

## **SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL13364.2/02**

zur Aufstellung des Bebauungsplanes  
"Gewerbepark grüne Kirchbreite" in 49324 Melle

---

**Auftraggeber:**

Stadt Melle  
Schürenkamp 16  
49324 Melle

**Bearbeiter:**

Troels Eckerlin B. Sc.

**Datum:**

29.01.2021



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen • Hessenweg 38 • 49809 Lingen  
Tel +49 (0)5 91 - 8 00 16-0 • Fax +49 (0)5 91 - 8 00 16-20 • E-Mail Lingen@zechgmbh.de

- GERÄUSCHE**
- ERSCHÜTTERUNGEN**
- BAUPHYSIK**

[www.zechgmbh.de](http://www.zechgmbh.de)

## Zusammenfassung

Die Stadt Melle plant die Aufstellung des Bebauungsplans "Gewerbepark grüne Kirchbreite" zur planungsrechtlichen Absicherung zukünftiger gewerblicher Bauflächen. Im Rahmen dieser Bauleitplanung wurden schalltechnische Untersuchungen zur Geräuschemissionskontingentierung der geplanten Gewerbegebietsflächen des Bebauungsplangebietes nach DIN 45691 durchgeführt.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zur Geräuschkontingentierung wurde aufgrund der plangegebenen und tatsächlichen Vorbelastungen eine Abschätzung der derzeit zu erwartenden Gewerbelärmsituation - auch im Rahmen einer Worst-Case-Betrachtung - durchgeführt und daraufhin die Emissionskontingente so bemessen, dass im Zusammenwirken mit der Zusatzbelastung die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes zu DIN 18005-1 bzw. die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) an den maßgeblichen Immissionspunkten nicht unzulässig überschritten werden. Die ermittelten und optimierten Emissionskontingente  $L_{EK}$  können weitestgehend als gebietstypisch für Gewerbegebiete (GE) und eingeschränkte Gewerbegebiete (GEe) verstanden werden.

Die zulässigen Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach DIN 45691 sowie - optional - die in verschiedenen Sektoren zulässigen Zusatzkontingente und die entsprechenden Sektorengrenzen sind im Bebauungsplan mit den zugehörigen textlichen Festsetzungen anzugeben.

Ausgehend von den zu erwartenden Schallemissionen der nächstgelegenen öffentlichen Verkehrswege, der Gesmolder Straße sowie der A30, sind im Rahmen der vorliegenden Untersuchung außerdem die aus Verkehrslärm zu erwartenden Schallimmissionen im Bereich des Plangebietes berechnet und beurteilt worden.

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass es tags in weiten Teilen des Plangebietes zu Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes zu DIN 18005-1 für Gewerbegebiete (GE) durch Verkehrslärm kommt.

Daher sind zur Sicherstellung gesunder Arbeitsverhältnisse Mindestanforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen schützenswerter Nutzungen gemäß DIN 4109 zu stellen und textlich festzusetzen. Die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen sind im Kapitel 6 erläutert.

Vorschläge für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan sind im Kapitel 7 aufgeführt und in den Anlagen 5 und 8 grafisch dargestellt.

Der nachfolgende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt.  
Dieser Bericht besteht aus 32 Seiten und 8 Anlagen.

Lingen (Ems), den 29.01.2021 TE/GM/TE (E)

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

geprüft durch:



ppa. Dipl.-Ing. Christoph Blasius (Fachlich Verantwortlicher)

**ZECH Ingenieurgesellschaft mbH**  
Geräusche · Erschütterungen · Bauphysik  
Hessenweg 38 · 49809 Lingen (Ems)  
Tel. 05 91 - 80 01 60 · Fax 05 91 - 8 00 16 20

erstellt durch:



i. A. Troels Eckerlin B. Sc. (Projektleiter)

**Messstelle nach § 29b BImSchG für  
Geräusche und Erschütterungen  
(Gruppen V und VI)**

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Situation und Aufgabenstellung.....	6
2	Beurteilungsgrundlagen .....	7
3	Geräuschvorbelastung und Immissionszielwerte .....	9
4	Emissionskontingentierung für das Plangebiet .....	14
4.1	Allgemeines zur Geräuschkontingentierung.....	14
4.2	Zielwerte der Geräuschkontingentierung .....	15
4.3	Bestimmung der Emissionskontingente .....	15
4.4	Gewerbelärmkontingentierung des Plangebietes.....	16
5	Verkehrslärm .....	17
5.1	Berechnungsverfahren .....	17
5.2	Ausgangsdaten zum Straßenverkehrslärm .....	19
5.3	Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Verkehrslärmsituation.....	20
6	Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen .....	21
6.1	Allgemeines .....	21
6.2	Lärmpegelbereiche und maßgebliche Außenlärmpegel.....	22
6.3	Ermittlung der gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ für Außenbauteile .....	22
7	Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan.....	24
8	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur .....	28
9	Anlagen .....	32

---

## TABELLENVERZEICHNIS

<b>Tabelle 1</b>	Gebietsnutzung und Immissionsrichtwerte der TA Lärm [3].....	7
<b>Tabelle 2</b>	Gebietsausweisung und schalltechnische Orientierungswerte für Verkehrslärm.....	8
<b>Tabelle 3</b>	Geräuschvorbelastung und Immissionszielwerte für die Kontingentierung des Plangebiets "Gewerbepark grüne Kirchbreite" [10] .....	13
<b>Tabelle 4</b>	Emissionskontinente $L_{EK}$ nach DIN 45691 [4] .....	16
<b>Tabelle 5</b>	Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel.....	22

## 1 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Melle plant die Aufstellung des Bebauungsplans "Gewerbepark grüne Kirchbreite" zur planungsrechtlichen Absicherung zukünftiger gewerblicher Bauflächen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Westen des Stadtgebiets zwischen der Gesmolder Straße, der Bundesautobahn A 30 und der Wellingholzhausener Straße. Der Bebauungsplanentwurf ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist im Sinne des vorbeugenden Schallimmissionsschutzes für die umliegenden Immissionsbereiche die Ausweisung eines differenziert gegliederten GE-Gebietes notwendig. Für das Plan- und Änderungsgebiet wird deshalb im Rahmen der gegenständlichen schalltechnischen Untersuchung eine Geräuschemissionskontingentierung nach DIN 45691 [4] unter Berücksichtigung der plangegebenen und tatsächlichen Gewerbelärmvorbelastung durchgeführt.

Bei der Kontingentierung werden die als Gewerbegebiete (GE) geplanten Flächen in Teilflächen unterteilt. Durch die Festsetzung der zulässigen Schallemissionen im Gewerbegebiet in Form von Emissionskontingenten  $L_{EK}$  soll größtmögliche Planungsfreiheit erzielt werden sowie die Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte im Bereich der vorhandenen schutzbedürftigen Nachbarschaft gewährleistet werden.

Durch die A30 im Süden und die Gesmolder Straße im Norden sind Schallimmissionen in Form von Verkehrslärm zu erwarten. Im Auftrag der Stadt Melle ist die Geräuschsituation durch Verkehrslärmeinwirkungen durch die A30 und die Gesmolder Straße zu ermitteln und zu beurteilen. Hinsichtlich des Verkehrsaufkommens wird eine von der Stadt Melle in Auftrag gegebene Verkehrsprognose [22] für das Jahr 2035 herangezogen. Bei Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [2] sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen zu ermitteln und anzugeben. Des Weiteren sind Empfehlungen für die zugehörigen textlichen Festsetzungen auszuarbeiten.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die schalltechnischen Untersuchungen und nennt Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan.

## 2 Beurteilungsgrundlagen

Für die Beurteilung von Schallimmissionen durch Gewerbeanlagen bzw. -betriebe ist im Rahmen der städtebaulichen Planung die Norm DIN 18005-1 [1] in Verbindung mit der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [3]) heranzuziehen. Die TA Lärm [3] bildet nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz die Grundlage für die Ermittlung und Beurteilung von Geräuschimmissionen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für gewerbliche und industrielle Anlagen.

Neben dem Verfahren zur Ermittlung der Geräuschbelastungen nennt die TA Lärm [3] Immissionsrichtwerte, bei deren Einhaltung im Regelfall ausgeschlossen werden kann, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Einwirkungsbereich gewerblicher oder industrieller Anlagen vorliegen. Die Immissionsrichtwerte sind abhängig von der Gebietsnutzung und sind von der energetischen Summe der Immissionsbeiträge aller relevant einwirkenden Anlagen, die der TA Lärm [3] unterliegen, einzuhalten. Die Beurteilungszeit tags ist die Zeit zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr. Als Beurteilungszeitraum nachts ist gemäß TA Lärm [3] die lauteste Stunde in der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr zu betrachten.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [3] entsprechen, mit Ausnahme der Werte für Kerngebiete (MK), die nach TA Lärm [3] gleichgestellt sind mit Mischgebieten (MI), den schalltechnischen Orientierungswerten für Industrie- und Gewerbelärm des Beiblattes zur DIN 18005-1 [2].

Für die verschiedenen Gebietsnutzungen in der Nachbarschaft des Plangebietes gelten folgende Immissionsrichtwerte gemäß der TA Lärm [3]:

**Tabelle 1** Gebietsnutzung und Immissionsrichtwerte der TA Lärm [3]

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte in dB(A) gemäß TA Lärm [3]	
	tags	nachts
Allgemeine Wohngebiete	55	40
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	60	45

Die im Rahmen der Geräuschkontingentierung betrachteten Immissionspunkte sind der Anlage 4 zu entnehmen. Die Gebietsnutzungen der einzelnen Immissionspunkte wurden auf der Basis vorliegender Unterlagen [11; 12] berücksichtigt. Den im Außenbereich liegenden Wohngebäuden wird der Schutzanspruch von Kern-, Dorf-, Mischgebieten zugeordnet.

Die maßgeblichen Immissionsorte gemäß TA Lärm [3] liegen bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes.

Zusätzlich sind schalltechnische Orientierungswerte für die Einwirkung von Verkehrslärmimmissionen im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Im Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [2] sind schalltechnische Orientierungswerte genannt, die im Rahmen der städtebaulichen Planung anzustreben sind. Für die Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet gelten somit die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte:

**Tabelle 2** Gebietsausweisung und schalltechnische Orientierungswerte für Verkehrslärm

Gebietsausweisung	<b>schalltechnische Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [2] in dB(A) bei Verkehrslärmeinwirkungen</b>	
	<b>tags</b>	<b>nachts</b>
Gewerbegebiet	65	55

Der Beurteilungszeitraum tags ist die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, der Beurteilungszeitraum nachts umfasst den Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

Die DIN 18005-1 [1] gibt Hinweise, dass sich in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen die Orientierungswerte oft nicht einhalten lassen. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudestellung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

### 3 Geräuschvorbelastung und Immissionszielwerte

Gemäß TA Lärm [3] ist grundsätzlich die Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch die Summe der Gewerbelärmeinwirkungen durch Anlagen, für die die TA Lärm [3] gilt, anzustreben. Die Bestimmung der Lärmvorbelastung kann in der Regel entfallen, wenn die Geräuschimmissionen der Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreiten, da die Anlage dann im Sinne der TA Lärm [3] keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärmsituation liefert. Immissionspunkte befinden sich im Sinne der TA Lärm [3] außerhalb des Einwirkungsbereiches einer Anlage, wenn der Immissionsrichtwert anteilig um mindestens 10 dB unterschritten wird. Im Rahmen der Emissionskontingentierung gemäß DIN 45691 [4] gilt als Relevanzgrenze in Hinblick auf schalltechnische Festsetzungen im Bebauungsplan eine Unterschreitung des Immissionsrichtwertes um mindestens 15 dB.

Im vorliegenden Fall liegen tatsächliche Geräuschvorbelastungen durch bestehende Gewerbebetriebe sowie plangegebene Geräuschvorbelastungen durch rechtskräftige Bebauungspläne vor. Die im Rahmen der Vorbelastungsuntersuchungen betrachteten Gewerbeflächen sind im Lageplan der Anlage 2 dargestellt. Hierbei handelt es sich um folgende Betriebe:

- A Bebauungsplangebiet "Industriegebiet Drantum" (Solarlux GmbH, Industriepark 1)
- B Bebauungsplangebiet "Firmenzentrale Melle" (Huning Anlagenbau GmbH & Co. KG, Wellingholzhausener Str. 6)
- C BioPower Melle GmbH & Co. KG  
und Friedrich Frye GmbH & Co. KG (ehemals), Allendorfer Straße 22
- D Wasmus Gabelstapler GmbH, Gesmolder Straße 112
- E Garten Brauers GmbH (Gärtnerei), Allendorfer Straße 16
- F Gewerbefläche im Bebauungsplangebiet "Keekbreede", Sandweg 1
- G AWIGO Abfallwirtschaft Landkreis Osnabrück GmbH, Grünplatz Drantum, Gesmolder Straße
- H Landbau Koch GmbH, Gesmolder Straße 130 (Lohnunternehmen für Landwirtschaft und Straßenbau)

Zur Abschätzung der plangegebenen und tatsächlichen Geräuschvorbelastungen durch die vorgenannten Gewerbebetriebe wird die derzeit zu erwartende Gewerbelärmsituation - auch im Rahmen einer Worst-Case-Betrachtung - wie nachfolgend beschrieben betrachtet.

### Bebauungsplangebiet "Industriegebiet Drantum"

Zur Einschätzung der Vorbelastung durch Gewerbelärm aus dem Industriegebiet Drantum wird der rechtskräftige Bebauungsplan "Industriegebiet Drantum" der Stadt Melle mit den zugehörigen textlichen Festsetzungen herangezogen [12]. In diesem Bebauungsplan sind Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach DIN 45691 [4] von 65 dB(A)/50 dB(A) tags/nachts für die Teilflächen Gle 1 und Gle 4 im östlichen Bereich sowie von 67 dB(A)/52 dB(A) tags/nachts für die Teilflächen Gle 2 und Gle 3 im östlichen Bereich des Geltungsbereichs festgesetzt. Die hieraus resultierende plangegebene Geräuschvorbelastung wird auf der Grundlage des in der DIN 45691 [4] angegebenen Berechnungsverfahrens ermittelt.

### Bebauungsplangebiet "Firmenzentrale Melle"

Für die Gewerbeflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Firmenzentrale Melle" wurden keine Festsetzungen hinsichtlich der maximal zulässigen Geräuschemissionen getroffen. Auch liegen aus dem Genehmigungsverfahren für die hier ansässige Huning Anlagenbau GmbH & Co. KG keine Informationen hinsichtlich der durch den Betrieb dieser Anlage verursachten Geräuschimmissionen vor. Daher wird die Geräuschvorbelastung aus diesem Plangebiet als Maximalansatz pauschal in der Art berücksichtigt, dass an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen die hierfür geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm [3] ausgeschöpft werden. Dies sind im vorliegenden Fall die in der Anlage 2 gekennzeichneten Immissionspunkte IP A und IP B an der Lindenstraße. Diese Immissionspunkte liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Keekbreede" [13], der hierfür eine Gebietsnutzung als Mischgebiet (MI) festsetzt. Auf der Grundlage dieses Maximalansatzes wird die Geräuschvorbelastung an den im Zusammenhang mit der Kontingentierung für das Plangebiet "Gewerbepark grüne Kirchbreede" relevanten Immissionspunkten durch eine Schallausbreitungsberechnung nach DIN ISO 9613-2 [5] bestimmt.

### Friedrich Frye GmbH & Co. KG und BioPower Melle GmbH & Co. KG

Die Recyclinganlage der Friedrich Frye GmbH & Co. KG wird nicht mehr betrieben. Im Sinne einer Maximalbetrachtung sowie zur Berücksichtigung einer möglichen zukünftigen Gewerbenutzung auf diesem Grundstück wird in Abstimmung mit der Stadt Melle die Vorbelastung durch diese Anlage dennoch wie folgt berücksichtigt.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Anlage der Friedrich Frye GmbH & Co. KG zur "Lagerung und Aufbereitung von Bauabfällen, Altholz und Bodenaushub" auf dem Grundstück Allendorfer Straße 22 wurden die durch den Betrieb dieser Anlage verursachten Geräuschimmissionen an von der Genehmigungsbehörde (Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Osnabrück) festgelegten Immissionspunkten durch eine Schallimmissionsprognose des Ingenieurbüros Bröhenhorst [18] ermittelt.

Zur Ermittlung der Geräuschvorbelastung an den im Zusammenhang mit der Kontingentierung für das Plangebiet "Gewerbepark grüne Kirchbreite" relevanten Immissionspunkten wird die ehemalige Betriebsfläche der Friedrich Frye GmbH & Co. KG mit einem flächenbezogenen Schalleisungspegel belegt, mit dem die in der vorgenannten Immissionsprognose [18] ausgewiesenen Beurteilungspegel nach den in Richtung Norden und Osten maßgeblichen Immissionspunkten (siehe Anlage 2, IP C bis IP E), mindestens aber das Irrelevanzkriterium nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm [3] erreicht werden. Auf der Grundlage dieses Emissionsansatzes wird die Geräuschvorbelastung an den weiteren Immissionspunkten im Umfeld des Plangebietes "Gewerbepark grüne Kirchbreite" berechnet. Aufgrund der genehmigten Betriebszeiten der Friedrich Frye GmbH & Co. KG ist eine Geräuschvorbelastung nur im Tageszeitraum zu berücksichtigen. Die Berechnungsdatenblätter sind in der Anlage 3.7 enthalten.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die auf demselben Grundstück gelegenen Anlagen der BioPower Melle GmbH & Co. KG (Biogasanlage und Holzhackschnitzelheizanlage) wurden die durch den Betrieb dieser Anlagen an den hierfür maßgeblichen Immissionspunkten verursachten Geräuschimmissionen auf der Grundlage von Schallemissionsmessungen und anschließender Schallausbreitungsberechnung ermittelt und in einem schalltechnischen Gutachten des Ingenieurbüros Richters & Hüls [17] dokumentiert. Die Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass die Beurteilungspegel für den Anlagenbetrieb die geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm [3] tags und nachts um mindestens 10 dB unterschreiten. Damit ist an den im Zusammenhang mit der Kontingentierung für das Plangebiet "Gewerbepark grüne Kirchbreite" relevanten Immissionspunkten von keiner relevanten Geräuschvorbelastung durch diese Anlagen auszugehen.

#### Weitere Gewerbebetriebe

Die Betriebe Wasmus Gabelstapler GmbH, Garten Brauers GmbH, Landbau Koch GmbH und der Grünplatz Drantum der AWIGO Abfallwirtschaft Landkreis Osnabrück GmbH liegen in nicht beplanten Bereichen. Hierfür sowie für die Gewerbefläche im Bebauungsplangebiet "Keekbreite" liegen keine Angaben zu einer möglichen Emissionsbeschränkung bzw. zu den verursachten Geräuschemissionen vor.

Hinsichtlich dieser Betriebe werden deren Geräuschemissionen - wie bereits oben für die Gewerbeflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Firmenzentrale Melle" beschrieben - als Maximalansatz pauschal in der Art berücksichtigt, dass an den den einzelnen Betriebsflächen jeweils nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen die hierfür geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm [3] ausgeschöpft werden. Die entsprechenden Immissionspunkte IP F bis IP J sind im Lageplan der Anlage 2 gekennzeichnet.

Auf der Grundlage dieser Maximalansätze wird die Geräuschvorbelastung an den im Zusammenhang mit der Kontingentierung für das Plangebiet "Gewerbepark grüne Kirchbreede" relevanten Immissionspunkten durch eine Schallausbreitungsberechnung nach DIN ISO 9613-2 [5] bestimmt.

Die Berechnungsdatenblätter zur Ermittlung der Geräuschvorbelastungen durch die oben beschriebenen bestehenden Gewerbenutzungen sind in der Anlage 3 dokumentiert. Die Geräuschvorbelastung an den im Zusammenhang mit der Kontingentierung für das Plangebiet "Gewerbepark grüne Kirchbreede" relevanten Immissionspunkten sind in der Anlage 3.9 tabellarisch zusammengefasst.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm [3] an den Immissionspunkten IP 01 bis IP 11 (s. Anlage 4) im Umfeld des geplanten Gewerbegebiets südlich der Gesmolder Straße von der Geräuschvorbelastung tags eingehalten bzw. um bis zu 7 dB und nachts um 3 dB bis 11 dB unterschritten werden. Basierend auf diesen - als Maximalbelastung anzusehenden - Geräuschvorbelastungen ergeben sich die Zielwerte für die Geräuschkontingentierung des Plangebiets "Gewerbepark grüne Kirchbreede" wie in nachfolgender Tabelle angegeben (s. auch Anlage 3.9).

**Tabelle 3**      Geräuschvorbelastung und Immissionszielwerte für die Kontingentierung des Plan-  
gebiets "Gewerbepark grüne Kirchbreite" [10]

Immissionspunkte	Immissions- richtwerte gemäß TA Lärm [3] in dB(A)		Geräuschvor- belastung in dB(A)		Immissions- zielwerte in dB(A)	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP 01: Gesmolder Straße 130	60	45	53	34	59	45
IP 02: Gesmolder Straße 128	60	45	53	35	59	45
IP 03: Gesmolder Straße 126	60	45	54	36	59	44
IP 04: Gesmolder Straße 122	60	45	53	35	59	45
IP 05: Gesmolder Straße 118	60	45	54	35	59	45
IP 06: Gesmolder Straße 116	60	45	56	35	58	45
IP 07: Gesmolder Straße 114	60	45	53	36	59	44
IP 08: Gesmolder Straße 109	60	45	59	35	54	45
IP 09: Gesmolder Straße 99A	55	40	55	37	49	37
IP 10: Fuhlenkamp 12	60	45	58	40	56	43
IP 11: Kirchbreedeweg 6	60	45	56	39	58	44

Bei Einhaltung dieser Zielwerte kann eine unzulässige Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm [3] - verursacht durch die Zusatzbelastung aus dem Plangebiet - ausgeschlossen werden.

## 4 Emissionskontingentierung für das Plangebiet

### 4.1 Allgemeines zur Geräuschkontingentierung

Nach der TA Lärm [3], die für die Beurteilung der Geräuschemissionen von gewerblichen Anlagen im Rahmen von Genehmigungsverfahren heranzuziehen ist, sind die Immissionsrichtwerte auf die Summe der Immissionsbeiträge von allen gewerblichen Anlagen zusammen anzuwenden, die auf einen Immissionsort einwirken.

Um zu verhindern, dass die schalltechnischen Anforderungen in der Umgebung von gewerblichen Nutzungen überschritten werden, werden heute vielfach für Industrie- und Gewerbegebiete, die keine ausreichenden Abstände von schutzbedürftigen Gebieten haben, bereits im Bebauungsplan Emissionskontingente festgesetzt. Das Emissionskontingent beschreibt die Schalleistung, die je Quadratmeter Grundfläche immissionswirksam emittiert werden darf. Diese Emissionskontingente können entweder einheitlich für ein Gebiet oder nach Teilflächen differenziert festgelegt werden.

Zur Festsetzung der Emissionskontingente  $L_{EK}$  wird nach DIN 45691 [4] die freie, ungedämpfte Schallausbreitung im Vollraum betrachtet. Somit finden Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg, wie Gebäude oder Lärmschutzanlagen, bei der Festlegung der Emissionskontingente keine Berücksichtigung.

Im Rahmen künftiger Betriebsgenehmigungen wird unter Berücksichtigung der jeweils in Anspruch genommenen Fläche eine Schallausbreitungsberechnung auf der Grundlage der festgesetzten Emissionskontingente  $L_{EK}$  durchgeführt, bei der ausschließlich die Dämpfung durch den horizontalen Abstand zum Immissionsort mit einem Abstandsmaß  $D_s = 10 \lg(4 \pi s^2)$ ,  $s$  = Abstand in m, berücksichtigt wird. Bei dieser Berechnung erhält man dann das an den jeweiligen Immissionsorten in der Nachbarschaft zulässige Immissionskontingent ( $L_{IK}$  in dB(A)) für die betrachtete Gewerbefläche. Das ermittelte Immissionskontingent  $L_{IK}$  ist dann von den Beurteilungspegeln der Betriebsgeräusche - ermittelt nach den Vorgaben der TA Lärm [3] - einzuhalten.

## 4.2 Zielwerte der Geräuschkontingentierung

Wie in Kapitel 3 erläutert, sind die Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach DIN 45691 [4] aufgrund der plangegebenen und tatsächlichen Vorbelastungen für die im Bebauungsplan "Gewerbepark grüne Kirchbreite" [10] gekennzeichneten Gewerbeflächen so zu bemessen, dass die an den Immissionspunkten IP 01 bis IP 11 (s. Anlage 4) jeweils geltenden Immissionsrichte der TA Lärm [3] in der Gesamtbelastung, die sich aus der ungünstigsten Vorbelastung und durch die Zusatzbelastung aus den geplanten zusammensetzt, nicht überschritten werden. Die daher zulässigen Immissionszielwerte sind in Kapitel 3, Tabelle 3 angegeben.

## 4.3 Bestimmung der Emissionskontingente

Die Emissionskontingente  $L_{EK,i}$  nach DIN 45691 [4] sind für alle Teilflächen  $i$  als ganzzahlige Werte so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionspunkte  $j$  der Planwert  $L_{PI,j}$  durch die energetische Summe der Immissionskontingente  $L_{IK,i,j}$  aller Teilflächen  $i$  überschritten wird, d. h.,

$$10 \lg \sum 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j})} \leq L_{PI,j} \quad \text{in dB}$$

mit

$L_{EK,i} \triangleq$  Emissionskontingent der  $i$ -ten Teilfläche in dB

$L_{PI,j} \triangleq$  Plan-/Zielwert am  $j$ -ten Immissionspunkt in dB

$\Delta L_{i,j} \triangleq -10 \lg(S_i / (4\pi s_{i,j}^2))$  in dB  $\triangleq$  Differenz zwischen dem Emissionskontingent  $L_{EK,i}$  und dem Immissionskontingent  $L_{IK,i,j}$  einer Teilfläche  $i$  am Immissionsort  $j$  in dB

mit

$S_i \triangleq$  die Flächengröße der Teilfläche in Quadratmeter

$s_{i,j} \triangleq$  der horizontale Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Teilfläche in Meter.

Die Berechnung der Emissions- und Immissionskontingente erfolgt mit Hilfe der Immissionsprognose-Software SoundPLAN [6].

#### 4.4 Gewerbelärmkontingentierung des Plangebietes

Die Gewerbeflächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans "Gewerbepark grüne Kirchbreite" werden auf der Grundlage des vorliegenden Bebauungsplanentwurfes [10] kontingentiert. Die Gewerbeflächen werden dabei in 11 Teilflächen unterteilt. Im Lageplan der Anlage 4 sind die Teilflächen gekennzeichnet. Hier ist auch die Lage der berücksichtigten Immissionspunkte einzusehen. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 4.1 bis 4.3 genannten Voraussetzungen werden die Gewerbegebietsflächen innerhalb des Plangebietes wie folgt kontingentiert.

**Tabelle 4** Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach DIN 45691 [4]

Teilfläche	Flächengröße in m <sup>2</sup>	Emissionskontingent $L_{EK}$ in dB	
		tags	nachts
GE-1	34.126	64	50
GE-2	11.738	64	50
GEe-1.1	18.501	60	45
GEe-1.2	17.906	60	50
GEe-2	15.365	60	45
GEe-3	16.396	60	45
GEe-4.1	5.430	55	50
GEe-4.2	8.998	60	50

Die detaillierten Berechnungsergebnisse sind der Anlage 5 zu entnehmen.

In Anlehnung an eine Veröffentlichung des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie [21] können die ermittelten und optimierten Emissionskontingente  $L_{EK}$  überwiegend als gebietstypisch für Gewerbegebiete (GE) und eingeschränkte Gewerbegebiete (GEe) verstanden werden.

## 5 Verkehrslärm

### 5.1 Berechnungsverfahren

Die Berechnung der durch den KFZ-Verkehr verursachten Immissionspegel erfolgt nach dem Teilstückverfahren der RLS-90 [8]. Danach wird der auf einem Fahrstreifen fließende Verkehr als eine Linienschallquelle in 0,5 m Höhe über der Mitte des Fahrstreifens betrachtet.

Der Mittelungspegel eines Teilstückes der Linienschallquelle errechnet sich nach der Gleichung

$$L_{m,i} = L_{m,E} + D_I + D_S + D_{BM} + D_B$$

mit

$L_{m,i}$   $\hat{=}$  Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

$L_{m,E}$   $\hat{=}$  Emissionspegel für das Teilstück in dB(A)

Der Emissionspegel  $L_{m,E}$  ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Straßenachse bei freier Schallausbreitung unter Berücksichtigung von Korrekturfaktoren für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Straßenoberflächen, Steigungen und Gefälle, einfache Reflexionen, maßgebliche stündliche Verkehrsstärke und prozentualen LKW-Anteil

$D_I$   $\hat{=}$  Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstücklänge:

$$D_I = 10 \cdot \lg(l) \text{ in dB}$$

$D_S$   $\hat{=}$  Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorption in dB

$D_{BM}$   $\hat{=}$  Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung in dB

$D_B$   $\hat{=}$  Pegeländerung durch topografische und bauliche Gegebenheiten in dB

Die Pegel der Teilstücke sind energetisch zum Mittelungspegel zusammenzufassen:

$$L_m = 10 \cdot \lg \sum_i 10^{0,1 \cdot L_{m,i}}$$

mit

$L_m \triangleq$  Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

$L_{m,i} \triangleq$  Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

Der Beurteilungspegel von einer Straße ist dann

$$L_r = L_m + K$$

mit

$L_r \triangleq$  Beurteilungspegel von einer Straße in dB(A)

$L_m \triangleq$  Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

$K \triangleq$  Zuschlag für erhöhte Störwirkungen von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen

## 5.2 Ausgangsdaten zum Straßenverkehrslärm

Die Verkehrsdaten für die Gesmolder Straße sowie die A30 wurden der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan "Gewerbepark grüne Kirchbreite" [22] entnommen. Diese enthält eine Berechnung der Verkehrsmengen für das Prognosejahr 2035 einschließlich der zu erwartenden Verkehrserzeugung des B-Plan-Gebietes (Prognose 1).

Querschnitt	Prognose 1 (mit GE-Fläche)				
	DTV,Kfz	M(t)	M(n)	p(t)	p(n)
K 228 Gesmolder Str., südlich unterer Zufahrt	5.400	324	54	6,8 %	8,8 %
K 228 Gesmolder Str., zwischen Zufahrten	4.800	288	48	7,1 %	9,2 %
K 228 Gesmolder Str., nördlich oberer Zufahrt	4.300	258	43	7,5 %	9,7 %
A 30	45.700	2.742	457	19,7 %	25,6 %

Zuschläge für die erhöhte Störwirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen waren nicht zu berücksichtigen. Steigungen bzw. Gefälle über 5 % liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Bei den Berechnungen wurde bzgl. der Geschwindigkeiten, der Fahrbahnbeläge und topografischen Gegebenheiten von den vom Auftraggeber übermittelten Daten (Gesmolder Straße: PKW: 70 km/h außerorts LKW: 70 km/h, Asphaltbeton; A30: PKW: 130 km/h, LKW: 80 km/h, Asphaltbeton) ausgegangen [22].

Die Berechnungen erfolgten mit der Schallausbreitungs-Prognosesoftware SoundPLAN, Version 7.4 [6]. Das entsprechende Datenblatt ist der Anlage 7 zu entnehmen.

### 5.3 Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Verkehrslärmsituation

Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu prüfen, ob innerhalb des Plangebietes unzulässige Geräuschimmissionen im Sinne der DIN 18005-1 [1] auftreten. In diesem Fall sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen zu ermitteln bzw. ausgleichende Maßnahmen mit textlichen Festsetzungen zum Schutz gesunder Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse anzugeben.

Die Berechnungen erfolgen bei freier Schallausbreitung im Plangebiet (ohne Bebauung) für das erste Obergeschoss ( $h = 4,8\text{m}$ ).

In der Anlage 6 sind die Berechnungsergebnisse für die Tageszeit für das am höchsten belastete Geschoss (1. Obergeschoss) im Plangebiet dargestellt. Die Ergebnisse sind wie folgt zu beurteilen:

#### Aufenthaltsräume

Da im Plangebiet jegliche Wohnnutzungen ausgeschlossen sind, ist für die Beurteilung gesunder Aufenthaltsverhältnisse lediglich die Verkehrslärmsituation für die Tageszeit heranzuziehen. Bei der Berechnung mit freier Schallausbreitung im Plangebiet zeigt sich, dass dort der schalltechnische Orientierungswert für den Tageszeitraum ( $65\text{ dB(A)}$ ) in weiten Teilen des Plangebietes überschritten wird (siehe Anlage 6).

In den Teilen des Plangebietes, in denen die jeweiligen schalltechnischen Orientierungswerte [2] von  $65\text{ dB(A)}$  tags überschritten werden, sind Festsetzungen von passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

## 6 Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen

### 6.1 Allgemeines

Aufgrund der festgestellten Verkehrslärmimmissionen ist für schutzbedürftige Räume, vor denen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes zur DIN 18005-1 [2] für Verkehrslärm vorliegen, die Festsetzung von Anforderungen an die Bauausführung der Außenfassaden als passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Die schalltechnischen Anforderungen an die Bauausführung bei Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtigen Änderungen von Wohn- und Aufenthaltsräumen ergeben sich auf der Grundlage der DIN 4109-1 [9]. Hiernach ergeben sich die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile für die unterschiedlichen Raumarten von schutzbedürftigen Räumen auf der Grundlage der vorliegenden maßgeblichen Außenlärmpegel  $L_a$  in dB(A).

Die Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels  $L_a$  erfolgt gemäß DIN 4109-2 [9] aus dem zugehörigen Beurteilungspegel für die unterschiedlichen Lärmquellen (Straßen-, Schienen-, Luft-, Wasserverkehr, Industrie/Gewerbe)

- für den Tageszeitraum (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) durch Addition von 3 dB;
- für den Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) durch Addition von 3 dB zuzüglich eines Zuschlags zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht) von 10 dB; dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt. Im vorliegenden Fall ist die Tageszeit zwischen 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr heranzuziehen, da nur hier eine schutzbedürftige Nutzung wie die von Büros und Sozialräumen vorliegt.

Hinsichtlich der Geräuscheinwirkungen aus Gewerbe- und Industrieanlagen kann im Regelfall als Beurteilungspegel der nach TA Lärm [3] im Bebauungsplan für die jeweilige Gebietskategorie geltende Immissionsrichtwert für den Tageszeitraum eingesetzt werden.

Bei der Überlagerung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen ist die energetische Summe der einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegel aller relevanten Lärmquellen (Straßen-, Schienen-, Luft-, Wasserverkehr, Industrie/Gewerbe) zu ermitteln. Der ermittelten resultierenden Pegelsumme darf bei der Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß Ziffer 4.4.5.7 der DIN 4109-2 [9] nur einmalig 3 dB aufaddiert werden.

## 6.2 Lärmpegelbereiche und maßgebliche Außenlärmpegel

Die aus dem oben erläuterten Vorgehen innerhalb des Plangebiets resultierenden maßgeblichen Außenlärmpegel  $L_a$  sind in der Anlage 8 grafisch als Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1 [9] dargestellt. Die Lärmpegelbereiche sind wie folgt definiert:

**Tabelle 5** Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel $L_a$ in dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	>80*

\* Für maßgebliche Außenlärmpegel  $L_a > 80$  dB sind die Anforderungen behördlicherseits aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

## 6.3 Ermittlung der gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ für Außenbauteile

Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich nach DIN 4109-1 [9] unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach:

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

mit

$L_a$  der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [9];

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

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

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

Mindestens einzuhalten sind

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

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

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

Im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes in der Bauleitplanung kann zur Ermittlung der gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,\text{ges}}$  der Außenbauteile der maßgebliche Außenlärmpegel  $L_a$  entsprechend den im Bebauungsplangebiet jeweils vorliegenden Lärmpegelbereichen nach Tabelle 6 verwendet werden.

Im Einzelfall können im Rahmen der einzelnen Baugenehmigungsverfahren zur Vermeidung unnötig hoher Anforderungen - z. B. wenn ein Bauvorhaben im unteren Bereich eines Lärmpegelbereichs liegt oder sich durch Abschirmungen der Verkehrsgeräusche durch Abschirmeinrichtungen bzw. fremde oder das eigene Gebäude geringere Außenlärmpegel ergeben - die konkret vor den einzelnen Fassaden oder Fassadenabschnitten vorliegenden maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [9] zur Ermittlung der schalltechnischen Anforderungen an die Außenbauteile herangezogen werden. Unter Berücksichtigung des konkreten Bauvorhabens (Zuordnung konkreter Raumnutzungen im Bauantrag) kann dann im Einzelfall auch eine differenzierte Festlegung der Anforderungen anhand der Nutzungsart (z. B. Räume mit vorwiegender Tagesnutzung) erfolgen.

## 7 Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan

Im Bereich des Plangebietes sind unabhängig von Schutzabständen, Teil-Grünflächen o. ä. keine zusätzlichen baulichen Maßnahmen zum Schutz vor Lärmeinwirkungen festzusetzen. Die erforderlichen Festsetzungen ergeben sich zum einen in Hinblick auf die Begrenzung der zulässigen Schallemissionen des geplanten Gewerbegebietes zum anderen in Hinblick auf die Verkehrslärmeinwirkungen.

Aus den Ergebnissen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung zur Verkehrslärmsituation ergeben sich folgende Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan (siehe auch Anlage 8):

### "Schallschutz von Aufenthaltsräumen nach DIN 4109

*Im Plangebiet sind für Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtige Änderungen von Aufenthaltsräumen nach der DIN 4109 Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile (Wandanteil, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) zu stellen.*

*Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7.1, Gleichung (6) zu bestimmen. Dabei sind die Außenlärmpegel zugrunde zu legen, die sich aus den in der Planzeichnung gekennzeichneten Lärmpegelbereichen ergeben. Die Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel ist wie folgt definiert:*

<b>Spalte</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Zeile</b>	<b>Lärmpegelbereich</b>	<b>Maßgeblicher Außenlärmpegel <math>L_a</math> in dB</b>
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	>80*

\* Für maßgebliche Außenlärmpegel  $L_a > 80$  dB sind die Anforderungen behördlicherseits aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Abweichungen von den o. g. Festsetzungen zur Lärmvorsorge sind im Einzelfall im Rahmen des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens mit entsprechendem Nachweis zulässig, wenn aus dem konkret vor den einzelnen Fassaden oder Fassadenabschnitten bestimmten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 die schalltechnischen Anforderungen an die Außenbauteile unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7.1, Gleichung (6), ermittelt und umgesetzt werden."

Weiterhin ergeben sich im Bebauungsplan folgende Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen bezüglich der Emissionskontingentierung.

"Emissionskontingente

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach DIN 45691 je  $m^2$  der Betriebsfläche weder tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) überschreiten.

<b>Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)</b>		
	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
GE-1	64	50
GE-2	64	50
GEe-1.1	60	45
GEe-1.2	60	50
GEe-2	60	45
GEe-3	60	45
GEe-4.1	55	50
GEe-4.2	60	50

### Richtungssektoren

Für die in den - im Plan dargestellten - Richtungssektoren A bis D liegenden Immissionsorte dürfen die Emissionskontingente  $L_{EK}$  der einzelnen Teilflächen um folgende Zusatzkontingente erhöht werden:

Sektor	Anfang	Ende	Zusatzkontingent tags	Zusatzkontingent nachts
A	320	100	0	0
B	100	150	1	1
C	150	307	3	2
D	307	320	2	1

Der Referenzpunkt wird mit folgenden Koordinaten (UTM, ETRS89) festgelegt:

RW: 32452800; HW: 5783850

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte  $j$  im Richtungssektor  $k$   $L_{EK,i}$  durch  $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$  zu ersetzen ist.

### Sonderfallregelungen

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze). Ferner erfüllt eine Nutzung auch dann die Anforderungen des Bebauungsplanes, wenn sie - unabhängig von den festgesetzten Emissionskontingenten - im Sinne der seltenen Ereignisse der TA Lärm zulässig sind."

Bei Aufnahme der o. g. Formulierungen in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sind somit aus schalltechnischer Sicht keine Anhaltspunkte gegeben, dass auf Basis der zugrunde zu legenden Regelwerke unzulässige Schallimmissionen durch das neue Plangebiet zu erwarten wären.

Auch hier weisen wir darauf hin, dass sicherzustellen ist, dass Betroffene verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis von den Inhalten von DIN-Vorschriften und Richtlinien erlangen können, soweit diese Vorschriften eine textliche Festsetzung erst bestimmen.

Demzufolge ist es erforderlich, dass die Stadt Melle die DIN-Normen und Richtlinien, auf die in den textlichen Festsetzungen Bezug genommen wird, zur Verfügung und zur Einsicht bereithält, soweit diese nicht selbst rechtswirksam publiziert sind. Die entsprechende Einsichtsmöglichkeit ist auf der Planurkunde aufzubringen. Hierzu ist ein gesonderter Hinweis im Bebauungsplan zwingend erforderlich.

Ferner weisen wir darauf hin, dass aufgrund der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG 4 CN 7.16) bei einer Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes/Gewerbegebietes mit Emissionskontingenten vonseiten des Vorhabenträgers der Verweis auf eine planübergreifende Gliederung in der Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen werden sollte. Das diesbezügliche Vorgehen sollte daher vorab von der Stadt Melle ggf. unter Hinzuziehung eines verwaltungsrechtlichen Beistandes geklärt werden.

## 8 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden folgende Normen, Richtlinien, Verordnungen und Unterlagen herangezogen:

<b>Literatur</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Datum</b>
[1] DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung	Juli 2002
[2] Beiblatt 1 zu DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	Mai 1987
[3] TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvor- schrift zum Bundes-Immissions- schutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)	26. August 1998 - geänderte Fassung vom 01. Juni 2017 mit Korrektur vom 07. Juli 2017 -
[4] DIN 45691	Geräuschkontingentierung	Dezember 2006
[5] DIN ISO 9613-2	Akustik: Dämpfung des Schalls bei der Aus- breitung im Freien Teil 2: Allgemeines Berechnungs- verfahren	Oktober 1999
[6] SoundPLAN GmbH, 71522 Backnang	Immissionsprognosesoftware SoundPLAN, Version 7.4	15.05.2018

[7]	16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) - geändert durch Art. 1 V vom 18.12.2014 / 2269 (Schienenlärm)	Juni 1990 geänderte Fassung vom 18.12.2014
[8]	RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Bundesminister für Verkehr)	1990
[9]	DIN 4109	Schallschutz im Hochbau Teil 1: Mindestanforderungen, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen	Januar 2018

	<b>Zusätzl. Beurteilungsgrundlagen</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Datum</b>
[10]	Stadt Melle	Bebauungsplanentwurf "Gewerkepark grüne Kirchbreite", Stadtteil Melle-Mitte	2020
[11]	Stadt Melle	Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Firmenzentrale Melle"	2004
[12]	Stadt Melle	Bebauungsplan "Industriegebiet Drantum"	2014
[13]	Stadt Melle	Bebauungsplan "Keekbreite"	1972
[14]	Stadt Melle	Bebauungsplan "Jeankamp"	1992

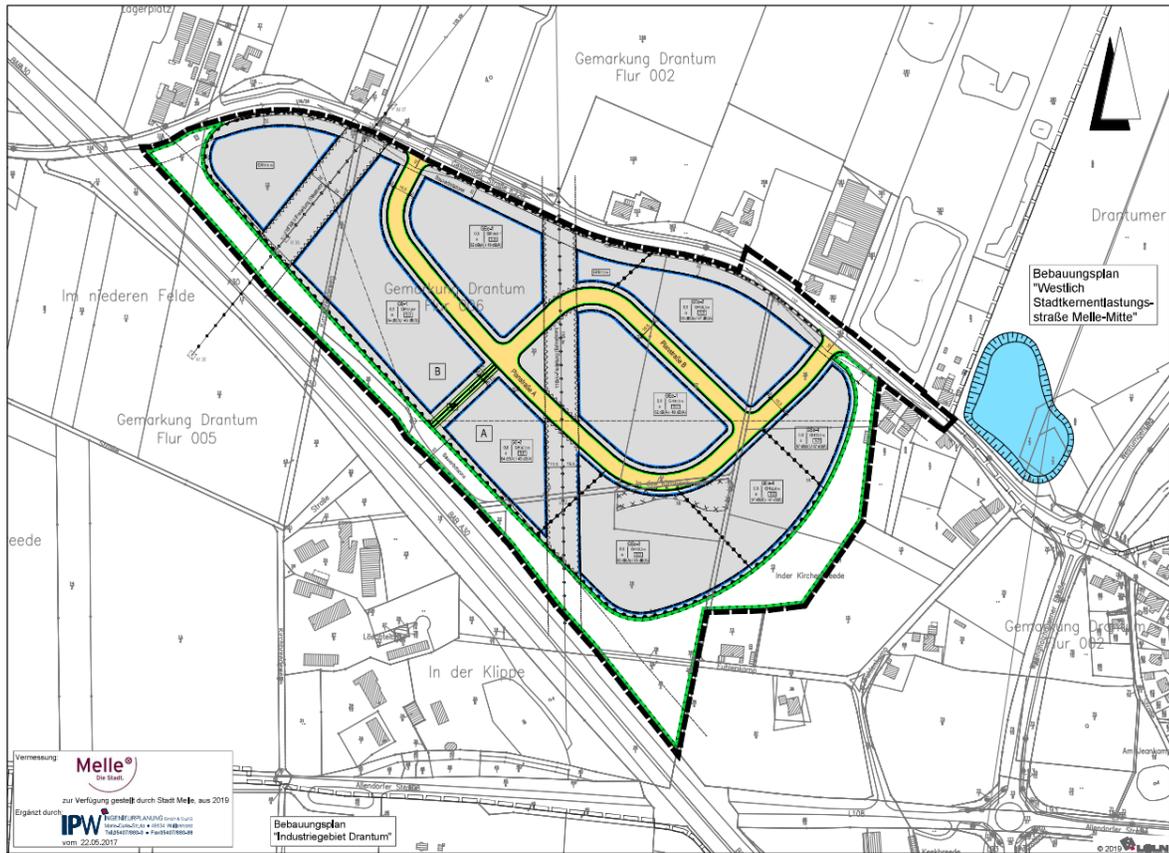
[15] Stadt Melle	Übersicht zur Genehmigungssituation bestehender Gewerbenutzungen im Umfeld des hier betrachteten Plangebietes; Angaben zu den genehmigten Betriebszeiten der Garten Brauers GmbH, der Wasmus Gabelstapler GmbH und der Huning Anlagenbau GmbH & Co; Angaben zur tatsächlichen Gebietsnutzung für nicht beplante Bauflächen an der Gesmolder Straße	Okt./Nov. 2017
[16] TÜV NORD Umweltschutz GmbH, 30519 Hannover	Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Industriegebiet Drantum" in Melle	22.01.2014
[17] Ingenieurbüro Richters & Hüls, 48683 Ahaus	Schalltechnisches Gutachten zur Geräuschsituation in der Nachbarschaft des Betriebes BioPower Melle GmbH & Co. KG	21.05.2012
[18] Ingenieurbüro Bröhenhorst, 49143 Bissendorf	Schalltechnisches Gutachten für den Betrieb einer Anlage der Friedrich Frye GmbH & Co. KG zur Lagerung und Aufbereitung von Bauabfällen, Altholz und Bodenaushub in Melle - Drantum	15.07.1999 mit Ergänzung vom 04.10.1999
[19] ZECH Ingenieurgesellschaft mbH, 49809 Lingen (Ems)	E-Mails und Telefonate zur Abstimmung der Untersuchungsmethodik und des Untersuchungsumfangs	04.2020 - 01.2021

- 
- |      |  |  |                           |
|------|--|--|---------------------------|
| [20] | Ortstermine                              | zur Inaugenscheinnahme der örtlichen Gegebenheiten, der bestehenden Gewerbenutzungen und der relevanten Immissionsbereiche | 21.09.2017,<br>15.11.2017 |
| [21] | Niedersächsisches Landesamt für Ökologie | "Pegel der flächenbezogenen Schallleistung und Bauleitplanung",<br>Dr. Jürgen Kötter                                       | Juli 2000                 |
| [22] | IPW Ingenieurplanung<br>Wallenhorst      | Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan "Gewerbegebiet südl. der Gesmolder Str.", Projektnummer 218426                          | 29.10.2020                |

## **9 Anlagen**

- Anlage 1      Bebauungsplanentwurf "Gewerbepark grüne Kirchbreite"
- Anlage 2      Übersichtsplan zur Geräuschvorbelastungsuntersuchung
- Anlage 3      Berechnungsdatenblätter zur Untersuchung der Gewerbelärmvorbelastung
- Anlage 4      Lageplan zur Geräuschkontingentierung
- Anlage 5      Berechnungsdatenblätter zur Geräuschkontingentierung
- Anlage 6:      Farbige Rasterlärnkarte zur Verkehrslärmsituation
- Anlage 7:      Berechnungsgrundlagen zur Verkehrslärmberechnung
- Anlage 8:      Darstellung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109

Anlage 1      Bebauungsplanentwurf "Gewerbepark grüne Kirchbreite"



### Planzeichenerklärung

Gemäß Flächennutzungsverordnung 1990 vom 15.12.1990 (BOll. 1 S. 56) in der aktuell gültigen Fassung und der Bauzoneneinteilung vom 21.11.2017 (BOll. 1 S. 378) in der aktuell gültigen Fassung.

**I. Bestandsangaben**

- Gemarkungsgrenze
- Flurgrenze
- Flurteilungs- bzw. Eigentumsgränze mit Grenzmaß
- Flurstücknummer
- Wohngebäude mit Hausnummer
- Wirtschaftsgebäude, Garagen

In Anlagen wird auf die Flächennutzungsverordnung (BN 18702 für gebaupte Karte) und Flurverzeichnisse verwiesen.

**II. Festsetzungen des Bebauungsplanes**

- Art der baulichen Nutzung (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, LVm, §§ 1 bis 11 BauNVO)
- Maß der baulichen Nutzung (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, LVm, §§ 16 bis 21a BauNVO)
  - 0,8 Grundflächenzahl
  - Baumanzahl
  - G1 maximale Gebäudehöhe in Meter über Normalhöhenmaß
- Bauweise, Bauformen, Bauanlagen (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, LVm, §§ 22 u. 23 BauNVO)
  - abweichende Bauweise
  - Baugrenze

- Verkehrsmittelflächen (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)
  - Straßenverkehrsflächen
  - Straßenbegrenzungslinie auch gegenüber Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
  - Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
  - Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt für Fuß- und Radwege
- Grünflächen (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 u. Abs. 6 BauGB)
  - öffentliche Grünflächen, hier: Verkehrsgrün
- Pflanzungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20, 21 und Abs. 6 BauGB)
  - Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
  - Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

- Sonstige Pflanzzeichen
  - Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen z.B. von Baugeländen oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugeländes (gemäß § 1 Abs. 4, § 16 Abs. 3 BauNVO)
  - Umgrenzung von Flächen, deren Boden einheitlich mit umweltschützenden Stoffen befestigt ist (gemäß § 9 Abs. 3 Nr. 3 und Abs. 6 BauGB)
  - Umgrenzung der Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 10 und Abs. 6 BauGB)
  - Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes (gemäß § 9 Abs. 7 BauGB)
- Planzeichen ergänzend zur Planzeichenerklärung
  - Emissionskontingent L<sub>50</sub>, nach DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" (Dezember 2006, Buchtitel) bis nach 1.08.2011
  - Referenzpunkt mit Wirkungsbereich der Richtungssektoren Richtungssektor
  - Nachrichtliche Übernahmen (gemäß § 9 Abs. 6 BauGB)
    - Bauwertzone (gemäß § 9 Abs. 1 FStG u. § 24 Abs. 1 NStG)
    - 110 KV-Freileitung (mit Schutzstreifen)

Hinweis (Darstellung ohne Normcharakter)

- Schattenschraffur für Schutzanforderungen gem. RAJ 2012 / RAJ 08 (von ständigen Schrägstrichen herabgehende Flächen zwischen 0,30 m und 2,50 m oberhalb Fahrbahnoberkante)
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der angrenzenden Bebauungspläne

- ### 1. BAUPLANRECHTLICHE FESTSETZUNGEN gemäß § 9 Abs. 1 BauGB
- Emissionskontingent gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB LVm, § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO  
Zulässig sind Vorhaben (Mauern und Betonbauwerke) durch Flächennutzungsplan festgesetzten Emissionskontingent L<sub>50</sub> nach DIN 45691 je m² der Betriebsfläche weder tags (08.00 bis 22.00 h) noch nachts (22.00 bis 06.00 h) überschreiten.  
Für die den im Plan angegebenen Richtungssektoren A bis B begrenzten Emissionskontingente dürfen die Emissionskontingente L<sub>50</sub> der einzelnen Teilflächen um folgende Zusatzkontingente erhöht werden:  

Richtungssektor	Wirkungsbereich in Grad	Zusatzkontingent L <sub>50</sub> in dB(A) (Tag / Nacht)
A	90	3/2
B	340	0/0

 Der Referenzpunkt und mit folgenden Koordinaten (UTM, ETRS89) festgelegt:  
 RW: 3242970  
 HW: 5738900  
 Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionshöhe (in Richtungssektor L<sub>50</sub>) durch L<sub>50</sub> + n<sub>1</sub> + n<sub>2</sub> zu ersetzen ist.  
 Sonderfestlegungen:  
 Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Bebauungsplan den Immissionswert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Referenzwert). Ferner erfüllt eine Nutzung auch dann die Anforderungen des Bebauungsplans, wenn sie unabhängig von den festgesetzten Emissionskontingenten - im Sinne der selben Empfindung der TA Lärm zulässig ist.
  - Gewerbegebiete (GB) und eingeschränkte Gewerbegebiete (GfGB) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB LVm, § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB  
 a) Betriebe aus dem Speditionsgewerbe sind gemäß § 1 Abs. 5 LVm, Abs. 9 BauNVO nicht zulässig.  
 b) Einzelhandelsbetriebe sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nicht zulässig.  
 c) Abweichend von der Regelung unter b) sind an der Einzelhandels geschäfte Verkaufsstellen für Eigenproduktionen eines im Plangebiet ansässigen Betriebes des Handwerks oder des produzierenden und verarbeitenden Gewerbes als untergeordnete Nebenbetriebe gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO ausnahmsweise zulässig. Die Verkaufsstellen müssen in unmittelbarer räumlicher und funktionaler Zusammenhang mit dem jeweiligen Gewerbe- oder Handwerksbetrieb stehen, dem eigentlichen Betriebszweck entsprechen und als dessen Bestandteil erkennbar sein. Die Verkaufsstelle muss die Betriebsfläche des produzierenden Gewerbes- oder Handwerksbetriebes deutlich untergeordnet sein (also weniger als 50%).  
 Flächen mit innerstädtischen und nahverorteten relevanten Sortiment gemäß der Meller Liste des Einzelhandelskonzepts der Stadt Melle werden auf eine Verkaufsfläche von maximal 50 m² als Nebenortament beschränkt.  
 d) Einzel- und kombinierte Betriebe also Betriebe, deren betriebliche Nutzung die Ausübung gewerblicher Handlungen als ein betriebliches Wesensmerkmal darstellt und gewerbliche Zwecken dienlich sind, sind zulässig. Ferner erfüllt eine Nutzung auch dann die Anforderungen des Bebauungsplans, wenn sie unabhängig von den festgesetzten Emissionskontingenten - im Sinne der selben Empfindung der TA Lärm zulässig ist.
  - Einzelhandelsbetriebe sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nicht zulässig.
  - Tankstellen sind gemäß § 1 Abs. 5 LVm, Abs. 9 BauNVO nicht zulässig.
  - Vergnügungstätten sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.
  - Wohnungen für Aufsuche- und Betriebszwecke sowie für Betriebszwecke und Betriebszwecke, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet sind, sind gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.
  - Höhe baulicher Anlagen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB LVm, §§ 16 Abs. 4 und 15 Abs. 1 BauNVO  
 a) Für Büro- und Verwaltungsgebäude, begrenzt auf eine Grundfläche von maximal 20 % der Gesamtgrundfläche, ist eine Überschreitung zulässig: Höhe baulicher Anlagen 100 m zulässig.  
 b) Die zulässige Höhe baulicher Anlagen darf durch Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien (Photovoltaik, Biomasse) um 2,00 m überschritten werden.
  - Abweichende Bauweise gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB LVm, § 22 BauNVO  
 In der abweichenden Bauweise sind die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Die Gebäude dürfen eine Länge von 50 m überschreiten.
  - Von der Bebauung freizuhalten Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB  
 Innerhalb der von der Bebauung freizuhalten Flächen sind Gebäude aller Art sowie Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO nicht zulässig.
  - Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf den Baugrundstücken gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB  
 a) In GE-1, GE-2 und GE-3 ist die auf den Grundstücken anfallende Oberflächenwasser auf dem Baugrundstück in geeigneter Anlage über eine mindestens 30 cm starke lockere Bodenschicht zu versickern. Für die Bemessung der Anlagen ist das Arbeitsblatt DWA-A 138 "Planung Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, in der Absicht in Ansetz zu bringen.  
 b) Die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke müssen durch flächige Einbaue mit einer auf den Standort abgemessenen Saatgutmischung zu extensiv bewirtschafteten, mehrjährigen Blühflächen entwickelt werden, soweit es nicht für eine andere zulässige Nutzung erforderlich ist. Zur Pflege ist die Fläche mindestens einmal und höchstens zweimal pro Jahr ab Juni abschneidend zu mähen, dies gilt nicht für die Randstreifen in einer Breite von 1,50 m. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist unzulässig.  
 c) Stellflächen für PKW und LKW sind in wasser- und luftschädlichen Aufbau herzustellen, auch Wasser- und Luftschädlichkeit wesentlich mindere Befestigungen wie Betonunterbau, Pflasterung, Asphaltbelag oder Betonung sind nicht zulässig.  
 d) Baumstämme sind auf mindestens 50 v.H. ihrer Fläche mit lüftungsfördernder Saatgutmischung aus geeigneter Herkunft zu begrünen (Regenpost mit Zertifizierung gemäß Bundesverband Deutscher Pflanzensucher e.V. oder Regenpost Bundesverband Deutscher Pflanzensucher e.V.).  
 e) Für die Außenbepflanzung sind ausschließlich insekten- und fledermausfreundliche Leuchtmittel mit einem Spektalfachbereich (540 - 650 nm) und Füllleistungsdichte von mindestens 2.700 Kelvin zu verwenden. Lichtlag ist nach unten auszurichten. Benutzungen sind durch geschlossene Gehäuse zu mindern.  
 f) Senkrechte, transparente Oberflächen und stark spiegelnde Fassaden (Außenreflektanz > 10%) mit einer Fläche über 5 m² sind zur Minderung des Vogeleitrisikos mit geeigneten Vorkehrungen gegen Vogeleitrisiko wie z.B. gelbem, geripptem oder mattenem oder sonstigen reflektierendem Glas auszustatten.  
 g) Weitere artenschutzrechtliche Schutzmaßnahmen werden noch ergänzt.

- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf den zweiseitig festgesetzten Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB  
 a) Die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind durch Begrünung extensiv zu begrünen (Regenpost mit Zertifizierung gemäß Bundesverband Deutscher Pflanzensucher e.V. oder Regenpost Bundesverband Deutscher Pflanzensucher e.V.). Zur Pflege ist die Fläche mindestens einmal und höchstens zweimal pro Jahr zu mähen, dies gilt nicht für die Randstreifen in einer Breite von 1,50 m. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist unzulässig.  
 b) Entlang der A30 sind innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zusätzliche Gehölzbestände zur Optimierung der Fließmaßeinstellungen vorzunehmen. Mindestens 10 m zum Fahrbahnrand der SAH 30 sind gepflanzt zu halten. Die Anlage der Leitpflanzung erfolgt in Form einer dichten Hecke bzw. Pflanzung mit 4 m Höhe. Für die Leitpflanzung sind standortgerechte, gelbblühende Gehölze zu verwenden. Auf Hochstämme ist dabei zu verzichten, um Antriebswegen für Grünzüge weit möglich zu vermeiden. Die Gehölzpflege ist ca. alle 10-15 Jahre (Erhaltung der geschlossenen Struktur) durch begrenzte Pflegemaßnahmen erforderlich, bei dies nötig, sollte jedoch soweit es zeitliches, als auch räumlich generiertes Zuschussmaterial für den Stock setzen stattfinden, sodass die Pflanzung ihre Eigenschaft als Lebensraum nicht verliert.  
 c) Innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind jeweils mindestens zwei Tüpfelbäume sowie Kleinbäume für trockenwarme Lebensräume (Dorn- Kie- und Geleestüpfel) bevorzugte Arten mit einer Fläche von jeweils mindestens 20 m² anzulegen.  
 d) Innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind mindestens drei Wilderlinghecken als sonnigen und windgeschützten Standorten (z.B. künstliche Erdwallwerke, Trockenmauern, Ziegelbauwerken mit Mauerlöchern) sowie zwei Bäume und Nisthöhlen für Vögel und Fledermause anzulegen.  
 e) Innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind Fuß- und Radwege nur in wasser- und luftschädlichen Aufbau zulässig.
- Vorhaben zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Schallschutz) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB  
 (Maßnahmen zum passiven Schallschutz von Büro gegenüber verkehrlichen Schallemissionen werden ggf. noch ergänzt.)
- Anlagen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB  
 a) Innerhalb der festgesetzten Flächen ist eine planmäßige Schichtaufschichtung mit heimischen, standortgerechten Sträuchern anzulegen. Dabei dürfen innerhalb der von der Bebauung freizuhalten Flächen nur Gehölze mit einer max. Endstaturenhöhe von bis zu 3,00 m verwendet werden.  
 b) Stellflächen für PKW sind mit mindestens einem großblütigen, einheimischen, standortgerechten Laubbau mit 6 Einzelblüten gleichzeitig zu bepflanzen (Größe der Baumscheibe mindestens 6 m² und mindestens 12 m² Stammumfang 10 bis 18 cm).  
 c) Je angefangene 500 m² nicht überbaute Grundstücksfläche ist mindestens ein hochstammiger, heimischer und standortgerechter Laubbau zu pflanzen (Pflanzqualität: Stammumfang mindestens 14,16 cm in 1,00 m Höhe über Wurzelhals). Die auf den Stellflächen zu pflanzenden Bäume sind hier bei der Ermittlung der Zahl nicht einzurechnen. Die Laubbäume sind gleichzeitig zu versetzen.  
 d) Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 20 Grad sind mit einer Substratschicht von mindestens 12 cm extensiv zu begrünen. Ausnahmen von dieser Verpflichtung sind Begrünungen mit technischen Einrichtungen. Eine Kombination von Grün- und Solaranlagen ist zulässig.  
 e) Die Vorgaben unter a), b), c) und d) sind innerhalb eines Jahres nach Schlussabnahme der Gebäude auszuführen (§ 178 BauGB). Es wird die Verwendung von Arten der unterstehenden Gehölzliste empfohlen.  
 f) Je angefangene 200 m² Straßennutzungsfläche ist mindestens ein hochstammiger, heimischer und standortgerechter Laubbau innerhalb des Straßennetzes auszuführen (Größe der Baumscheibe mindestens 6 m² und mindestens 12 m² Stammumfang 10 bis 18 cm). Es wird die Verwendung von Arten der unterstehenden Gehölzliste empfohlen.
- Zonierung der Ausgleichsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1a BauGB  
 Der Bebauungsplan "Gewerbepark grüne Kirchbreede" verzichtet bei ihrer Realisierung Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft, die auszugleichen sind. Dazu stellen entsprechende Ausgleichsflächen innerhalb des Plangebietes  
 Diese externen Ausgleichsflächen dieses Bebauungsplans werden als Sammelbegleitmaßnahmen gemäß § 9 Abs. 1a BauGB den Eingriffen in den Geltungsbereich des Bebauungsplans vollzugeordnet.

- ### 2. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN ÜBER DIE GESTALTUNG gemäß § 9 Abs. 4 BauGB LVm, § 9 Abs. 6 BImBO
- Verhaltenregeln  
 a) Verhaltenregeln sind nur an der Stelle der Leistung zulässig.  
 b) Verhaltenregeln in reflektierenden und fluoreszierenden Farben, Glanz- oder Hochreflexion sowie Lauffrischen und Anlagen ähnlicher Bauart und Wirkung sind nicht zulässig.  
 c) Die Bedeutung von Verhaltenregeln ist hiermit auszudehnen. Die Lichtstärke ist so zu begrenzen, dass keine negativen Auswirkungen auf den Straßenverkehr und die umgebende Wohnbebauung entstehen.  
 d) Es dürfen nur insekten- und fledermausfreundliche Leuchtmittel für Verkehrszwecke eingesetzt werden. Verhaltenregeln müssen prinzipiell so konstruiert sein, dass keine Insekten in den Leuchtkörper gelangen können.
  - Einfriedigungen  
 Grundstückenrandungen sind durch lebende Hecken mit heimischen, standortgerechten Gehölzen zulässig. Kombinationen aus Hecke und Zaun sind zulässig, wenn der Zaun von öffentlichen Raum aus nicht sichtbar ist. Es wird die Verwendung von Arten der unterstehenden Gehölzliste empfohlen.
  - NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN gemäß § 9 Abs. 6 BauGB und sonstige Hinweise  
 3.1 Übernahme des Bebauungsplans "Westlich Stadtkernentlastungsstraße Melle-Mitte"  
 Durch den Bebauungsplan "Gewerbepark grüne Kirchbreede" wird der rechtswidrige Bebauungsplan "Westlich Stadtkernentlastungsstraße Melle-Mitte" in einem Teilbereich überholt. Mit dem Bebauungsplan "Gewerbepark grüne Kirchbreede" werden für die überbauten Flächen alle zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des rechtswidrigen Bebauungsplans unwirksam.

- Bodenfunde  
 Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßfragmente, Höckersteinfragmente, Scherben sowie auffällige Bodenverfärbungen und Störkörper) sowie geringe Spuren solcher Funde gemacht oder Denkmale der Erdgeschichte (wie Überreste oder Spuren - z.B. Vertiefungen - die Aufschlus über die Gründungstiefe hinaus oder flächigen Leberei in vergangenen Epochen oder die Entwicklung der Erde geben) freigelegt werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDStDG) meldungspflichtig und müssen der Denkmalschutzbehörde des Landes Niedersachsen (Denkmalamt) im Ostdeutscher Land, Loner Straße 2, 48073 Ostercappeln, Tel. 0541323-277 oder -4633 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflicht ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer, Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDStDG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz zu Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde von der Fortsetzung der Arbeiten gestattet.
- Gehölzliste  
 (wird noch ergänzt)
- Verkehrliche Immissionen  
 Das Plangebiet wird von der Bundesautobahn 30 und von der Kreisstraße 228 („Gesandter Straße“) berührt. Von den genannten Verkehrsflächen gehen Emissionen aus, für die in Kenntnis dieser Verkehrsanlagen errichteten baulichen Anlagen gegenüber dem Bauzustand der Straßen keine erheblichen Einwirkungen hinsichtlich weitergehender Immissionsschutzes geltend gemacht werden.
- Rechtliche Grundlagen  
 Die dieser Planung zugrundeliegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse, DV-Vorschriften) können während der Dienststunden beim Bauamt der Stadt Melle, Schulstraße 16, 48224 Melle, eingesehen werden.
- Altlast  
 Im Plangebiet befindet sich ein Altlastgebiet in der Altlastverzeichnis des Landes Niedersachsen registriert und im Bebauungsplan entsprechend gekennzeichnet ist (Gefährdungspotential Altlasten). Soweit Bodenverunreinigungen bei Baumaßnahmen festzustellen werden, ist die Untere Bodenenschutzbehörde des Landes Niedersachsen zu benachrichtigen.
- Erneuerbare Energien  
 Die Verwendung von Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien wird empfohlen (Photovoltaik, Solarthermie).
- Sichtschleier  
 Im Bereich der freizuhaltenden Flächen dürfen bauliche Anlagen, Einfriedigungen und Befestigungen eine Höhe von 0,50 m über die Fahrbahnoberkante nicht überschreiten.
- Bauverfahren  
 Innerhalb der nachrichtlich eingetragenen Bauverfahren dürfen Hochbauten jeder Art nicht errichtet werden. Dies gilt auch für Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs (§ 9 Abs. 1 FStG bzw. § 24 Abs. 1 NStG).
- Bauverfahrenszone der Aufwände  
 Im Abstand von 40-100 m der Bundesautobahn 30 (Bauverfahrenszone) dürfen außerhalb der Ortsdurchführung Verarbeiten im Abstand zur Straße nicht ohne Zustimmung der Straßenbauverwaltung errichtet werden (§ 9 FStG).
- Lebensschutzliche Immissionen  
 Das Plangebiet befindet sich in einem landlich geprägten Raum, in dem es zwingend zu gewissen landwirtschaftlichen Immissionen kommt, die aus der Tierhaltung bzw. der Bewirtschaftung umliegender Acker- und Grünlandflächen resultieren (Gerüche, Geräusche, Staub, Lärm). Letzteres kann gesundheitlich und störungsbildend auf den Sonne- und Feuertagen sowie in den Nachbarn aufleben. Diese Immissionen sind in landlichen Gebieten örtlich, unvermeidbar und insofern zu tolerieren.
- Fahrlinien (L10A)  
 Von den einzelnen L10A ggf. auch nicht genehmigungspflichtigen Bauvorhaben im Schutzstreifen der Fahrlinien bzw. in unmittelbarer Nähe dazu sind den Leistungsträgern Bauanträge (Lagepläne und Schnittzeichnungen mit Höhenangaben in m über NN) zur Prüfung und abschließenden Stellungnahme bzw. dem Abschluss einer Vereinbarung mit dem Grundstückseigentümer/Inhaber zu unterstützen. Alle geforderten Maßnahmen bedürfen der Zustimmung der Leistungsträger. Die

### Präambel und Ausfertigung

Aufgrund der §§ 1 Abs. 3 und 10 des Baugesetzbuches (BauGB) vom 03.11.2017 (BOll. I S. 3634) in der aktuell gültigen Fassung, des § 84 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) vom 03.04.2012 (Nds. GVBl. S. 48) in der aktuell gültigen Fassung und der §§ 15 und 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) vom 17.12.2010 (Nds. GVBl. S. 575) in der aktuell gültigen Fassung, hat der Rat der Stadt Melle diesen Bebauungsplan "Gewerbepark grüne Kirchbreede", bestehend aus der Flächenzonierung, den textlichen Festsetzungen und den örtlichen Bauvorschriften, als Satzung beschlossen.

Melle, den ..... (SIGEL) .....  
 Bürgermeister

### Aufstellungsbeschluss

Der Rat/Verwaltungsausschuss der Stadt Melle hat in seiner Sitzung am ..... die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am ..... örtlich bekannt gemacht worden.

Melle, den .....  
 Bürgermeister

### Planunterlagen

Kartengrundlage: Liegenschaftskarte Gemarkung Drantum, Flur 0 u.s.  
 Maßstab: 1:1000  
 Quelle: Auszug aus dem Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © Jun 2019

Herzgeber: Landesamt für Geoformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Osnabrück-Meppen

Die Planunterlagen entsprechen inhaltlich den Liegenschaftskarten und werden elektronisch bereitgestellt. Die Karten sind in der Darstellung, Größe und Flächen vollständig nach (Stand vom 18.06.2019). Sie ist hinsichtlich der Darstellung, Größe und Flächen vollständig nach (Stand vom 18.06.2019). Sie ist hinsichtlich der Darstellung, Größe und Flächen vollständig nach (Stand vom 18.06.2019). Sie ist hinsichtlich der Darstellung, Größe und Flächen vollständig nach (Stand vom 18.06.2019).

Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Öffentlichkeit ist einwandfrei möglich.

Denarück den .....  
 Geschäftsnachweis: LA-0492/2019

Landesamt für Geoformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Osnabrück-Meppen -Katasteramt Osnabrück- (Dienstbrief) .....

Vorentwurf

Maßstab: 1 : 2000

### Öffentliche Auslegung

Der Rat/Verwaltungsausschuss der Stadt Melle hat in seiner Sitzung am ..... dem Entwurf des Bebauungsplans und der Begründung zugestimmt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung werden am ..... örtlich bekannt gemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplans mit der Begründung und die wesentlichen, bereits vorgelagerten umweltschutzrechtlichen Stellungnahmen haben vom ..... bis ..... gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausliegen.

Gemäß § 4a Abs. 2 BauGB sind gleichzeitig die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingeholt worden.

Melle, den .....  
 Bürgermeister

### Satzungsbeschluss

Der Rat der Stadt Melle hat den Bebauungsplan nach Prüfung der Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am ..... als Satzung (§ 10 BauGB), sowie die Begründung beschlossen.

Melle, den .....  
 Bürgermeister

### Inkrafttreten

Der Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan "Gewerbepark grüne Kirchbreede" ist gemäß § 10 Abs. 3 BauGB am ..... örtlich bekannt gemacht worden.

Der Bebauungsplan ist damit am ..... rechtsverbindlich geworden.

Melle, den .....  
 Bürgermeister

### Verletzung von Vorschriften

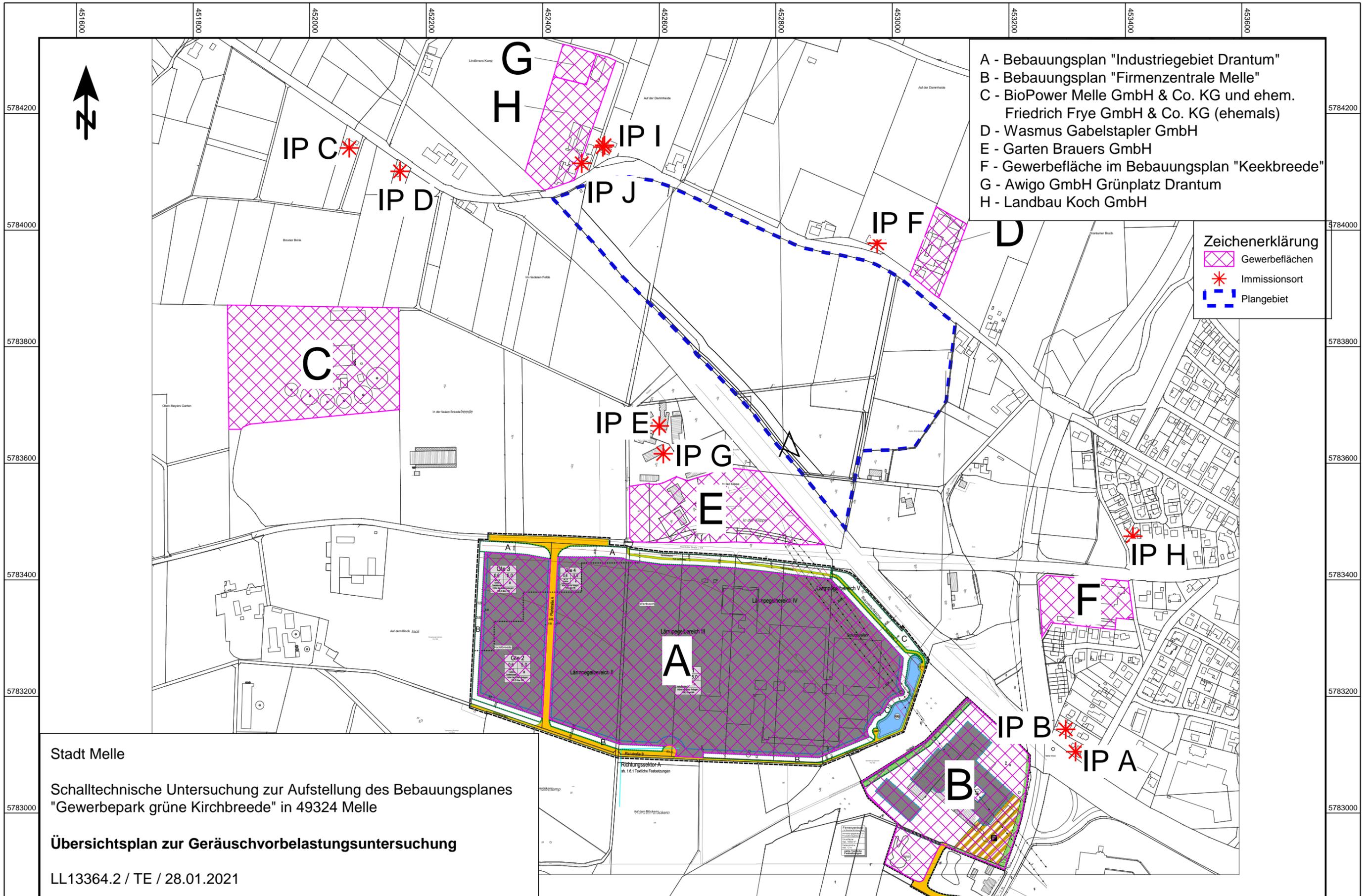
Innerhalb eines Jahres seit Bekanntmachung des Bebauungsplans sind Verletzungen von Verfahrens- und Formvorschriften gemäß § 21a Abs. 1 BauGB oder beachtliche Verletzungen unter Berücksichtigung des § 21a Abs. 1 BauGB der Vorschriften über das Verfahren des Bebauungsplans gemäß § 21a Abs. 3 BauGB nicht geltend gemacht worden. Entsprechende Verletzungen oder Mängel werden damit unbeanstandet.

Melle, den .....  
 Bürgermeister



Lagebezug: ETRS89 UTM 32N	
Entwurfsbearbeitung	IPW
bearbeitet	2021-01
gezeichnet	2021-01
geprüft	
freigegeben	
Flurnummer	MELLE/218428/PLANE/SP/ha_bgm-gemdeland_07_09-21-Plan
Landesamt für Geoformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Osnabrück-Meppen	
<b>BEBAUUNGSPLAN</b> <b>"Gewerbepark grüne Kirchbreede"</b>	
mit örtlichen Bauvorschriften	
Vorentwurf	Maßstab: 1 : 2000

Anlage 2      Übersichtsplan zur Geräuschvorbelastungsuntersuchung



- A - Bebauungsplan "Industriegebiet Drantum"
- B - Bebauungsplan "Firmenzentrale Melle"
- C - BioPower Melle GmbH & Co. KG und ehem. Friedrich Frye GmbH & Co. KG (ehemals)
- D - Wasmus Gabelstapler GmbH
- E - Garten Brauers GmbH
- F - Gewerbefläche im Bebauungsplan "Keekbreite"
- G - Awigo GmbH Grünplatz Drantum
- H - Landbau Koch GmbH

**Zeichenerklärung**

- Gewerbeflächen
- Immissionsort
- Plangebiet

Stadt Melle  
 Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes  
 "Gewerbepark grüne Kirchbreite" in 49324 Melle  
**Übersichtsplan zur Geräuschvorbelastungsuntersuchung**  
 LL13364.2 / TE / 28.01.2021



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH \* Hessenweg 38 \* 49809 Lingen \* Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

**A3 Maßstab 1:6000**  
 0 50 100 200 m

**Anlage 2**

Anlage 3      Berechnungsdatenblätter zur Untersuchung der Gewerbelärmvorbelastung

**Legende**

Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
Nutzung		Gebietsnutzung
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Immissionsort	SW	Nutzung	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
IP 01: Gesmolder Straße 130	1.OG	MI	O	60	45	49	34	-11	-11
IP 02: Gesmolder Straße 128	1.OG	MI	O	60	45	49	34	-11	-11
IP 03: Gesmolder Straße 126	1.OG	MI	SW	60	45	49	34	-11	-11
IP 04: Gesmolder Straße 122	1.OG	MI	S	60	45	49	34	-11	-11
IP 05: Gesmolder Straße 118	1.OG	MI	S	60	45	50	35	-10	-10
IP 06: Gesmolder Straße 116	1.OG	MI	SW	60	45	49	34	-11	-11
IP 07: Gesmolder Straße 114	1.OG	MI	S	60	45	50	35	-10	-10
IP 08: Gesmolder Straße 109	1.OG	MI	NW	60	45	50	35	-10	-10
IP 09: Gesmolder Straße 99A	1.OG	WA	W	55	40	50	35	-5	-5
IP 10: Fuhlenkamp 12	1.OG	MI	W	60	45	55	40	-5	-5
IP 11: Kirchbreedeweg 6	1.OG	MI	N	60	45	54	39	-6	-6



# Gewerbepark grüne Kirchbreede in 49324 Melle Vorbelastung durch das Industriegebiet Drantum

## Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
l oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

## Gewerbepark grüne Kirchbreite in 49324 Melle Vorbelastung durch das Industriegebiet Drantum



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	l oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
				m	m,m <sup>2</sup>	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Drantum Gle-1	Kontingentierung Drantum	tags/nachts 65/50 dB(A)	nachts -15 dB	90,0	170575			65,0	117,3	
Drantum Gle-2	Kontingentierung Drantum	tags/nachts 67/52 dB(A)	nachts -15 dB	90,0	29028			67,0	111,6	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Legende**

Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
Nutzung		Gebietsnutzung
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

**Gewerbepark grüne Kirchbreite in 49324 Melle  
Vorbelastung Gewerbegebiet Firmenzentrale**



Immissionsort	SW	Nutzung	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
IP 01: Gesmolder Straße 130	1.OG	MI	O	60	45	41	26	-19	-19
IP 02: Gesmolder Straße 128	1.OG	MI	O	60	45	39	24	-21	-21
IP 03: Gesmolder Straße 126	1.OG	MI	SW	60	45	39	24	-21	-21
IP 04: Gesmolder Straße 122	1.OG	MI	S	60	45	40	25	-20	-20
IP 05: Gesmolder Straße 118	1.OG	MI	S	60	45	42	27	-18	-18
IP 06: Gesmolder Straße 116	1.OG	MI	SW	60	45	42	27	-18	-18
IP 07: Gesmolder Straße 114	1.OG	MI	S	60	45	43	28	-17	-17
IP 08: Gesmolder Straße 109	1.OG	MI	NW	60	45	32	17	-28	-28
IP 09: Gesmolder Straße 99A	1.OG	WA	W	55	40	47	32	-8	-8
IP 10: Fuhlenkamp 12	1.OG	MI	W	60	45	36	21	-24	-24
IP 11: Kirchbreedeweg 6	1.OG	MI	N	60	45	26	11	-34	-34
IP A: Lindenstraße 28	1.OG	MI	SW	60	45	60	45	0	0
IP B: Lindenstraße 26A	1.OG	MI	SW	60	45	59	44	-1	-1



# Gewerbepark grüne Kirchbreite in 49324 Melle Vorbelastung Gewerbegebiet Firmenzentrale

## Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

**Gewerbepark grüne Kirchbreite in 49324 Melle  
Vorbelastung Gewerbegebiet Firmenzentrale**



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	l oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
				m	m,m <sup>2</sup>	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Firmenzentrale GE	Gewerbegebiet	tags/nachts 69/54 dB(A)	nachts -15 dB	90,0	53628			69,0	116,3	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Legende**

Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
Nutzung		Gebietsnutzung
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Immissionsort	SW	Nutzung	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
IP 01: Gesmolder Straße 130	1.OG	MI	O	60	45	42		-18	
IP 02: Gesmolder Straße 128	1.OG	MI	O	60	45	42		-18	
IP 03: Gesmolder Straße 126	1.OG	MI	SW	60	45	35		-25	
IP 04: Gesmolder Straße 122	1.OG	MI	S	60	45	41		-19	
IP 05: Gesmolder Straße 118	1.OG	MI	S	60	45	48		-12	
IP 06: Gesmolder Straße 116	1.OG	MI	SW	60	45	53		-7	
IP 07: Gesmolder Straße 114	1.OG	MI	S	60	45	77		17	
IP 08: Gesmolder Straße 109	1.OG	MI	NW	60	45	58		-2	
IP 09: Gesmolder Straße 99A	1.OG	WA	W	55	40	46		-9	
IP 10: Fuhlenkamp 12	1.OG	MI	W	60	45	40		-20	
IP 11: Kirchbreedeweg 6	1.OG	MI	N	60	45	44		-16	
IP F: Gesmolder Straße 116	1.OG	MI	SO	60	45	60		0	



**Gewerbepark grüne Kirchbreede in 49324 Melle  
Vorbelastung Wasmus Gabelstapler GmbH**

**Legende**

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

**Gewerbepark grüne Kirchbreite in 49324 Melle  
Vorbelastung Wasmus Gabelstapler GmbH**



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	l oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
				m	m,m <sup>2</sup>	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Wasmus Gabelstapler GmbH	unbeplante	tags/nachts 73/0 dB(A)	nur tags	90,0	7870,5			73,0	112,0	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Legende**

Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
Nutzung		Gebietsnutzung
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Immissionsort	SW	Nutzung	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
IP 01: Gesmolder Straße 130	1.OG	MI	O	60	45	47		-13	
IP 02: Gesmolder Straße 128	1.OG	MI	O	60	45	45		-15	
IP 03: Gesmolder Straße 126	1.OG	MI	SW	60	45	45		-15	
IP 04: Gesmolder Straße 122	1.OG	MI	S	60	45	45		-15	
IP 05: Gesmolder Straße 118	1.OG	MI	S	60	45	47		-13	
IP 06: Gesmolder Straße 116	1.OG	MI	SW	60	45	47		-13	
IP 07: Gesmolder Straße 114	1.OG	MI	S	60	45	47		-13	
IP 08: Gesmolder Straße 109	1.OG	MI	NW	60	45	47		-13	
IP 09: Gesmolder Straße 99A	1.OG	WA	W	55	40	46		-9	
IP 10: Fuhlenkamp 12	1.OG	MI	W	60	45	55		-5	
IP 11: Kirchbreedeweg 6	1.OG	MI	N	60	45	39		-21	
IP G: Kirchbreedeweg 4	1.OG	MI	SO	60	45	60		0	



**Gewerbepark grüne Kirchbreede in 49324 Melle  
Vorbelastung Garten Brauers GmbH**

**Legende**

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
l oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

**Gewerbepark grüne Kirchbreite in 49324 Melle  
Vorbelastung Garten Brauers GmbH**



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z m	l oder S m,m <sup>2</sup>	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)
Garten Brauers GmbH	unbeplante	tags/nachts 70/0 dB(A)	nur tags	86,0	32036			70,0	115,1	

--

**Legende**

Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
Nutzung		Gebietsnutzung
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

**Gewerbepark grüne Kirchbreite in 49324 Melle  
Vorbelastung Gewerbegebiet Keekbreite**



Immissionsort	SW	Nutzung	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
IP 01: Gesmolder Straße 130	1.OG	MI	O	60	45	33		-27	
IP 02: Gesmolder Straße 128	1.OG	MI	O	60	45	33		-27	
IP 03: Gesmolder Straße 126	1.OG	MI	SW	60	45	34		-26	
IP 04: Gesmolder Straße 122	1.OG	MI	S	60	45	34		-26	
IP 05: Gesmolder Straße 118	1.OG	MI	S	60	45	37		-23	
IP 06: Gesmolder Straße 116	1.OG	MI	SW	60	45	38		-22	
IP 07: Gesmolder Straße 114	1.OG	MI	S	60	45	39		-21	
IP 08: Gesmolder Straße 109	1.OG	MI	NW	60	45	27		-33	
IP 09: Gesmolder Straße 99A	1.OG	WA	W	55	40	47		-8	
IP 10: Fuhlenkamp 12	1.OG	MI	W	60	45	29		-31	
IP 11: Kirchbreedeweg 6	1.OG	MI	N	60	45	29		-31	
IP H: Jeankamp 13	1.OG	WA	S	55	40	55		0	



# Gewerbepark grüne Kirchbreite in 49324 Melle

## Vorbelastung Gewerbegebiet Keekbreite

### Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

**Gewerbepark grüne Kirchbreite in 49324 Melle  
Vorbelastung Gewerbegebiet Keekbreite**



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	l oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
				m	m,m <sup>2</sup>	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Gewerbegebiet Keekbreite	Gewerbegebiet Keekbreite	tags/nachts 68/0 dB(A)	nur tags	88,0	12547			68,0	109,0	

--	--	--	--

**Legende**

Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
Nutzung		Gebietsnutzung
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Immissionsort	SW	Nutzung	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
IP 01: Gesmolder Straße 130	1.OG	MI	O	60	45	43		-17	
IP 02: Gesmolder Straße 128	1.OG	MI	O	60	45	42		-18	
IP 03: Gesmolder Straße 126	1.OG	MI	SW	60	45	42		-18	
IP 04: Gesmolder Straße 122	1.OG	MI	S	60	45	41		-19	
IP 05: Gesmolder Straße 118	1.OG	MI	S	60	45	35		-25	
IP 06: Gesmolder Straße 116	1.OG	MI	SW	60	45	37		-23	
IP 07: Gesmolder Straße 114	1.OG	MI	S	60	45	42		-18	
IP 08: Gesmolder Straße 109	1.OG	MI	NW	60	45	40		-20	
IP 09: Gesmolder Straße 99A	1.OG	WA	W	55	40	36		-19	
IP 10: Fuhlenkamp 12	1.OG	MI	W	60	45	40		-20	
IP 11: Kirchbreedeweg 6	1.OG	MI	N	60	45	44		-16	
IP I: Gesmolder Straße 126	EG	MI	NO	60	45	60		0	



# Gewerbepark grüne Kirchbreite in 49324 Melle Vorbelastung Awigo Grünplatz Drantum

## Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

**Gewerbepark grüne Kirchbreite in 49324 Melle  
Vorbelastung Awigo Grünplatz Drantum**



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	l oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
				m	m,m <sup>2</sup>	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Awigo Grünplatz Drantum	Awigo Grünplatz Drantum	Betrieb nur tags	nur tags	86,0	3368			79,0	114,3	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
Nutzung		Gebietsnutzung
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Immissionsort	SW	Nutzung	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
IP 01: Gesmolder Straße 130	1.OG	MI	O	60	45	41		-19	
IP 02: Gesmolder Straße 128	1.OG	MI	O	60	45	42		-18	
IP 03: Gesmolder Straße 126	1.OG	MI	SW	60	45	49		-11	
IP 04: Gesmolder Straße 122	1.OG	MI	S	60	45	48		-12	
IP 05: Gesmolder Straße 118	1.OG	MI	S	60	45	45		-15	
IP 06: Gesmolder Straße 116	1.OG	MI	SW	60	45	44		-16	
IP 07: Gesmolder Straße 114	1.OG	MI	S	60	45	43		-17	
IP 08: Gesmolder Straße 109	1.OG	MI	NW	60	45	43		-17	
IP 09: Gesmolder Straße 99A	1.OG	WA	W	55	40	41		-14	
IP 10: Fuhlenkamp 12	1.OG	MI	W	60	45	44		-16	
IP 11: Kirchbreedeweg 6	1.OG	MI	N	60	45	49		-11	
IP C: Gesmolder Straße 131	1.OG	MI	SW	60	45	54		-6	
IP D: Gesmolder Straße 129	1.OG	MI	SW	60	45	54		-6	
IP E: Kirchbreedeweg 6	1.OG	MI	W	60	45	51		-9	



**Gewerbepark grüne Kirchbreede in 49324 Melle  
Vorbelastung BioPower Melle GmbH/Friedrich Frye GmbH**

**Legende**

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
l oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

**Gewerbepark grüne Kirchbreite in 49324 Melle  
Vorbelastung BioPower Melle GmbH/Friedrich Frye GmbH**



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z m	l oder S m,m <sup>2</sup>	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)
Recyclinganlage Friedrich Frye GmbH	unbeplante	tags/nachts 71/0 dB(A)	nur tags	86,0	56356,			71,0	118,5	

--

**Legende**

Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
Nutzung		Gebietsnutzung
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Immissionsort	SW	Nutzung	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
IP 01: Gesmolder Straße 130	1.OG	MI	O	60	45	64	49	4	4
IP 02: Gesmolder Straße 128	1.OG	MI	O	60	45	43	28	-17	-17
IP 03: Gesmolder Straße 126	1.OG	MI	SW	60	45	48	33	-12	-12
IP 04: Gesmolder Straße 122	1.OG	MI	S	60	45	41	26	-19	-19
IP 05: Gesmolder Straße 118	1.OG	MI	S	60	45	32	17	-28	-28
IP 06: Gesmolder Straße 116	1.OG	MI	SW	60	45	33	18	-27	-27
IP 07: Gesmolder Straße 114	1.OG	MI	S	60	45	32	17	-28	-28
IP 08: Gesmolder Straße 109	1.OG	MI	NW	60	45	31	16	-29	-29
IP 09: Gesmolder Straße 99A	1.OG	WA	W	55	40	27	12	-28	-28
IP 10: Fuhlenkamp 12	1.OG	MI	W	60	45	30	15	-30	-30
IP 11: Kirchbreedeweg 6	1.OG	MI	N	60	45	35	20	-25	-25
IP I: Gesmolder Straße 128	1.OG	MI	W	60	45	60	45	0	0
IP J: Gesmolder Straße 126	1.OG	MI	NW	60	45	55	40	-5	-5



# Gewerbepark grüne Kirchbreite in 49324 Melle

## Vorbelastung Landbau Koch

### Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
l oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

**Gewerbepark grüne Kirchbreite in 49324 Melle  
Vorbelastung Landbau Koch**



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
				m	m,m <sup>2</sup>	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Landbau Koch GmbH	Landbau Koch GmbH	tags/nachts 60/45 dB(A)	nachts -15 dB	90,0	17784,			60,0	102,5	

--

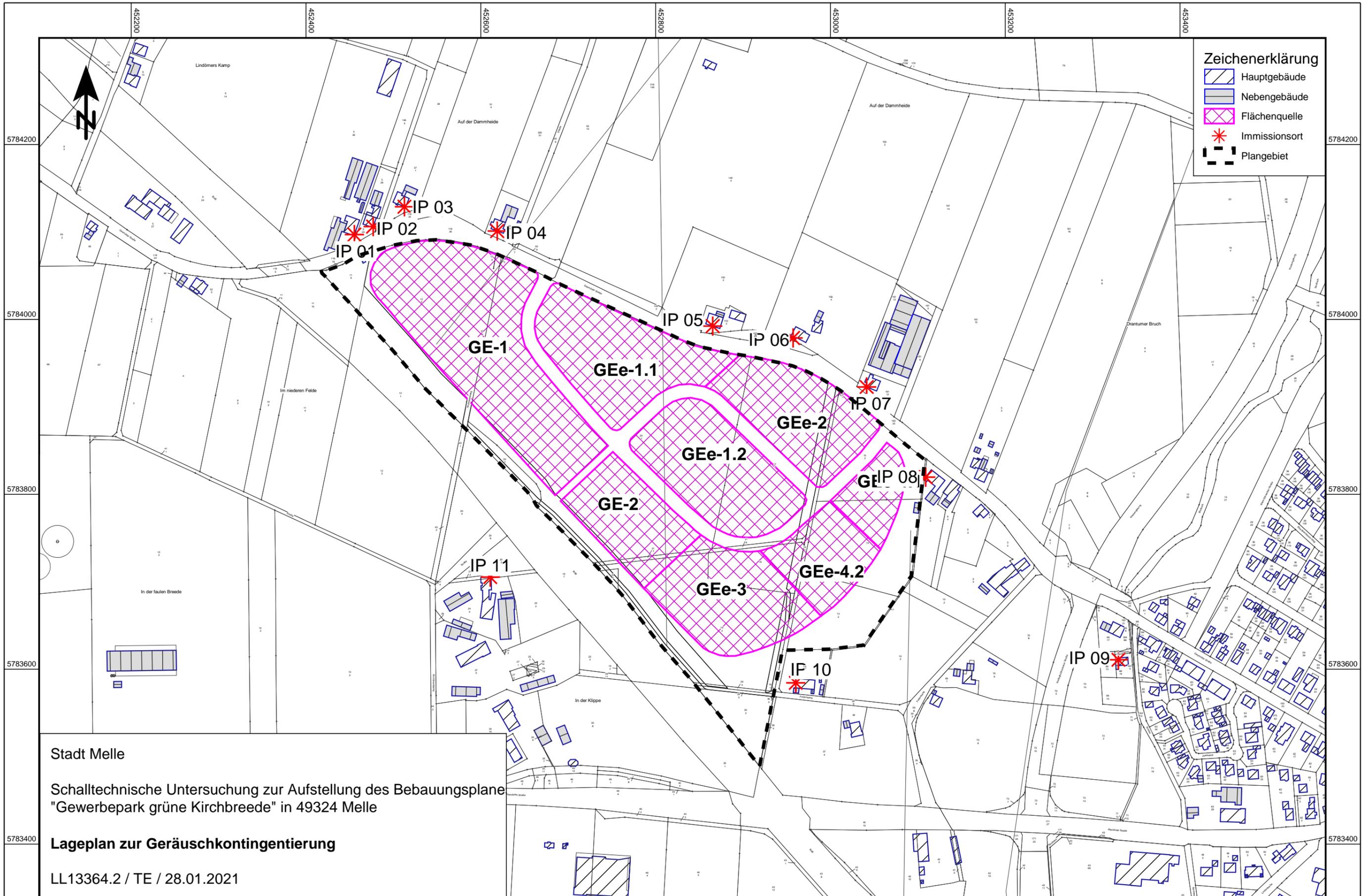
# Gewerbepark grüne Kirchbreite in 49324 Melle

## Ermittlung der Vorbelastung, der Zusatzbelastung und der Gesamtbelastung



Immissionspunkt	Orientierungs- bzw. Richtwert in dB(A)		Vorbelastung (gerundete Werte)																		Zielwert für die Zusatz- belastung		
			GI Drantum		"Firmenzent."		F. Frye GmbH		Wasmus GmbH		Brauere GmbH		GE Keekbreite		Awigo Grünpl.		Landbau Koch		Gesamt				
			LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN			LrT
tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP 01: Gesmolder Straße 130	60	45	49	34	41	26	41	-	42	-	47	-	33	-	43	-	-	-	53	34	59	45	
IP 02: Gesmolder Straße 128	60	45	49	34	39	24	42	-	42	-	45	-	33	-	42	-	43	28	53	35	59	45	
IP 03: Gesmolder Straße 126	60	45	49	34	39	24	49	-	35	-	45	-	34	-	42	-	48	33	54	36	59	44	
IP 04: Gesmolder Straße 122	60	45	49	34	40	25	48	-	41	-	45	-	34	-	41	-	41	26	53	35	59	45	
IP 05: Gesmolder Straße 118	60	45	50	35	42	27	45	-	48	-	47	-	37	-	35	-	32	17	54	35	59	45	
IP 06: Gesmolder Straße 116	60	45	49	34	42	27	44	-	53	-	47	-	38	-	37	-	33	18	56	35	58	45	
IP 07: Gesmolder Straße 114	60	45	50	35	43	28	43	-	-	-	47	-	39	-	42	-	32	17	53	36	59	44	
IP 08: Gesmolder Straße 109	60	45	50	35	32	17	43	-	58	-	47	-	27	-	40	-	31	16	59	35	54	45	
IP 09: Gesmolder Straße 99A	55	40	50	35	47	32	41	-	46	-	46	-	47	-	36	-	27	12	55	37	49	37	
IP 10: Fuhlenkamp 12	60	45	55	40	36	21	44	-	40	-	55	-	29	-	40	-	30	15	58	40	56	43	
IP 11: Kirchbreedeweg 6	60	45	54	39	26	11	49	-	44	-	39	-	29	-	44	-	35	20	56	39	58	44	

Anlage 4      Lageplan zur Geräuschkontingentierung



**Zeichenerklärung**

	Hauptgebäude
	Nebengebäude
	Flächenquelle
	Immissionsort
	Plangebiet

Stadt Melle

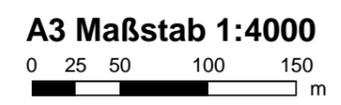
Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans  
"Gewerbepark grüne Kirchbreite" in 49324 Melle

**Lageplan zur Geräuschkontingentierung**

LL13364.2 / TE / 28.01.2021



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH \* Hessenweg 38 \* 49809 Lingen \* Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0



**Anlage 4**

Anlage 5      Berechnungsdatenblätter zur Geräuschkontingentierung

**Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag**

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	55,0	60,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-2,0	-1,0	-6,0	-6,0	-4,0	-2,0
Planwert L(PI)	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	58,0	59,0	54,0	49,0	56,0	58,0

			Teilpegel										
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
GE-1	34126,0	64	55,5	56,4	56,0	58,2	50,0	47,5	45,7	44,2	40,3	44,4	50,8
GE-2	11737,9	64	40,6	40,8	40,9	42,6	46,1	44,8	43,9	43,1	38,5	45,5	49,1
GEE-1.1	18500,6	60	41,6	42,0	42,6	46,7	52,9	46,7	43,0	40,4	35,2	39,2	42,4
GEE-1.2	17905,7	60	37,8	38,0	38,3	40,4	47,7	46,6	45,8	44,4	37,5	43,6	42,4
GEE-2	15365,1	60	36,2	36,5	36,8	38,9	49,7	52,7	53,8	47,8	37,7	41,2	38,9
GEE-3	16395,7	60	35,6	35,8	35,9	37,2	41,3	41,4	42,0	42,9	38,2	50,5	42,6
GEE-4.1	5429,9	55	24,9	25,1	25,4	26,9	32,8	35,3	39,9	46,4	30,8	34,1	28,3
GEE-4.2	8998,4	60	32,3	32,4	32,6	34,1	39,2	40,6	42,7	45,5	37,6	45,6	36,9
Immissionskontingent L(IK)			56,0	56,8	56,5	58,8	57,1	55,9	56,1	53,9	46,6	54,1	54,3
Unterschreitung			3,0	2,2	2,5	0,2	1,9	2,1	2,9	0,1	2,4	1,9	3,7

- 1 = IP 01: Gesmolder Straße 130
- 2 = IP 02: Gesmolder Straße 128
- 3 = IP 03: Gesmolder Straße 126
- 4 = IP 04: Gesmolder Straße 122
- 5 = IP 05: Gesmolder Straße 118
- 6 = IP 06: Gesmolder Straße 116
- 7 = IP 07: Gesmolder Straße 114
- 8 = IP 08: Gesmolder Straße 109
- 9 = IP 09: Gesmolder Straße 99A
- 10 = IP 10: Fuhlenkamp 12
- 11 = IP 11: Kirchbreedeweg 6

**Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht**

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	40,0	45,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	0,0	0,0	-1,0	0,0	0,0	0,0	-1,0	0,0	-3,0	-2,0	-1,0
Planwert L(PI)	45,0	45,0	44,0	45,0	45,0	45,0	44,0	45,0	37,0	43,0	44,0

			Teilpegel										
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
GE-1	34126,0	50	41,5	42,4	42,0	44,2	36,0	33,5	31,7	30,2	26,3	30,4	36,8
GE-2	11737,9	50	26,6	26,8	26,9	28,6	32,1	30,8	29,9	29,1	24,5	31,5	35,1
GEE-1.1	18500,6	45	26,6	27,0	27,6	31,7	37,9	31,7	28,0	25,4	20,2	24,2	27,4
GEE-1.2	17905,7	50	27,8	28,0	28,3	30,4	37,7	36,6	35,8	34,4	27,5	33,6	32,4
GEE-2	15365,1	45	21,2	21,5	21,8	23,9	34,7	37,7	38,8	32,8	22,7	26,2	23,9
GEE-3	16395,7	45	20,6	20,8	20,9	22,2	26,3	26,4	27,0	27,9	23,2	35,5	27,6
GEE-4.1	5429,9	50	19,9	20,1	20,4	21,9	27,8	30,3	34,9	41,4	25,8	29,1	23,3
GEE-4.2	8998,4	50	22,3	22,4	22,6	24,1	29,2	30,6	32,7	35,5	27,6	35,6	26,9
Immissionskontingent L(IK)			42,1	42,9	42,6	44,9	43,5	42,6	43,0	44,0	34,4	41,3	40,7
Unterschreitung			2,9	2,1	1,4	0,1	1,5	2,4	1,0	1,0	2,6	1,7	3,3

- 1 = IP 01: Gesmolder Straße 130
- 2 = IP 02: Gesmolder Straße 128
- 3 = IP 03: Gesmolder Straße 126
- 4 = IP 04: Gesmolder Straße 122
- 5 = IP 05: Gesmolder Straße 118
- 6 = IP 06: Gesmolder Straße 116
- 7 = IP 07: Gesmolder Straße 114
- 8 = IP 08: Gesmolder Straße 109
- 9 = IP 09: Gesmolder Straße 99A
- 10 = IP 10: Fuhlenkamp 12
- 11 = IP 11: Kirchbreedeweg 6

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L\{EK\}$  nach DIN 45691 weder tags (06:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 06:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

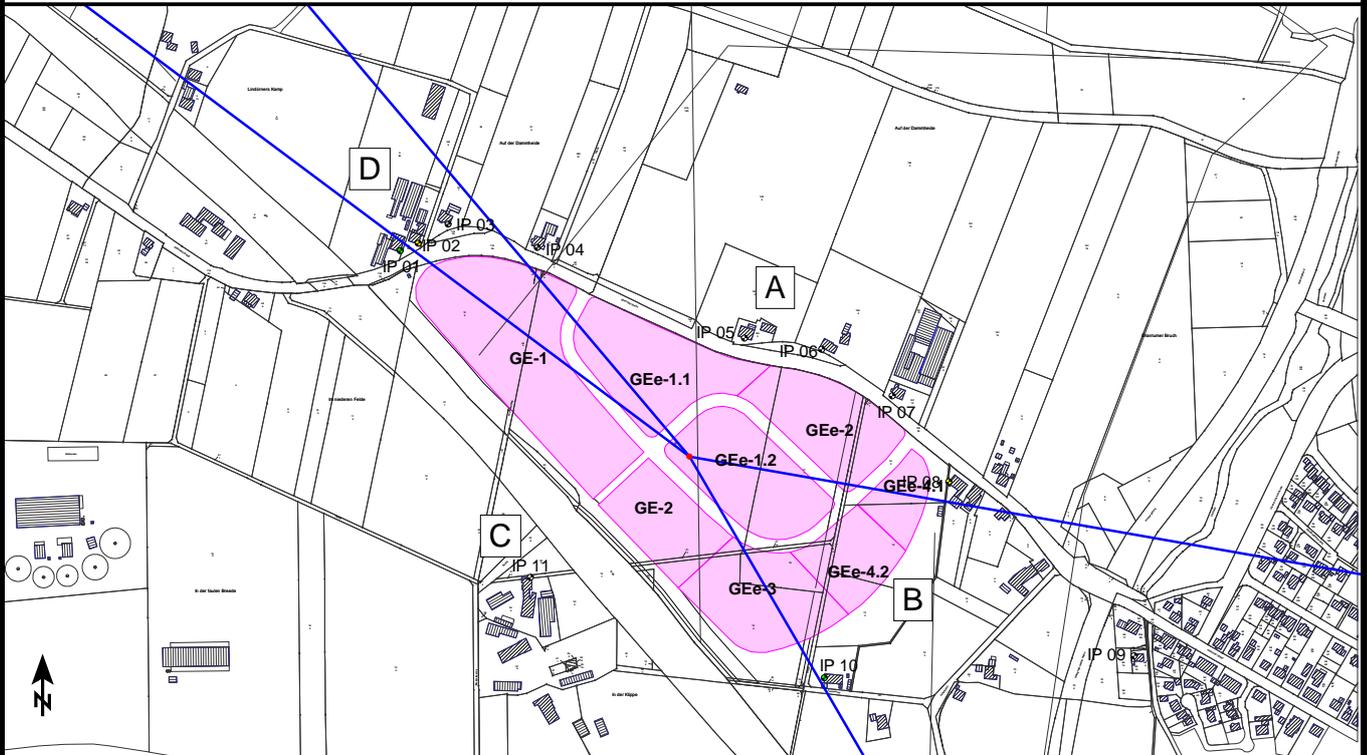
Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
GE-1	64	50
GE-2	64	50
GEE-1.1	60	45
GEE-1.2	60	50
GEE-2	60	45
GEE-3	60	45
GEE-4.1	55	50
GEE-4.2	60	50

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze). Ferner erfüllt eine Nutzung auch dann die Anforderungen des Bebauungsplanes, wenn sie - unabhängig von den festgesetzten Emissionskontingenten - im Sinne der seltenen Ereignisse der TA Lärm zulässig sind.

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k  $L(EK,i)$  durch  $L(EK,i + LEK,zus,k)$  zu ersetzen ist.

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Für in den - im Plan dargestellten - Richtungssektoren A bis D liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN 45691 das Emissionskontingent  $L\{EK\}$  der einzelnen Teilflächen durch  $L\{EK\}+L\{EK,zus\}$  ersetzt werden.



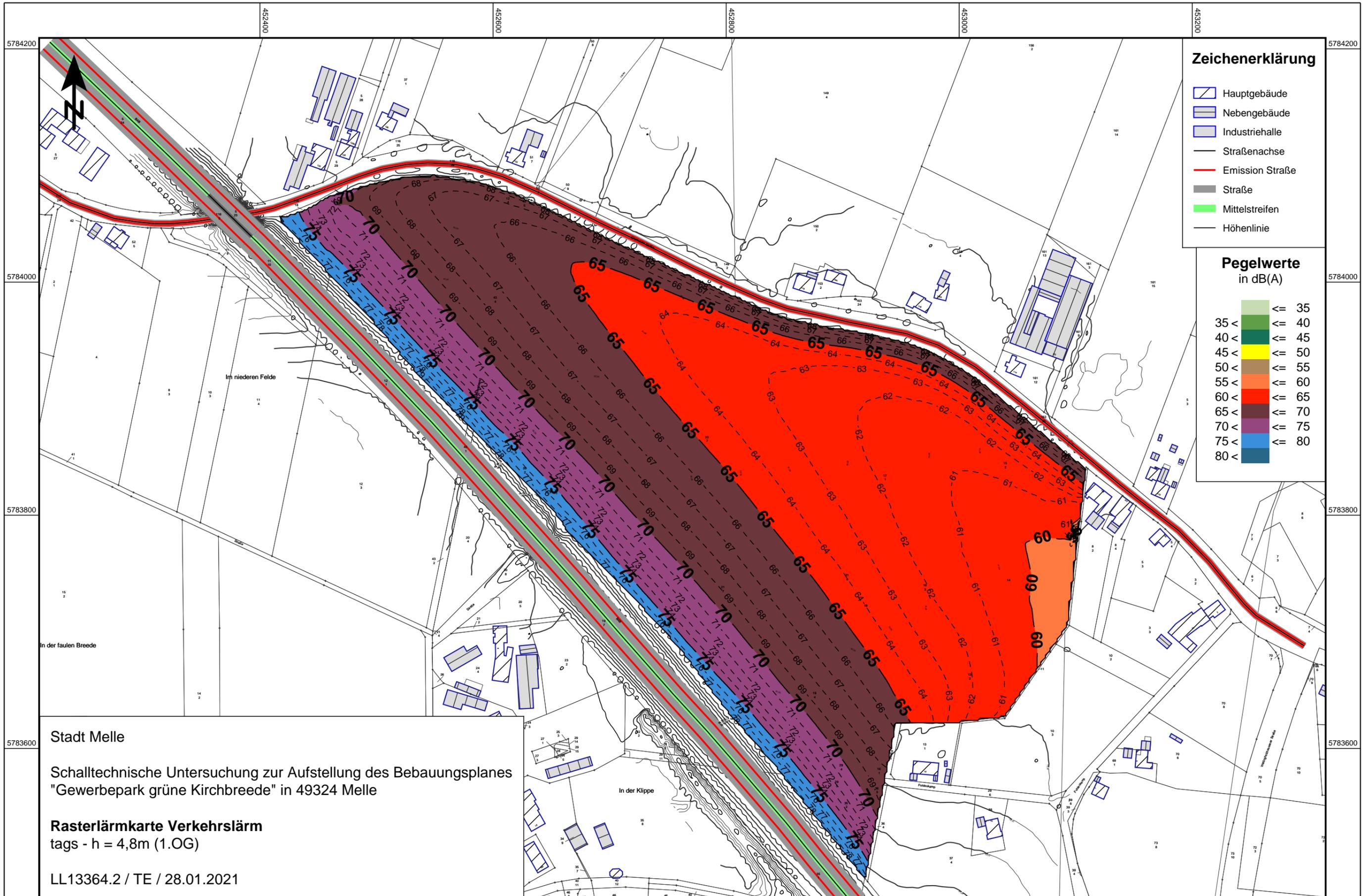
Referenzpunkt

X	Y
452800,00	5783850,00

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	320,0	100,0	0	0
B	100,0	150,0	1	1
C	150,0	307,0	3	2
D	307,0	320,0	2	1

Anlage 6:           Farbige Rasterlärmkarte zur Verkehrslärmsituation



Stadt Melle

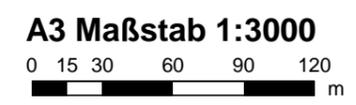
Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes  
"Gewerbepark grüne Kirchbreite" in 49324 Melle

**Rasterlärmkarte Verkehrslärm**  
tags - h = 4,8m (1.OG)

LL13364.2 / TE / 28.01.2021



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH \* Hessenweg 38 \* 49809 Lingen \* Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0



**Anlage 6**

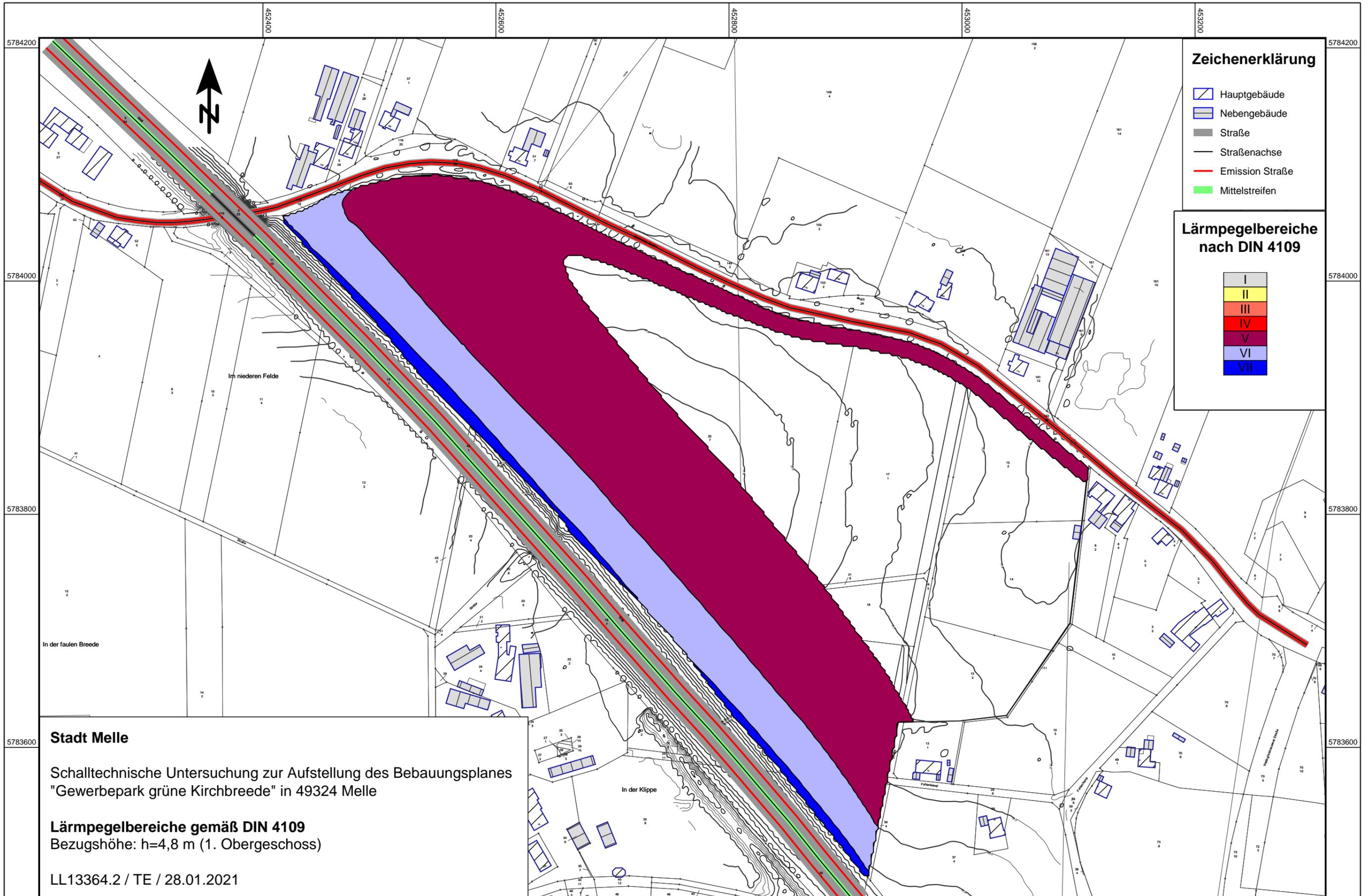
Anlage 7: Berechnungsgrundlagen zur Verkehrslärberechnung

**Gewerbepark grüne Kirchbreede in 49324 Melle**  
**Verkehrslärm RLK; h=4,8m\_2021-01**



Straße	KM	DTV	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	k	k	M	M	p	p	DStrO	DStrO	Dv	Dv	Steigung	DStg	Drefl	Lm25	Lm25
	km	Kfz/24h	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	%	dB	dB	Tag	Nacht
			km/h	km/h	km/h	km/h			Kfz/h	Kfz/h	%	%	dB	dB	dB	dB				dB(A)	dB(A)
Gesmolder Straße	0,000	4472	70	70	70	70	0,057	0,009	258	43	7,5	9,7	0,00	0,00	-2,28	-2,07	0,0	0,0	0,0	63,5	56,2
Gesmolder Straße	0,518	4992	70	70	70	70	0,057	0,009	288	48	7,1	9,2	0,00	0,00	-2,32	-2,11	0,7	0,0	0,0	63,9	56,6
Gesmolder Straße	0,932	5616	70	70	70	70	0,057	0,009	324	54	6,8	8,8	0,00	0,00	-2,36	-2,15	-1,2	0,0	0,0	64,3	57,0
A30	0,000	47528	130	130	80	80	0,057	0,009	2742	457	19,7	25,6	0,00	0,00	1,16	0,92	0,2	0,0	0,0	75,9	68,8

Anlage 8: Darstellung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109



**Zeichenerklärung**

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straße
- Straßenachse
- Emission Straße
- Mittelstreifen

**Lärmpegelbereiche nach DIN 4109**

I
II
III
IV
V
VI
VII

**Stadt Melle**

Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes  
 "Gewerbepark grüne Kirchbreite" in 49324 Melle

**Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109**  
 Bezugshöhe: h=4,8 m (1. Obergeschoss)

LL13364.2 / TE / 28.01.2021