Straßenebene (Erdschneefußbodenhöhe) zu beziehen.
  - 2.3 Der obere Bezugspunkt für die Messung der festgesetzten Gebäudehöhen ist der obere Abschluss der Attika inklusive der dazugehörigen Brüstungen oder der höchste Dachabschluss. Technische Aufbauten wie Schornsteine und Lüftungseinrichtungen sind bis zu 2,50 m mit einer Grundfläche von insgesamt höchstens 10 % der zulässigen Grundfläche überschrieben werden.
  - 2.4 Die zulässige Höhe baulicher Anlagen darf durch untergeordnete bauliche Anlagen (technische Aufbauten wie Schornsteine und Lüftungseinrichtungen) um bis zu 2,50 m mit einer Grundfläche von insgesamt höchstens 10 % der zulässigen Grundfläche überschrieben werden.

- Zentren- bzw. nahversorgungrelevante Sortimente des Einzelhandels sind als Randsortimente ausnahmsweise zulässig, wenn sie nicht zu einer übermäßigen Randsortimentsdichte führen. Die Verkaufsfläche pro Grundstück darf maximal 1000 m<sup>2</sup> betragen.
- folgende Nutzungen unzulässig:
- Betriebe und Anlagen der Abfallwirtschaft i. S. d. § 18 Abs. 1 Nr. 1 BauVVO
  - Nordheim-Weifen und Abwandskate i. S. d. § 18 Abs. 1 Nr. 2 BauVVO
  - Umweltschutz, Landschaftsschutz, Naturschutz -VO - BauD 25.11
  - Vergnügungstätten aller Art
  - Anlagen, die einen Betriebsbereich gemäß § 3 Abs. 5 a Bundes-Immissionsschutzgesetz i. V. m. der Störfall-Verordnung bilden oder Bestandteil eines solchen waren

- technische Einwirkungen und Belichtungsflächen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Eine Kombination von Photovoltaikanlagen ist zulässig.
- 5.2 innerhalb der Fläche für Maßnahmen gemäß § 2 zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist eine dichte Bepflanzung in Form einer mehrreihigen Strauchhecke aus winterharten Gehölzarten gemäß Planliste A anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Straucher sind in einem Abstand von 1,5 m veretzt. Mindestqualität 60/100, anzupflanzen. Die Anpflanzung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.
- Planliste A
- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Acer campestre       | Feldahorn             |
| Alnus glutinosa      | Roter Hainbuche       |
| Cornus sanguinea     | Hasel                 |
| Corylus avellana     | Walldorn              |
| Crataegus monogyna   | Plattenhächen         |
| Eucalyptus europaeus | Trauben-Kirsche       |
| Pinus pedunculata    | Schlehe               |
| Pinus spicata        | Faulbaum              |
| Rhamnus frangula     | schwarz-Johannisbeere |
| Ribes nigrum         | Rote Johannisbeere    |
| Ribes rubrum         | Hundsrose             |
| Rosa canina          | Schwarzer Holunder    |
| Sambucus nigra       | Vogelbeere            |
| Sorbus aucuparia     | Mispelbeere           |
| Sorbus intermedia    | Gebeere               |
| Viburnum opulus      | Gebeere               |

- 5.3 Straßengebührende Stellplätze sind durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je 5 Stellplätze ist ein standortgerechter größerer Baum gemäß Planliste B zu pflanzen. Dabei sind mindestens 4,5 m<sup>2</sup> große Baumstämme herzustellen, die eine Breite von 2,0 m nicht unterschreiten dürfen. Die Pflanzen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Mindestqualität: Hochstamm, Wuchshöhe 2,0-2,5 m, 19-20 cm Stammumfang.
- Planliste B

- 5.4 Straßengebührende Stellplätze sind durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je 5 Stellplätze ist ein standortgerechter größerer Baum gemäß Planliste B zu pflanzen. Dabei sind mindestens 4,5 m<sup>2</sup> große Baumstämme herzustellen, die eine Breite von 2,0 m nicht unterschreiten dürfen. Die Pflanzen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Mindestqualität: Hochstamm, Wuchshöhe 2,0-2,5 m, 19-20 cm Stammumfang.
- Planliste B

- 5.5 Straßengebührende Stellplätze sind durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je 5 Stellplätze ist ein standortgerechter größerer Baum gemäß Planliste B zu pflanzen. Dabei sind mindestens 4,5 m<sup>2</sup> große Baumstämme herzustellen, die eine Breite von 2,0 m nicht unterschreiten dürfen. Die Pflanzen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Mindestqualität: Hochstamm, Wuchshöhe 2,0-2,5 m, 19-20 cm Stammumfang.
- Planliste B

- 5.6 Straßengebührende Stellplätze sind durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je 5 Stellplätze ist ein standortgerechter größerer Baum gemäß Planliste B zu pflanzen. Dabei sind mindestens 4,5 m<sup>2</sup> große Baumstämme herzustellen, die eine Breite von 2,0 m nicht unterschreiten dürfen. Die Pflanzen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Mindestqualität: Hochstamm, Wuchshöhe 2,0-2,5 m, 19-20 cm Stammumfang.
- Planliste B

- 5.7 Straßengebührende Stellplätze sind durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je 5 Stellplätze ist ein standortgerechter größerer Baum gemäß Planliste B zu pflanzen. Dabei sind mindestens 4,5 m<sup>2</sup> große Baumstämme herzustellen, die eine Breite von 2,0 m nicht unterschreiten dürfen. Die Pflanzen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Mindestqualität: Hochstamm, Wuchshöhe 2,0-2,5 m, 19-20 cm Stammumfang.
- Planliste B

- 5.8 Straßengebührende Stellplätze sind durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je 5 Stellplätze ist ein standortgerechter größerer Baum gemäß Planliste B zu pflanzen. Dabei sind mindestens 4,5 m<sup>2</sup> große Baumstämme herzustellen, die eine Breite von 2,0 m nicht unterschreiten dürfen. Die Pflanzen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Mindestqualität: Hochstamm, Wuchshöhe 2,0-2,5 m, 19-20 cm Stammumfang.
- Planliste B

1. Immissionsschutz (ImS) nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

2. Immissionsschutz (ImS) nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

3. Immissionsschutz (ImS) nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

4. Immissionsschutz (ImS) nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

5. Immissionsschutz (ImS) nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

6. Immissionsschutz (ImS) nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

7. Immissionsschutz (ImS) nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

8. Immissionsschutz (ImS) nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

9. Immissionsschutz (ImS) nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauGB