

Stadt Büdelsdorf

3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 „Brandheide Ost“

für das Gebiet „Memelstraße und die nördlich angrenzenden Grundstücke, westlich Fehmarnstraße, südlich ‚An den Reesenbetten‘ und östlich der Grünanlage Memelstraße 3 und Hollerstraße 122 / 124“

Bearbeitungsstand: § 3 (2) und § 4 (2) BauGB, 02.11.2020
Projekt-Nr.: 19020

Entwurf der Begründung

Auftraggeber

Stadt Büdelsdorf
Am Markt 1, 24782 Büdelsdorf

Auftragnehmer

Planungsbüro Philipp
Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf
(0 48 35) 97 838 – 00, Fax: (0 48 35) 97 838 - 02
mail@planungsbuero-philipp.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Lage, Planungsziele und Planungsanlass	1
1.1	Lage des Plangebietes	1
1.2	Planungsziele und Planungsanlass	2
2.	Planerische Vorgaben	3
2.1	Landes- und Regionalplanung	3
2.2	Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan	5
2.3	Flächennutzungsplan und Bebauungsplan	5
3.	Erläuterung der Planfestsetzungen	6
3.1	Art der baulichen Nutzung	6
3.1.1	Urbane Gebiete (MU-Gebiete)	7
3.1.2	Gewerbegebiete (GE-Gebiete)	7
3.2	Maß der baulichen Nutzung	9
3.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	10
3.4	Örtliche Bauvorschriften	11
3.4.1	Gestaltung der Hauptbaukörper in den Urbanen Gebieten	11
3.4.2	Werbeanlagen	11
3.5	Grünordnung	12
3.5.1	Artenschutz	12
3.5.2	Vermeidung, Minimierung und Ausgleich	13
3.6	Immissionsschutz	14
3.7	Störfallbetriebe	16
3.8	Denkmalschutz	16
3.9	Bundeswasserstraße Nord-Ostsee-Kanal	16
3.10	Luftverkehr	17
4.	Verkehrerschließung	17
5.	Technische Infrastruktur	18
5.1	Versorgung	18
5.2	Entsorgung	18
6.	Bodenordnende Maßnahmen, Eigentumsverhältnisse	18
7.	Kosten	18
8.	Flächenbilanzierung	19
9.	Anlagen	20
9.1	Lärmtechnische Untersuchung	20
9.2	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	20
9.3	Prüfung nach Anlage 2 BauGB	20
9.4	26. Änderung des Flächennutzungsplans durch Berichtigung	20

Stadt Büdelsdorf

3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 „Brandheide Ost“

für das Gebiet „Memelstraße und die nördlich angrenzenden Grundstücke, westlich Fehmarnstraße, südlich ‚An den Reesenbetten‘ und östlich der Grünanlage Memelstraße 3 und Hollerstraße 122 / 124“

Entwurf der Begründung

1. Lage, Planungsziele und Planungsanlass

1.1 Lage des Plangebietes

Das Bebauungsplangebiet Nr. 29 „Brandheide Ost“ liegt im nordöstlichen Teil des Büdelsdorfer Stadtgebietes unweit der Grenze zur Nachbargemeinde Borgstedt.

Der rund 11,25 ha große Geltungsbereich der 3. Änderung umfasst Flächen westlich der Fehmarnstraße zwischen der Straße An den Reesenbetten im Norden und der Memelstraße im Süden. Er wird im Einzelnen folgendermaßen begrenzt:

- Im Norden durch die nördlichen Flurstücksgrenzen der Grundstücke An den Reesenbetten 1, 9, 11 und 13,
- im Osten durch die westliche Flurstücksgrenze der Fehmarnstraße,
- im Süden durch die südliche Flurstücksgrenze der Memelstraße im südwestlichen Bereich sowie die nördliche Flurstücksgrenze der Memelstraße im südlichen Bereich,
- im Westen durch die westliche Flurstücksgrenze des Grundstücks Memelstraße 5 bis 11 sowie des Grundstücks An den Reesenbetten 13.

Zwischen dem B.-Plan-Änderungsbereich und der etwa 100 bis 150 m westlich verlaufenden Hollerstraße (B 203) liegen noch innerhalb des Geltungsbereiches des Ursprungsbebauungsplans Nr. 29 der städtische Bauhof, die städtische Feuerwache sowie weitere Gewerbegrundstücke. Auch nördlich der Straße An den Reesenbetten schließen sich Gewerbeflächen an, welche ebenfalls auf Grundlage des B.-Plans Nr. 29 entstanden sind.

Die östlich der Fehmarnstraße gelegenen, bisher nur teilweise bebauten Flächen werden im Ursprungsbebauungsplan Nr. 29 als Industriegebiet (GI) festgesetzt. Die Stadt Büdelsdorf führt für diesen Bereich ebenfalls ein B.-Plan-Änderungsverfahren durch

(2. Änderung). Planungsziel ist die Festsetzung eines Gewerbegebietes gemäß § 8 BauNVO.

Südlich der Memelstraße liegt ein Wohngebiet, welches durch die Fritz-Reuter-Straße und die Rügenstraße erschlossen wird. Östlich davon schließen sich Gewerbeflächen an.

Das Plangebiet liegt sehr verkehrsgünstig und ist über die Bundesstraße 203 direkt an die nur rund 2 km nordwestlich gelegene Autobahnanschlussstelle Rendsburg/Büdelndorf der A 7 Hamburg – Flensburg angebunden. Über die A 210 besteht zudem eine direkte Verbindung in die Landeshauptstadt Kiel. Die B 203 verbindet Heide mit Eckernförde.

Das Stadtzentrum von Büdelsdorf liegt etwa 2 km südwestlich des Plangebietes und ist von dort aus ebenfalls direkt über die B 203 zu erreichen.

1.2 Planungsziele und Planungsanlass

Mit der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 „Brandheide-Ost“ sollen die Festsetzungen im Geltungsbereich an die aktuellen Bedarfe und Erfordernisse angepasst werden. Im Einzelnen werden folgende Ziele verfolgt:

- Anpassung von Art und Maß der baulichen Nutzung an heutige Bedarfe,
- Sicherung der bestehenden gewerblichen und wohnbaulichen Nutzungen,
- Schaffung wohnbaulicher Entwicklungsmöglichkeiten unter Würdigung der Bestandssituation auf bislang unbebauten Flächen.

Der seit dem 16.09.1990 rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 29 „Brandheide-Ost“ setzt die Flächen südlich der Straße An den Reesenbetten sowie östlich der Haffstraße als Gewerbegebiete (GE) fest, die Flächen westlich der Haffstraße als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) und für die übrigen Bereiche nördlich der Memelstraße Mischgebiet (MI) fest.

Im Rahmen der seit dem 16.04.1999 rechtskräftigen 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 für den Bereich nördlich der Memelstraße wurde das Mischgebiet gegliedert. Die Gliederung erfolgte seinerzeit, um eine gleichrangige Durchmischung von Wohnen und Gewerbe sicherzustellen sowie mögliche Einschränkungen der nördlich und östlich gelegenen Gewerbe- und Industriegebiete vorzubeugen. In diesem Zusammenhang wurden in Teilgebieten u. a. Wohngebäude ausgeschlossen.

Für den Bereich an der Haffstraße ist die Umnutzung von Betriebswohnungen zu Regelwohnungen beabsichtigt. Darüber hinaus bestehen in begrenztem Umfang weitere wohnbauliche Entwicklungsabsichten.

Für den Bereich ‚An den Reesenbetten‘ möchte der dort angesiedelte soziale Träger (Einrichtung zur Integration auf dem Arbeitsmarkt) auch Wohnungen für die dort Betreuten bereitstellen. Die Wohnnutzung soll auch nach erfolgter Integration weiter

bestehen, um die betroffenen Personen nicht zu einem Wohnungswechsel zwingen zu müssen.

Zur Umsetzung dieser Planungsziele werden im überwiegenden Teil des Plan-Änderungsbereiches Urbane Gebiete (MU) festgesetzt. Die östlichen, stärker gewerblich geprägten Baugebiete werden der bisherigen Festsetzung entsprechend weiterhin als Gewerbegebiete ausgewiesen (GE).

Die als Urbane Gebiete festgesetzten Teilbereiche stellen innerörtliche Flächen mit insgesamt erheblichen Nachverdichtungspotenzial dar, die aufgrund planungsrechtlicher Restriktionen aktuell nicht umgesetzt werden können. Im Sinne der Innenentwicklung und Nachverdichtung im Bestand sollen diese Gebiete im Weiteren vorrangig wohnbaulich nachverdichtet werden.

Die Festsetzung als Urbanes Gebiet drängt sich auf, da bestimmte Mischungsverhältnisse anders als im Mischgebiet nicht vorausgesetzt werden. Dies ist sowohl im Hinblick auf die gemeindlichen Planungsziele sowie für zukünftige Entwicklungsabsichten der bestehenden Betriebe von Vorteil. Für die bislang gewerblich genutzten Bereiche und die angrenzenden Gewerbegebiete kann zudem eine konfliktarme Nachbarschaft von Wohnen und Gewerbe realisiert werden.

Die angrenzenden Gewerbegebiete sollen neu geordnet und in ihrem Regelungsgehalt vereinfacht und vereinheitlicht sowie an heutige Bedarfe angepasst werden. Neu entstandene Erschließungsstrukturen sind zu berücksichtigen. Die Verträglichkeit mit dem nunmehr angrenzenden Urbanen Gebiet war sicherzustellen.

Hinsichtlich des Schallschutzes wurde deshalb eine Lärmtechnische Untersuchung durchgeführt. Diese liegt dem Begründungsentwurf als Anlage bei (siehe auch Ziffer 3.6 Immissionsschutz).

Das Planverfahren der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 wird im beschleunigten Verfahren nach § 13 a Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt (siehe Ziffer 2.3 Flächennutzungsplan und Bebauungsplan).

2. Planerische Vorgaben

2.1 Landes- und Regionalplanung

Die Stadt Büdelsdorf verfügt mit Stand vom 31.12.2017 über rund 10.300 Einwohner und liegt gemäß Landesentwicklungsplan (LEP 2010) im Stadt- und Umlandbereich des benachbarten Mittelzentrums Rendsburg.

Die Stadt Rendsburg (ca. 28.800 EW) ist neben ihrer Funktion als Mittelzentrum auch Sitz der Kreisverwaltung des Kreises Rendsburg-Eckernförde. Sowohl Rendsburg als auch Büdelsdorf liegen direkt am Nord-Ostsee-Kanal. Rendsburg ist zudem durch die Lage an den Bahnstrecken Hamburg – Neumünster – Flensburg bzw. Kiel – Husum gut an das schleswig-holsteinische Eisenbahnnetz angebunden.

Büdelsdorf wird im LEP 2010 als Stadtrandkern 2. Ordnung im Stadt- und Umlandbereich des Mittelzentrums Rendsburg eingestuft. Die Stadt liegt außerdem im Bereich der Landesentwicklungsachse, welche von Hamburg entlang der Bundesautobahn 7 / Bundesautobahn 215 über Neumünster in Richtung Kiel beziehungsweise Richtung Flensburg und Süddänemark führt (Ziffer 1.6 LEP 2010). Die aktuelle Fortschreibung des LEP (Stand 18.12.2018) enthält diesbezüglich gegenüber dem LEP 2010 keine abweichenden Aussagen.

Der Geltungsbereich der 3. Bebauungsplanänderung ist ein etablierter Wohn- und Gewerbestandort, welcher seit 1990 auf Grundlage des Ursprungs-Bebauungsplans Nr. 29 „Brandheide Ost“ entstanden ist und nun an aktuelle Bedarfe angepasst werden soll. Er entspricht den aktuellen landes- und regionalplanerischen Zielsetzungen. Gemäß LEP 2010 sind „Flächen für Gewerbe und Industrie [...] vorrangig in den Schwerpunkten auszuweisen. Schwerpunkte sind Zentrale Orte und Stadtrandkerne [...] sowie Ortslagen auf den Siedlungsachsen“ (vgl. Ziffer 2.6 LEP 2010). Die LEP-Fortschreibung 2018 enthält in Ziffer 3.7.1 entsprechende Aussagen.

Im Gewerbeflächenmonitoring der KielRegion und Neumünster ist der Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 teilweise als für die Region bedeutsamer Standort eingestuft und als geeignet für die kurzfristige Deckung von städtischen Gewerbeflächen nachfragen eingeschätzt worden.

Der **Entwurf der Fortschreibung des Landesentwicklungsplan von 2018** (Entwurf LEP 2018) führt zur Wohnungsbauentwicklung in den Gemeinden unter anderem aus:

(Z) Schwerpunkte für den Wohnungsbau sind die Zentralen Orte und Stadtrandkerne [...] sowie die Ortslagen auf den Siedlungsachsen [...]. Sie werden ergänzt durch die in den Regionalplänen ausgewiesenen Gemeinden oder Ortslagen mit einer ergänzenden überörtlichen Versorgungsfunktion [...]. Die Schwerpunkte haben eine besondere Verantwortung für die Deckung des regionalen Wohnungsbedarfs und haben entsprechend ihrer Funktion ausreichenden Wohnungsbau zu ermöglichen (vgl. Ziffer 3.6.1 Nr. 2)

(Z) Die Innenentwicklung hat Vorrang vor der Außenentwicklung. Neue Wohnungen sind vorrangig auf bereits erschlossenen Flächen im Siedlungsgefüge zu bauen. Bevor die Kommunen neue, nicht erschlossene Bauflächen ausweisen, ist von ihnen aufzuzeigen, inwieweit sie noch vorhandene Flächenpotenziale ausschöpfen können. [...]. (G) Die Gemeinden sollen durch geeignete Maßnahmen Innenentwicklungspotenziale mobilisieren (Ziffer 3.6.1 Nr. 6).

In der 3. Fortschreibung des Gebietsentwicklungsplans für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg (GEP) wurden Schätzwerte für den Zuwachs an Wohneinheiten innerhalb des städtebaulichen Innenbereichs ermittelt und für den Zeitraum 2016-2025 hochgerechnet. Die darin dargelegten Innenentwicklungspotenziale betragen für die Stadt Büdelsdorf 298 Wohneinheiten.

Der Regionalplan für den Planungsraum III von 2000 (RP III) enthält für die Stadt Büdelsdorf ähnliche Darstellungen wie der LEP 2010. Der Geltungsbereich der 3.

Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 ist Teil des baulich zusammenhängenden Siedlungsgebietes.

2.2 Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan

Gemäß Hauptkarte 1 des Landschaftsrahmenplans 2020 für den Planungsraum II verläuft im Osten und Süden in deutlichem Abstand zum Plangebiet entlang des Audorfer Sees und der Obereider ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems als Verbundachse.

Im relevanten Abstand zum Plangebiet befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. Auch in Hauptkarte 2 sind im Plangebiet oder im mittelbaren Umfeld keine naturschutzfachlich relevanten Strukturen verzeichnet. Gemäß Karte 3 befinden sich im erweiterten Umfeld Richtung Kanal und Obereider Waldflächen.

Der Landschaftsplan der Stadt Büdelsdorf wurde neu aufgestellt und ist seit April 2020 wirksam. Die durch das Plangebiet verlaufenden Grünstrukturen (Redder) und die vorhandenen Straßenbäume sind weitgehend zu erhalten.

Zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz) werden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages Aussagen zur Betroffenheit besonders und streng geschützter Arten getroffen, die bei Realisierung der Planung zu beachten sind (siehe Ziffer 3.5.1 Artenschutz).

2.3 Flächennutzungsplan und Bebauungsplan

Der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Büdelsdorf weist den nördlichen und östlichen Teil des B.-Plan-Änderungsbereiches als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 1 (2) Nr. 9 Baunutzungsverordnung (BauNVO) aus. Die im südlichen Teil des B.-Plan-Änderungsbereiches an der Memelstraße gelegenen Flächen sind als Gemischte Baufläche gemäß § 1 (1) Nr. 2 BauNVO dargestellt.

Um die in Kapitel 1.2 beschriebenen Nutzungsänderungen und Neustrukturierungen in der geplanten Form zu ermöglichen, ist die Aufstellung der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 erforderlich. Die Planaufstellung erfolgt im beschleunigten Verfahren auf Grundlage des § 13 a BauGB.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb der zusammenhängenden Bebauung der Stadt Büdelsdorf und ist überwiegend bereits bebaut. Mit der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 sollen nun die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die wohnbauliche Nachverdichtung ungenutzter oder untergenutzter Flächen geschaffen werden.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von 112.450 m². Die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 BauNVO liegt bei 55.600 m², d.h. in einem Bereich zwischen 20.000 m² und 70.000 m². Gemäß § 13 a (1) Satz 2 BauGB ist demnach eine Durchführung des

Planverfahrens im beschleunigten Verfahren möglich, wenn aufgrund einer Vorprüfung des Einzelfalls die Einschätzung besteht, dass der Bebauungsplan keine erheblichen Umweltauswirkungen haben wird. Die Prüfung nach Anlage 2 zum BauGB liegt dem Begründungsentwurf als Anlage bei.

Im Ergebnis der Vorprüfung hat die Stadt Büdelsdorf festgestellt, dass die durch das Planvorhaben induzierten zusätzlichen Umweltauswirkungen gering sind, deshalb keine Umweltprüfung erforderlich wird und mithin die Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren gegeben sind. Stellungnahmen zu dieser Fragestellung sind auch im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung nicht eingegangen.

UVP-pflichtige Vorhaben sind innerhalb des bisherigen Plangebietes nicht vorhanden. Aufgrund der Kleinteiligkeit der Gewerbegrundstücke ist die Ansiedlung UVP-pflichtiger Vorhaben auch für die Zukunft nicht zu erwarten. Einzelhandelsbetriebe sind weitgehend ausgeschlossen und erreichen die Schwellenwerte nach UVPG bzw. LUVPG nicht.

Eine Beeinträchtigung von FFH-Gebieten oder Europäischen Vogelschutzgebieten ist nicht erkennbar. Störfallbetriebe sind in der Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden. Innerhalb des Plangebietes sind Störfallbetriebe nicht zulässig. Dem Bedarf an Investitionen zur Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen und zur Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum wird Rechnung getragen. Die Anwendungsvoraussetzungen für das beschleunigte Verfahren werden insoweit erfüllt.

Der Flächennutzungsplan wird gemäß § 13 a (2) BauGB auf dem Wege der Berichtigung angepasst.

3. Erläuterung der Planfestsetzungen

3.1 Art der baulichen Nutzung

Den Planungszielen der Stadt Büdelsdorf entsprechend werden die im Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 gelegenen Baugebiete als Urbane Gebiete (MU) gemäß § 6a BauNVO sowie als Gewerbegebiete (GE) gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt (vgl. Ziffer 1.2 Planungsziele).

Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches wird als Urbanes Gebiet (MU-Gebiete Nr. 1 bis 3) festgesetzt, in dem sowohl das Wohnen als auch gewerbliche Nutzungen allgemein zulässig sind. Im stärker gewerblich geprägten nordöstlichen und östlichen Teil des Geltungsbereiches werden zwei Gewerbegebiete (GE-Gebiete 1 und 2) festgesetzt.

3.1.1 Urbane Gebiete (MU-Gebiete)

3.1.1.1 Beschränkung von Einzelhandelseinrichtungen

Mit Rücksicht auf die bestehende Zentrenstruktur sind in den festgesetzten Urbanen Gebieten (MU) Einzelhandelseinrichtungen mit mehr als 300 m² Geschossfläche nicht zulässig.

3.1.1.2 Ausschluss ausnahmsweise zulässiger Nutzungen

In den Urbanen Gebieten sind zudem Vergnügungsstätten und Tankstellen nach § 6 a (3) Nr. 1 und 2 BauNVO auch ausnahmsweise nicht zulässig.

Die Urbanen Gebiete werden u.a. mit dem vorrangigen Ziel festgesetzt, Wohnnutzungen in einem stärkeren Maße als bisher zu ermöglichen. Der Ausschluss von Tankstellen und Vergnügungsstätten soll dazu beitragen, Störungen der Wohnnutzung zu vermeiden und die Wohnqualität zu sichern.

Zu den Vergnügungsstätten zählen insbesondere Nachtlokale jeglicher Art, Vorführ- u. Geschäftsräume, deren Zweck auf Darstellungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist, Diskotheken sowie Spiel- und Automatenhallen (vgl. Fickert / Fieseler: Baunutzungsverordnung, 10 Auflage, § 4 a RdNr. 22.2). Damit fallen auch Bordelle und bordellähnliche Betriebe und Großraumdiskotheken unter den Begriff der Vergnügungsstätte.

3.1.2 Gewerbegebiete (GE-Gebiete)

Den Planungszielen der Stadt Büdelsdorf entsprechend werden die beiden im nordöstlichen und östlichen Teil des Geltungsbereichs der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 gelegenen Baugebiete als Gewerbegebiete (GE) gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

3.1.2.1 Beschränkung von Einzelhandelseinrichtungen

Gemäß Landesentwicklungsplan 2010 sind zur Sicherung des landesplanerischen Ziels eines gestuften Versorgungssystems an geeigneten Standorten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen, insbesondere mit Ausweisung gewerblicher Bauflächen, Festsetzungen zu treffen, die eine diesen Zielen zuwider laufende Entwicklung durch sukzessiv erfolgende Einzelhandelsansiedlungen (Einzelhandelsagglomerationen) ausschließen (vgl. LEP, Ziffer 2.8 ‚Einzelhandel‘, insbesondere Absatz 11 als Ziel der Landesplanung).

In diesem Zusammenhang wurde eine Festsetzung zur Beschränkung von Einzelhandelsnutzungen in Teil B des Bebauungsplans aufgenommen. Danach sind in den festgesetzten Gewerbegebieten Einzelhandelseinrichtungen grundsätzlich unzulässig.

Um im Gebiet ansässigen Betrieben eine Direktvermarktung eigener Produkte in einem begrenzten Ausmaß zu ermöglichen, können jedoch Ausnahmen zugelassen werden. Ausnahmsweise sind Einzelhandelseinrichtungen zulässig, wenn

- eine Größe von 300 m² Geschossfläche nicht überschritten wird,
- nicht mit Gütern des täglichen Bedarfs gehandelt wird und
- der Einzelhandel in einem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Großhandels-, Dienstleistungs-, Produktions- oder Handwerksbetrieb steht und diesem gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet ist.

Eine Überschreitung der maximal zulässigen Geschossfläche von 300 m² kann darüber hinaus ausnahmsweise bis zu maximal 1.200 m² Geschossfläche zugelassen werden, wenn die Art des Betriebes (insbesondere bei großvolumigen Sortimentsbestandteilen) eine Überschreitung erfordert. Auf eine Unterordnung des Einzelhandelsanteils am Großhandels-, Dienstleistungs-, Produktions- oder Handwerksbetriebs kann in diesem Fall verzichtet werden.

Diese erweiterte Ausnahme soll auch Gewerbebetrieben, deren Produktpalette ein flächenbeanspruchendes Sortiment umfasst, die Möglichkeit einer Direktvermarktung eröffnen. Insbesondere Kfz-Reparaturwerkstätten, die gleichzeitig einen Gebraucht- oder Neuwagenhandel betreiben, Zimmerei- oder Tischlereibetriebe, die Möbel, Zäune, Carports o.ä. herstellen, oder der Baustoffgroßhandel benötigen für die vorgenannten Produkte erhebliche Stellflächen.

Eine Inanspruchnahme der gewerblichen Baufläche zur Ansiedlung eines Einzelhandelsbetrieb mit Gütern des täglichen Bedarfs wird aus Sicht der Gemeinde Büdelsdorf städtebaulich nicht erwünscht. Die Grundversorgung ist bereits durch die Ansiedlung von Betrieben innerhalb des Siedlungsgebietes gesichert. Zudem soll die Versorgung der ortsansässigen Bevölkerung mit Waren und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs gemäß Ziffer 5 des Entwurfs zur Fortschreibung des Landesentwicklungsplans (2018) möglichst wohnortnah erfolgen.

3.1.2.2 Ausschluss von Störfallbetrieben

Die Ansiedlung von Störfallbetrieben im Sinne des § 3 (5 a) des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) würde den unter Ziffer 1.2 erläuterten Planungszielen der Stadt Büdelsdorf widersprechen, im Geltungsbereich der 3. Bebauungsplanänderung ein verträgliches Nebeneinander von gewerblichen Nutzungen und Wohnnutzung zu ermöglichen. Vor diesem Hintergrund werden Störfallbetriebe in Teil B des Bebauungsplans ausgeschlossen.

3.1.2.3 Ausschluss ausnahmsweise zulässiger Nutzungen

In allen Gewerbegebieten sind Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten nach § 8 (3) Nr. 2 und 3 BauNVO nicht zulässig.

Die Bebauungsplanänderung soll dazu dienen, den Gebietscharakter der beiden festgesetzten Gewerbegebiete zu erhalten und die dort vorhandenen Gewerbeflächen langfristig für die örtlichen Gewerbebetriebe zu sichern. Durch den Ausschluss der o.g. Nutzungen wird verhindert, dass Gewerbegrundstücke durch Nutzungen, welche auch in anderen Baugebieten zulässig wären, belegt werden und so der Gebietscharakter eines Gewerbegebietes schleichend verloren geht.

Der Ausschluss von Vergnügungsstätten soll außerdem zur Vermeidung von Konflikten mit der benachbarten Wohnnutzung beitragen.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) sowie durch die Begrenzung der Anzahl der Vollgeschosse und die maximal zulässige Firsthöhe der Gebäude festgelegt.

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung entsprechen dem Planungsziel, eine übermäßige, über das notwendige Maß hinausgehende Flächenversiegelung zu vermeiden und das Gebiet bezüglich der Höhenentwicklung in die Umgebung einzubinden. Sie orientieren sich außerdem an den bereits bebauten Bestandsgrundstücken, deren Nutzungsintensität als Maßstab für die noch unbebauten Grundstücke dienen soll. Im MU-Gebiet Nr. 1 wird eine GRZ von 0,4 und in den MU-Gebieten Nr. 2 und 3 eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Es sind jeweils 2 Vollgeschosse als Höchstmaß zulässig.

Ausnahmsweise ist eine weitere Überschreitung der versiegelbaren Grundfläche über § 19 (4) Satz 2 BauNVO hinaus zulässig, wenn geeignete Maßnahmen zur Reduzierung des Versiegelungsanteils oder zum Ersatz für versiegelte Bodenfläche getroffen werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8. Die Festsetzung zur Grundflächenüberschreitung ist schon im Festsetzungskatalog der 1. Bebauungsplanänderung enthalten. Sie ist im Urbanen Gebiet Nr. 1 notwendig, weil ein Teil der dortigen Bestandsgrundstücke bereits entsprechend versiegelt ist und die dort vorhandenen Nutzungen dies erfordern.

In den beiden Gewerbegebieten (GE 1 und 2) wird jeweils eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Dies entspricht der GRZ-Festsetzung im Ursprungsbebauungsplan Nr. 29.

Die Firsthöhe der Gebäude wird in den Urbanen Gebieten auf 10 m begrenzt. In den Gewerbegebieten sind in Anlehnung an die Regelungen im benachbarten Geltungsbereich der 2. Bebauungsplanänderung Gebäude mit einer Firsthöhe von maximal 12 m zulässig. Der Bezugspunkt für die festgesetzten Gebäudehöhen ist jeweils die mittlere Höhe der Krone der erschließenden Verkehrsfläche im Bereich des jeweiligen Baugrundstücks.

In den Gewerbegebieten kann außerdem eine Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhe von 12 m durch sonstige bauliche Anlagen und Nebenanlagen ausnahmsweise zugelassen werden, soweit die Überschreitung technisch erforderlich ist und die Fläche weniger als 3 % des Baugrundstückes einnimmt. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass einige Gewerbebetriebe auf einzelne Anlagenteile und

Nebenanlagen angewiesen sind, welche aus technischen und betrieblichen Gründen die festgesetzte Gebäudehöhe von 12 m überschreiten.

Durch die Begrenzung auf 3 % der Fläche des Baugrundstücks soll eine Dominanz dieser Bauteile vermieden und in der Gesamtbetrachtung des Betriebes weiterhin eine Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild gewährleistet sein.

3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Da Gewerbebauten häufig deutlich länger als 50 m sind, wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Im Rahmen der abweichenden Bauweise (a) sind Gebäude wie in offener Bauweise jedoch ohne die Längenbegrenzung nach § 22 (2) BauNVO zulässig. Die nach Landesbauordnung zu berücksichtigenden Abstandsvorschriften bleiben insoweit unberührt.

Die überbaubare Grundstücksfläche ist in der Planzeichnung durch Baugrenzen definiert. Die Baugrenzen verlaufen in der Regel in einem Abstand von 10 m zu den öffentlichen Verkehrsflächen der Fehmarnstraße, der Memelstraße und der Straße An den Reesenbetten.

Im MU-Gebiet 1 wurden mit Rücksicht auf den dortigen Gebäudebestand geringere Abstände zur Memelstraße festgesetzt. Die Abstände zu den Verkehrsflächen der beiden Stichstraßen (Haffstraße und Teilabschnitt An den Reesenbetten) betragen einheitlich 3 m. Zu den Grünflächen sowie zur Wendenlage An den Reesenbetten halten die Baugrenzen in der Regel 5 m ein.

Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) sowie Nebenanlagen, von denen Wirkungen wie von einem Gebäude ausgehen, dürfen nur innerhalb der festgesetzten Baufenster errichtet werden. Diese Regelung wurde aus dem Ursprungsbebauungsplan Nr. 29 übernommen. Mit ihr ist die Zielsetzung verbunden, die nicht überbaubaren Grundstücksflächen freizuhalten und Freiräume zu den Verkehrsflächen sowie zu den Grünräumen zu schaffen.

Die Errichtung von Gebäuden und Anlagen außerhalb der Baufenster in unmittelbarer Nähe zu den Verkehrsflächen bzw. zu den innerhalb des Geltungsbereiches vorhandenen Grünzügen (Redder) würde zu Beeinträchtigung des Ortsbildes sowie der direkt angrenzenden Redder- und Gehölzstrukturen führen.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgte im Übrigen mit dem Ziel, den Grundstückseigentümern ein möglichst großes Maß an Gestaltungsfreiheit in Bezug auf die Anordnung der baulichen Anlagen zu belassen. Insofern wurde unter Berücksichtigung der o.g. Abstände nahezu die gesamte Fläche der Baugebiete als Baufenster festgesetzt.

Im Hinblick auf das Bestandsgebäude im Nordwesten des Geltungsbereiches, das eine Länge von 50 m überschreitet, wird im MU-Gebiet 3 eine abweichende Bauweise festgesetzt. Ausnahmsweise ist im Urbanen Gebiet Nr. 3 abweichend von § 22 (2) BauGB eine Länge der Gebäudewand von 60 m zulässig, soweit die jeweiligen Außenwände

gegliedert werden und diese in einem Winkel von höchstens 135° zueinander stehen. Im Übrigen gilt die offene Bauweise.

3.4 Örtliche Bauvorschriften

3.4.1 Gestaltung der Hauptbaukörper in den Urbanen Gebieten

Bei der Aufstellung des Ursprungsbebauungsplans Nr. 29 wurde ein gestalterisches Gesamtkonzept mit abgestuften Gestaltungsvorschriften für die verschiedenen Baugebiete entwickelt.

Die für den Geltungsbereich der 3. Bebauungsplanänderung formulierten Örtlichen Bauvorschriften basieren auf diesem Gestaltungskonzept und entsprechen weitestgehend den in den Geltungsbereichen des Ursprungsbebauungsplans Nr. 29 bzw. der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 geltenden gestalterischen Festsetzungen gem. § 92 a.F. LBO.

In den Örtlichen Bauvorschriften wird festgelegt, dass für die Außenwände Verblendmauerwerk in den Farben Rot bis Rotbraun zu verwenden ist. Als Ausnahme können für Werkhallen oder Werkstattgebäude farbig beschichtete Bleche in den Farben Rot bis Rotbraun sowie Holz zugelassen werden. Sichtbare Skelettkonstruktionen, großflächige Verglasungen und Anlagen zur Nutzung der Solarenergie sind zulässig.

Die Dacheindeckung hat mit Dachziegel, Dachsteinen, Faserzementdachschiefer oder Faserzementdachplatten in den Farben Rot bis Rotbraun oder Anthrazit zu erfolgen. Als Ausnahme können für Werkhallen und Werkstattgebäude andere Dacheindeckungen zugelassen werden. Anlagen zur Nutzung der Solarenergie sind zulässig.

Durch die Örtlichen Bauvorschriften sollen im Zusammenspiel mit den Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen ein harmonisches Ortsbild mit einheitlichen Gestaltungsmerkmalen sichergestellt sowie negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und ggf. auf den Schiffsverkehr im Nordostsee-Kanal vermieden werden.

3.4.2 Werbeanlagen

Die Stadt Büdelsdorf verfolgt für den Geltungsbereich der 3. Bebauungsplanänderung das Ziel, den ortsansässigen Gewerbebetrieben eine angemessene Eigenwerbung in zurückhaltender, gestalterisch angemessener Form zu ermöglichen und gleichzeitig ein harmonisches Ortsbild sicherzustellen sowie negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und ggf. auf den Schiffsverkehr im Nord-Ostsee-Kanal zu vermeiden.

Vor diesem Hintergrund sollen die Werbeanlagen in Anzahl, Größe und Höhe auf das notwendige Maß begrenzt werden. In den Örtlichen Bauvorschriften wird deshalb für den gesamten Geltungsbereich der 3. Bebauungsplanänderung festgelegt, dass nur Werbeanlagen zulässig sind, die in einem Bezug zur Leistung des auf dem jeweiligen Grundstück vorhandenen Betriebes stehen. Werbeanlagen jeglicher Art oberhalb der

jeweils ausgeführten Schnittlinie von Gebäudeaußenwand und Dachhaut (Traufhöhe) sind unzulässig.

3.5 Grünordnung

Der Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 liegt im nordöstlichen Teil des Büdelsdorfer Stadtgebietes ca. 420 – 620 m westlich des Audorfer Sees bzw. des Nord-Ostsee-Kanals. Bei den angrenzenden Flächen handelt es sich um überwiegend bebaute Gewerbegebiete. Im Südwesten wird das Plangebiet durch Wohnbebauung begrenzt.

Das Plangebiet weist als vorhandenes Siedlungsgebiet größtenteils Flächen mit geringer oder allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft auf.

Die vorhandenen Knick- bzw. Redderstrukturen weisen besondere Bedeutung auf und unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz. Sie liegen innerhalb von öffentlichen Grünflächen und werden vollständig erhalten sowie durch geeignete B.-Plan-Festsetzungen geschützt.

Vorhandene Straßenbäumen sind in den öffentlichen Verkehrsflächen dauernd zu erhalten. Sollten diese im Bereich von künftigen Grundstückszufahrten liegen, besteht die Möglichkeit, ausnahmsweise Bäume zu entfernen, wenn ein maximaler Baumbestand von 20 m nicht überschritten wird und eine Ersatzpflanzung mit heimischen und standortgerechten Bäumen auf dem jeweiligen Baugrundstück erfolgt.

Dadurch wird weiterhin die Zufahrt zu den einzelnen Grundstücken gewährleistet, ohne Kubatur, Gebäudestellung und Zufahrtsbereich auf den Baumbestand auszurichten. Eine Kompensation des Eingriffes im Rahmen einer Neupflanzung im Bereich zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der straßenseitigen Baugrenze ist in den Festsetzungen vorgeschrieben.

Zur Minimierung des Eingriffes in Natur und Landschaft ist für jeweils fünf Stellplätze ein Laubbaum auf den Baugrundstücken anzupflanzen und dauernd zu erhalten. Dadurch können sowohl positive Auswirkungen auf das Mikroklima als auch auf das Orts- und Landschaftsbild erzielt werden. Die Verwendung einheimischer und standortgerechter Laubbäume trägt zudem maßgeblich zur Funktion des Ökosystems bei und berücksichtigt somit ebenfalls die faunistische Artenvielfalt.

3.5.1 Artenschutz

Für die 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 „Brandheide-Ost“ werden im Rahmen eines vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages Aussagen hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf europäisch oder streng geschützter Arten getroffen. Der Fachbeitrag liegt der Begründung als Anlage 2 bei.

Vorkommen europäisch besonders oder streng geschützter Arten sind bezüglich der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG zu analysieren. Zugriffsverbote sind

1. die Verletzung oder Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten,
2. die erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten,
3. das Beschädigen und Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren der besonders geschützten Arten sowie
4. die Entnahme, Beschädigung und Zerstörung von Pflanzen der besonders geschützten Arten.

Die Zugriffsverbote gelten für über die Bauleitplanung zulässige Vorhaben in abgewandelter Form und nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten.

Im vorliegenden Fachbeitrag Artenschutz wurde eine Analyse des Vorkommenspotenzials der Arten dieser Artengruppen vorgenommen. Aufgrund der Vorhabenwirkungen sind Brutvögel planungsrelevant.

Zu den planungsrelevanten Arten wird eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vorgenommen. Im Ergebnis sind bei Umsetzung der Bauleitplanung folgende Maßnahmen erforderlich:

- Bauzeitenregelung für Bauarbeiten auf Freiflächen,
- beachten der gesetzlichen Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigungen.

Bei Beachtung dieser Vermeidungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz zum Artenschutz nicht berührt werden. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (§ 44 (5) BNatSchG) werden nicht erforderlich.

3.5.2 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unter Vermeidung ist jedoch nicht der Verzicht auf das Vorhaben als solches zu verstehen. Zu untersuchen ist allerdings die Vermeidbarkeit einzelner seiner Teile und die jeweils mögliche Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter. U.a. sind die folgenden Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen geplant:

- Es handelt sich um eine innerstädtische, bereits bebaute und voll erschlossene Fläche. Eine Inanspruchnahme von neuen, noch unbebauten Flächen am Ortsrand ist nicht erforderlich.
- Für die Erschließung des Plangebietes kann und wird auf bestehende Infrastruktur zurückgegriffen. Dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden wird Rechnung getragen.
- Durch Festsetzungen zur Höhenbegrenzung bei baulichen Anlagen sowie Örtliche Bauvorschriften werden Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes minimiert.
- Die vorhandenen Redder werden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Sie sind gemäß Teil B des Bebauungsplans dauerhaft zu erhalten. Lücken im Bewuchs sind mit heimischen und standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen.

- Die in den öffentlichen Verkehrsflächen vorhandenen Straßenbäume sind dauerhaft zu erhalten.
- Zur Durchgrünung von Stellplatzflächen auf den Baugrundstücken ist für jeweils 5 Stellplätze ein heimischer und standortgerechter Laubbaum anzupflanzen und dauernd zu erhalten.
- Hinsichtlich des Gewerbelärms wurden Festsetzungen zum passiven Schallschutz getroffen. Damit werden die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und insbesondere auch der Schutz der Nachtruhe hinreichend sichergestellt.
- Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen entsprechend Ziffer 3.5.1 sind zu berücksichtigen.

Die Aufstellung der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 erfolgt im beschleunigten Verfahren auf Grundlage des § 13 a BauGB. Die Planung zeichnet sich als typisches Innenbereichsvorhaben u.a. dadurch aus, dass eine Inanspruchnahme neuer, bislang un bebauter Flächen im Außenbereich vollständig vermieden wird. Es kann zudem auf vorhandene Erschließungsstrukturen zurückgegriffen werden.

Mit den Grundstücken Memelstraße 25, 75 und 77 sollen brachliegende innerörtliche Flächen einer neuen, nachfragegerechten und dem Standort angemessenen wohnbaulichen Nutzung zugeführt werden. Damit wird zusätzlicher Wohnungsbau in zentraler Lage ermöglicht. Die geplante Bebauung ist mit den getroffenen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften in geeigneter Weise in das Orts- und Landschaftsbild eingebunden. Die Flächenversiegelung wird im Hinblick auf das Planungsziel auf das notwendige Maß begrenzt.

Gemäß § 13 a BauGB gelten Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Potenzielle Eingriffe, insbesondere in das Schutzgut Boden, sind nicht gesondert zu kompensieren.

Da durch den Bebauungsplan keine UVP-pflichtigen Vorhaben begründet werden und eine Beeinträchtigung von FFH-Gebieten oder Europäischen Vogelschutzgebieten nicht erkennbar ist, wird auf die Durchführung einer Umweltprüfung verzichtet.

3.6 Immissionsschutz

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde ein Schallgutachten erarbeitet (Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH: 3. Änderung B.-Plan Nr. 29 „Brandheide-Ost“, Lärmtechnische Untersuchung; Neumünster 27.02.2020). Das Gutachten liegt dieser Begründung als **Anlage 1** bei.

Im Rahmen des Gutachtens war zu untersuchen, inwieweit auf den bisher un bebauten Grundstücken an der Memelstraße und an der Straße An den Reesenbetten aus lärmtechnischer Sicht eine wohnbauliche Nutzung möglich ist. In diesem Zusammenhang waren die immissionsschutzrechtlichen Belange zu den verschiedenen Nutzungen zu überprüfen.

Darüber hinaus war zu untersuchen, welche Baugebietsfestsetzungen aus schalltechnischer Sicht für die verschiedenen im Geltungsbereich der 3. Bebauungsplanänderung gelegenen Baugebiete in Frage kommen. Die bestehenden Betriebe sind dabei im Bestand und in ihren zu erwartenden Entwicklungen zu sichern. Im Rahmen des Gutachtens wurde jeder einzelne Betrieb einer detaillierten schalltechnischen Bewertung unterzogen. Die Untersuchungen haben gemäß Schallgutachten folgendes ergeben:

- Die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) ist aus lärmtechnischer Sicht in keinem der Baugebiete möglich.
- Für die Teilfläche Fehmarnstraße, An den Reesenbetten östlich Stichstraße (entspricht dem in der Planzeichnung zur 3. Bebauungsplanänderung festgesetzten GE-Gebiet Nr. 2) wird die Festsetzung eines GE-Gebietes empfohlen.
- Für die Teilfläche An den Reesenbetten westlich der Stichstraße (entspricht Gewerbegebiet Nr. 2 und Urbanes Gebiet Nr. 3) wären die Festsetzung eines Mischgebietes (MI) oder eines Urbanen Gebietes (MU) möglich.
- Für die Teilfläche Haffstraße (entspricht MU-Gebiet Nr. MU 2) wird die Festsetzung eines Urbanen Gebietes (MU) empfohlen.
- Für die Teilfläche nördlich der Memelstraße (entspricht MU-Gebiet Nr. 1) wären die Festsetzung eines Mischgebietes (MI) sowie eines Urbanen Gebietes (MU) möglich.

Die wohnbauliche Nutzung der bisher unbebauten Grundstücke an der Memelstraße (Teilfläche des MU-Gebietes Nr. 1) sowie an der Straße An den Reesenbetten (Teilfläche des MU-Gebietes 3) ist damit möglich.

Die ursprünglichen Planungsüberlegungen der Stadt Büdelsdorf intendierten, das MU 1 als Allgemeines Wohngebiet zu überplanen. Eine Wohnbebauung wäre, anders als oben unter Spiegelstrich 1 aufgeführt, trotz der aufgezeigten punktuellen Nutzungskonflikte denkbar, soweit keine anderen Planungsoptionen zur Verfügung stünden. In abwägender Betrachtung drängt sich zur Realisierung der Planungsziele jedoch die Festsetzung als Urbanes Gebiet auf.

Im Bereich des Grundstücks Haffstraße 2 kommt es bei einer Festsetzung als MU zu Richtwertüberschreitungen oberhalb des Erdgeschosses im Nachtzeitraum. Ursächlich ist Nachtbetrieb im angrenzenden Gewerbegebiet östliche der Fehmarnstraße (2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29) bei freier Schallausbreitung. Das Grundstück Fehmarnstraße 24 (Flurstück 26/18) ist aktuell unbebaut.

Für die nördlich liegenden Bereiche besteht aktuell hinreichender Schallschutz; dieser ist aber für die Zukunft nicht gesichert. Insofern wurden in einer verallgemeinerten Betrachtung im Rahmen des Angebotsbebauungsplans die gutachterlich empfohlenen Schallschutzmaßnahmen in gleichem Abstand zur Fehmarnstraße bis zu der nördlich liegenden Grünfläche fortgesetzt.

Für den in der Planzeichnung als *Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen* gekennzeichneten Teilbereich des MU-Gebietes Nr. 2 wird den Empfehlungen des Schallgutachtens entsprechend die folgende Festsetzung in Teil B des Bebauungsplans aufgenommen:

Innerhalb der ‚Umgrenzung der Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen‘ sind Wohn- und Schlafräume in Wohngebäuden oberhalb des Erdgeschosses so anzuordnen, dass die für die Belüftung notwendigen Fensteröffnungen an der Westseite des Gebäudes liegen.

Ausnahmsweise sind Abweichungen von Satz 1 zulässig, soweit durch schalltechnischen Einzelnachweis sichergestellt wird, dass die Richtwerte der TA Lärm nachts für Urbane Gebiete eingehalten werden.

Zusätzlich wird auf die nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommenen Regelungen der § 3 und § 16 Landesbauordnung (LBO) verwiesen. Gemäß § 3 und § 16 der Landesbauordnung sind bauliche Anlagen so zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass sie einer ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz haben.

Zur Erfüllung dieser Anforderungen sind die technischen Regeln bezüglich des Schallschutzes aus Abschnitt A 5.2 der Verwaltungsvorschrift -Technische Baubestimmungen SH – (VV TB SH Ausgabe Januar 2020) (GI. Nr. 2130.116): Erlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration vom 5. Februar 2020 – IV 531 – 516.50 -) zu beachten.

Hier ist die DIN 4109:2018-01 ‚Schallschutz im Hochbau‘ Teil 1 und 2 als technische Baubestimmung in Schleswig-Holstein verbindlich eingeführt und im Rahmen der Errichtung von baulichen Anlagen mit schutzbedürftigen Räumen (insbesondere Wohn- und Büroräumen) zu berücksichtigen.

3.7 Störfallbetriebe

Innerhalb des Geltungsbereiches der 3. Bebauungsplanänderung sowie in der näheren Umgebung zum Plangebiet sind keine Störfallbetriebe verzeichnet. Das Plangebiet befindet sich insoweit nicht innerhalb eines Achtungsabstandes eines Betriebsbereiches nach der 12. BImSchV (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes). Im Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 sind Störfallbetriebe nicht zulässig.

3.8 Denkmalschutz

Der Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 liegt in einem archäologischen Interessensgebiet. Auf der überplanten Fläche wurden deshalb vom 04. bis 06.05.2020 Voruntersuchungen des Archäologischen Landesamtes durchgeführt. Es ergaben sich keine Nachweise von relevanten archäologischen Befunden. Die Fläche wurde zur Bebauung freigegeben.

3.9 Bundeswasserstraße Nord-Ostsee-Kanal

Der Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 liegt in mittelbarer Nähe der Bundeswasserstraße Nord-Ostsee-Kanal. Gemäß Bundeswasserstraßenge-

setz (WaStrG) sind u.a. Anlagen in der Nähe von Bundeswasserstraßen so zu unterhalten und zu betreiben, dass der Betrieb der bundeseigenen Schifffahrtsanlagen oder der Schifffahrtszeichen sowie die Schifffahrt nicht beeinträchtigt werden.

Anlagen und ortsfeste Einrichtungen aller Art dürfen weder durch ihre Ausgestaltung noch durch ihren Betrieb zu Verwechslungen mit Schifffahrtszeichen Anlass geben, deren Wirkung beeinträchtigen, deren Betrieb behindern oder die Schiffsführer durch Blendwirkung, Spiegelungen oder anders irreführen oder behindern. Wirtschaftswerbung in Verbindung mit Schifffahrtszeichen ist unzulässig. Es wird auf die §§ 10 und 34 (4) Bundeswasserstraßengesetz verwiesen.

3.10 Luftverkehr

Das Plangebiet befindet sich im Bauschutzbereich für Flugplätze nach § 12 (3) Ziffer 2 a/b LuftVG und im Zuständigkeitsbereich für Flugplätze nach § 18 a LuftVG des militärischen Flugplatzes Schleswig/Hohn. Darüber hinaus liegt das Plangebiet im Interessengebiet der Luftverteidigungsanlage Brekendorf.

Beschränkungen durch den Bauschutzbereich sind aufgrund der hohen Entfernung zum Flughafenbezugspunkt (rund 10,5 km) nicht zu erwarten.

4. Verkehrserschließung

Der Geltungsbereich der 3. Änderung wird über die parallel zur östlichen Grenze des Geltungsbereiches verlaufende Fehmarnstraße sowie die Straßen An den Reesenbetten, Memelstraße und Haffstraße erschlossen.

Die Fehmarnstraße hat die Funktion einer örtlichen Hauptverkehrsstraße, welche den östlichen Teil des Büdelsdorfer Stadtgebietes an die Landesstraße 42 (Borgstedter Straße) und die Bundesstraße 203 (Büsum-Heide–Eckernförde-Kappeln) anbindet.

Über die Bundesstraße 203 ist die nur rund 2 km nordwestlich gelegene Autobahnanschlussstelle Rendsburg / Büdelsdorf der A 7 Hamburg – Flensburg direkt zu erreichen. Über die A 210 besteht zudem eine direkte Verbindung in die Landeshauptstadt Kiel.

Das Stadtzentrum von Büdelsdorf liegt etwa 2km südwestlich des Plangebietes und ist vom Plangebiet aus ebenfalls direkt über die B 203 zu erreichen.

Die innerhalb des Geltungsbereiches der 3. Änderung des B.-Plans Nr. 29 gelegenen Abschnitte der Straßen An den Reesenbetten und Memelstraße sowie die vollständig im Geltungsbereich gelegene Haffstraße werden ihrer Funktion entsprechend als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Sämtliche Straßen sind bereits vollständig ausgebaut. Die im Bebauungsplan festgesetzte Straßenverkehrsfläche entspricht jeweils der gewidmeten öffentlichen Verkehrsfläche.

5. Technische Infrastruktur

Der Geltungsbereich der 3. Bebauungsplanänderung ist zu einem großen Teil bereits bebaut. Ver- und Entsorgungsinfrastruktur ist vorhanden.

5.1 Versorgung

Die Versorgung des Gebietes mit Trinkwasser, Strom und Gas erfolgt durch die Stadtwerke Rendsburg.

Das Plangebiet ist an das Telekommunikationsnetz der Stadtwerke Rendsburg angeschlossen. Im Plangebiet befinden sich außerdem Telekommunikationsanlagen bzw. -leitungen der Vodafone GmbH/Vodafone Kabel Deutschland GmbH.

Die im Ursprungsbebauungsplan Nr. 29 als nachrichtliche Übernahme enthaltene Richtfunktrasse wurde seitens des Leitungsträgers eingestellt. Hinweise auf sonstige Richtfunktrassen im Plangebiet haben sich im Planverfahren nicht ergeben.

5.2 Entsorgung

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser wird in das bestehende Kanalnetz der Abwasserbeseitigung Büdelsdorf eingeleitet und der Kläranlage zugeführt.

Die Niederschlagswasserbeseitigung erfolgt über das bestehende Kanalnetz der Abwasserbeseitigung Büdelsdorf. Da das Gebiet bereits vor der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 sowohl überwiegend bebaut als auch vollständig beplant war, ist keine relevante Veränderung des natürlichen Wasserhaushalts gegenüber dem derzeitigen Planzustand zu erkennen.

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch die AWR Abfallwirtschaft Rendsburg-Eckernförde GmbH.

6. Bodenordnende Maßnahmen, Eigentumsverhältnisse

Die öffentlichen Verkehrsflächen sowie die Grünzüge (Redder) befinden sich im Eigentum der Stadt Büdelsdorf. Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

7. Kosten

Die im Zusammenhang mit dem B.-Plan-Änderungsverfahren anfallenden Planungs- und Vermessungskosten sind im städtischen Haushalt enthalten. Erschließungskosten fallen nicht an, da das Plangebiet bereits vollständig erschlossen ist.

8. Flächenbilanzierung

Der Geltungsbereich der 3. Bebauungsplanänderung ist 112.450 m² groß. Er gliedert sich wie folgt:

MU-Gebiet Nr. 1	29.740 m ²	26,4 %
MU-Gebiet Nr. 2	15.120 m ²	13,4 %
MU-Gebiet Nr. 3	16.620 m ²	14,8 %
GE-Gebiet Nr. 1	9.780 m ²	8,7 %
GE-Gebiet Nr. 2	24.960 m ²	22,2 %
Straßenverkehrsfläche	5.140 m ²	4,6 %
Private Grünflächen	7.960 m ²	7,1 %
Knick/Redder	3.130 m ²	2,8 %
Gesamt	112.450m²	100,0 %

Stadt Büdelsdorf, _____.____.2021

(Bürgermeister)

9. Anlagen

9.1 Lärmtechnische Untersuchung

Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH, Neumünster: Stadt Büdelsdorf – 3. Änderung B.-Plan Nr. 29 „Brandheide-Ost“ – Lärmtechnische Untersuchung – Gewerbelärm nach TA Lärm; Stand: 27.02.2020

9.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Gemeinde Büdelsdorf – Fachbeitrag Artenschutz zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 29 „Brandheide-Ost“, bartels umweltplanung, Hamburg, Stand 23.10.2020.

9.3 Prüfung nach Anlage 2 BauGB

3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 „Brandheide Ost“ - Überschlägige Prüfung der in Anlage 2 des BauGB genannten Kriterien: Planungsbüro Philipp, Albersdorf, Stand: 10.07.2020.

9.4 26. Änderung des Flächennutzungsplans durch Berichtigung

Entwurf der 26. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Büdelsdorf durch Berichtigung: Planungsbüro Philipp, Albersdorf, Stand 02.11.2020



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY

Stadt Büdelsdorf

3. Änderung B-Plan Nr. 29 „Brandheide-Ost“

Lärmtechnische Untersuchung

Gewerbelärm nach TA Lärm

Bearbeitungsstand: 27. Januar 2020

Auftraggeber:

Stadt Büdelsdorf
FB Bauen und Umwelt
Am Markt 1
24782 Büdelsdorf

Verfasser:

Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 33
24539 Neumünster
Telefon 04321 . 260 27 0
Telefax 04321 . 260 27 99

Dipl.-Ing. (FH) Katharina Schlotfeldt
Dipl.-Ing. (FH) Michael Hinz

Projekt-Nr.: 119.2427

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeine Angaben.....	4
1.1	Aufgabenstellung	4
1.2	Beschreibung der Situation	4
1.3	Beschreibung der Vorgehensweise	5
2	Gewerbelärm nach TA Lärm.....	6
2.1	Grundlagen der Beurteilung.....	6
2.2	Beurteilungszeiträume	6
2.3	Immissionsorte / Immissionsrichtwerte.....	7
3	Ermittlung der Geräuschemissionen	9
3.1	Allgemeines	9
3.2	Beschreibung der Ansätze	9
4	Ermittlung der Geräuschimmissionen	13
4.1	Vorbetrachtung	13
4.2	Bestimmung der Immissionsorte	16
4.3	Bestimmung und Beurteilung der Beurteilungspegel	17
5	Lärmschutzmaßnahmen	20
6	Ergänzende Hinweise.....	21
6.1	Qualität der Prognose	21
6.2	Fremdgeräusche	21
7	Zusammenfassung und Empfehlung	21
7.1	Ausgangssituation	21
7.2	Ergebnisse der lärmtechnischen Berechnung.....	21
7.3	Fazit	23
8	Literaturverzeichnis.....	25

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2.1:	Immissionsrichtwerte nach TA Lärm	7
Tabelle 3.1:	Bezeichnung der Schallquellen je Betrieb	12
Tabelle 4.1:	Maßgebende Immissionsorte im Geltungsbereich der 3. Änderung B-Plan Nr. 29	16
Tabelle 4.2:	Berechnungsergebnisse in dB(A) - Beurteilungspegel und Maximalpegel.....	19

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Bild 1.1:	Lage und Ausdehnung des Geltungsbereiches der 3. Änderung des B-Planes Nr. 29	4
Bild 4.1:	3. Änderung des B-Planes Nr. 29, mögliche Gebietsnutzungen - Planung.....	15
Bild 5.1:	Erforderliche Lärmschutzmaßnahmen	20
Bild 7.1:	Empfohlene Festsetzungen	24

ANHANGSVERZEICHNIS

Berechnungsgrundlagen	Anhang 1
Betriebsbeschreibung.....	Anhang 1.1
Oktavspektren der Emittenten und Tagesgang	Anhang 1.2
Lageplan der Situation.....	Anhang 1.3
Ergebnisse der lärmtechnischen Berechnungen, Gewerbelärm	Anhang 2
Gesamtbelastung (Beurteilungspegel, Teilpegel, Ausbreitungsberechnung).....	Anhang 2.1

1 Allgemeine Angaben

1.1 Aufgabenstellung

In der Stadt Büdelsdorf soll die Bebauung der bisher freien Grundstücksflächen an der *Memelstraße* und *An den Reesenbetten* ermöglicht werden. Weiterhin ist die bestehende Gebietsnutzung im Rahmen der 3. Änderung des B-Planes Nr. 29 an die örtlichen Gegebenheiten und Bedarfe anzupassen.

Im Rahmen des Schallgutachtens sind die immissionsschutzrechtlichen Belange zu überprüfen und eine geeignete Gebietsnutzung aus schalltechnischer Sicht zu ermitteln. Dabei sind die bestehenden Betriebe im Bestand und in den zu erwartenden Entwicklungen zu sichern.

Im Zuge der lärmtechnischen Untersuchung ist die durch Gewerbe bedingte Immissionsbelastung an den maßgebenden Immissionsorten der Bebauung der Nachbarschaft nachzuweisen. Da es sich um bestehende Betriebe handelt, erfolgt die Berechnung nach *TA Lärm* [1] in Verbindung mit *DIN ISO 9613-2* [2].

1.2 Beschreibung der Situation

Der Geltungsbereich der 3. Änderung des B-Planes Nr. 29 ist im Osten der Stadt Büdelsdorf östlich der *Hollerstraße (B 203)* gelegen. Südlich wird der Geltungsbereich durch die *Memelstraße*, östlich durch die *Fehmarnstraße* und nördlich durch die Straße *An den Reesenbetten* begrenzt. Westlich grenzt der Geltungsbereich an einen ausgedehnten Grünstreifen und gewerblich genutzte Grundstücke. Bild 1.1 zeigt die Lage des Geltungsbereiches mit den derzeitigen Gebietsnutzungen.



Bild 1.1: Lage und Ausdehnung des Geltungsbereiches der 3. Änderung des B-Planes Nr. 29

1.3 Beschreibung der Vorgehensweise

Zur Abschätzung der bestehenden Situation erfolgt im ersten Schritt eine detaillierte Aufnahme der Bestandsbetriebe in persönlichen Gesprächen und Ortsbegehungen innerhalb sowie außerhalb des Geltungsbereiches der 3. Änderung des B-Planes Nr. 29. Auf der Grundlage der Gesprächsergebnisse wird eine detaillierte Betriebsbeschreibung der Betriebe angefertigt. Entsprechend der Vorgaben der *TA Lärm* [1] wird der jeweils mittlere Spitzentag eines jeden Betriebes abgebildet. Seltene Ereignisse im Sinne der *TA Lärm* [1] fließen nicht in die Betrachtungen ein.

Im zweiten Schritt findet ein Abgleich des tatsächlichen Bestandes mit den zur Verfügung gestellten Katasterunterlagen statt. Insbesondere für die Wohnnutzungen fließen die baugenehmigten Zustände in die Berechnungen ein.

Im dritten Schritt werden die Betriebsvorgänge in einem Berechnungsmodell als Schallquellen unter der Berücksichtigung aller vorhandenen Betriebs- und Wohngebäude, Abschirmungen und Hindernissen abgebildet. Anschließend erfolgen Ausbreitungsberechnungen zur Überprüfung der tatsächlichen Lärmauswirkungen auf die jeweilige Nachbarschaft. Die Immissionsorte werden an den jeweils maßgeblichen schutzbedürftigen Räumen berücksichtigt.

Schutzbedürftige Räume im Sinne der *DIN 4109-1, Abschnitt 3.16* [3] sind folgende Räume:

- Wohnräume, einschließlich Wohndielen, Wohnküchen;
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten;
- Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien;
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen;
- Büroräume;
- Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Für die Zuordnung des Schutzanspruches ist die in den B-Plänen derzeit festgesetzte Gebietsnutzung maßgeblich. Im Rahmen der Sonderfallprüfung nach *TA Lärm* [1] Abschnitt 3.2.2 wird bei Büronutzungen der Schutzanspruch der Tagzeit auch für die Nacht angesetzt, da dort keine Schlafräume vorhanden sind.

Da die Betreiber zur Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben nach § 22 Abs. 1 Nr.1 und 2 *BImSchG* [4] verpflichtet sind, werden Betriebsvorgänge, die zu Überschreitungen der geltenden Immissionsrichtwerte an der schutzbedürftigen Bebauung der Nachbarschaft führen, aus dem Berechnungsmodell entfernt.

Für Betriebe, für die keine Auskünfte seitens des Betreibers erfolgt sind, werden die vom Betriebsgrundstück ausgehenden Emissionen so bemessen, dass am nächst schutzbedürftigen Immissionsort der jeweilige Immissionsrichtwert unter der Berücksichtigung der Vorbelastung durch benachbarte Gewerbebetriebe ausgeschöpft ist.

Abschließend erfolgt die Beurteilung der Situation entsprechend der Kriterien für die möglichen Gebietsnutzungen.

2 Gewerbelärm nach TA Lärm

2.1 Grundlagen der Beurteilung

Nach § 22 Abs. 1 Nr.1 und 2 *BImSchG* [4] sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar sind und
- nach dem Stand der Technik zur Lärminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 *BImSchG* [4]) ist nach *TA Lärm* [1], *Abschnitt 3.2.1, Abs. 1* „...sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung (Vor- + Zusatzbelastung) am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet.“ Für den üblichen Betrieb ist gemäß *TA Lärm* [1] von den Belastungen an einem mittleren Spitzentag auszugehen. Die Gesamtbelastung im Sinne der *TA Lärm* [1] *Abschnitt 2.4, Abs. 3* ist „...die Belastung eines Immissionsortes, die von allen Anlagen hervorgerufen wird, für die die *TA Lärm* gilt.“

Die *TA Lärm* [1] *Abschnitt 7.2* berücksichtigt besondere Regelungen bei seltenen Ereignissen. Entsprechend der Ausführungen heißt es: „Ist [...] zu erwarten, dass [...] an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht mehr als an zwei aufeinander folgenden Wochenenden, die Immissionsrichtwerte [...] nicht eingehalten werden können, kann eine Überschreitung [...] zugelassen werden.“ Die dazugehörigen Immissionsrichtwerte werden im *Abschnitt 6.3* der Vorschrift genannt.

2.2 Beurteilungszeiträume

Die Lärmeinwirkungen werden anhand eines Beurteilungspegels bewertet. Hierzu werden Geräusche mit stark schwankendem Schallpegel auf den Pegel eines konstanten Geräusches umgerechnet, der in dem Beurteilungszeitraum der Schallenergie des tatsächlichen Geräusches entspricht. Die Beurteilungszeiträume sind wie folgt definiert:

- Tag: von 06.00 bis 22.00 Uhr eine Beurteilungszeit von 16 Stunden
- Nacht: von 22.00 bis 06.00 Uhr eine Beurteilungszeit von 8 Stunden (maßgebend wird die lauteste Nachtstunde)

2.3 Immissionsorte / Immissionsrichtwerte

Lage der Immissionsorte

Die maßgeblichen Immissionsorte werden entsprechend der *TA Lärm* [1] im Einwirkungsbereich der jeweiligen Anlage festgelegt.

Die Immissionsorte liegen bei bebauten Flächen 0,5 m vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach *DIN 4109* [3]. Maßgebend ist hier die Bestandssituation des zu beurteilenden Gebäudes.

Bei unbebauten Flächen liegen die Immissionsorte an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen errichtet werden können. Die Berechnungshöhe für das Erdgeschoss liegt bei 1,60 m (Mitte eines Fensters); jedes weitere Geschoss geht mit zusätzlich 2,80 m in die Berechnungen ein.

Immissionsorte in Außenwohnbereichen (Garten, Terrasse, Balkon) sind gemäß der *TA Lärm* [1] nicht maßgeblich zur Beurteilung.

Immissionsrichtwerte

Die Immissionsrichtwerte gemäß der *TA Lärm* [1] für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden zeigt *Tabelle 2.1*. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Kurzzeitige Geräuschspitzen sind durch Einzelereignisse hervorgerufene Maximalwerte des Schalldruckpegels, die im bestimmungsgemäßen Betriebsablauf auftreten. Kurzzeitige Geräuschspitzen werden durch den Maximalpegel beschrieben. Für die einzelnen Immissionsorte werden die Maximalpegel jeweils aus der ungünstigsten Lage der Schallquelle zum Immissionsort berechnet.

Tabelle 2.1: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Nr.	Nutzungsart	Immissionsrichtwert			
		Beurteilungspegel		kurzzeitige Geräuschspitzen	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Kurgebiete, bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)	75 dB(A)	55 dB(A)
2	Reine Wohngebiete (WR)	50 dB(A)	35 dB(A)	80 dB(A)	55 dB(A)
3	Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55 dB(A)	40 dB(A)	85 dB(A)	60 dB(A)
4	Mischgebiete (MI), Dorfgebiete (MD), Kerngebiete (MK)	60 dB(A)	45 dB(A)	90 dB(A)	65 dB(A)
5	Urbane Gebiete (MU)	63 dB(A)	45 dB(A)	93 dB(A)	65 dB(A)
6	Gewerbegebiete (GE)	65 dB(A)	50 dB(A)	95 dB(A)	70 dB(A)

Gemäß der *TA Lärm* [1] sind Ruhezeitenzuschläge von 6 dB(A) für Immissionsorte nach Nummer 1 bis 3 der *Tabelle 2.1* zu berücksichtigen:

- werktags von 06.00 – 07.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr und
- sonntags von 06.00 – 09.00 Uhr, 13.00 – 15.00 Uhr und 20.00 – 22.00 Uhr

Bei seltenen Ereignissen im Sinne der *TA Lärm* [1] betragen die Immissionsrichtwerte 70 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage für die hier vorliegenden Gebietsnutzungen um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

3 Ermittlung der Geräuschemissionen

3.1 Allgemeines

Die lärmtechnischen Berechnungen werden für einen mittleren Spitzentag durchgeführt, an dem erhöhte Lärmbelastung je Betrieb vorhanden ist. Somit wird hier eine Situation abgebildet, die tatsächlich nicht auftritt. Aufgrund der Art der Betriebe z.B. als Montagebetriebe oder aufgrund der Nutzungsart der Grundstücksfläche für z.B. Lagerhallen oder bei saisonabhängigen Arbeitsschritten finden an nur wenigen Tagen im Monat Betriebsvorgänge auf einigen Grundstücken statt. Die Berechnungen erfolgen jedoch für eine Vollauslastung des gesamten Gewerbegebietes.

Die Modellierung der Situation erfolgt auf der Grundlage der von der Stadtverwaltung zur Verfügung gestellten ALKIS-Daten und der Ergebnisse der Ortsbesichtigungen vom September bis Dezember 2019. Für den Untersuchungsraum wurden ebenso DGM1-Höhendaten des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein zur Verfügung gestellt, so dass die Berechnungen unter der Berücksichtigung eines Höhenmodells erfolgen. Die Höhenunterschiede sind jedoch als gering zu beurteilen und sind für die Ausbreitungsberechnungen nicht maßgebend.

Die Abbildung der Schallquellen basiert auf den aktuellen Betriebsbeschreibungen der jeweiligen Anlagenbetreiber. Die Betriebsbeschreibungen sind als **Anhang 1.1** beigefügt.

3.2 Beschreibung der Ansätze

Im Rahmen der lärmtechnischen Untersuchung werden die maßgeblichen Schallquellen abgebildet. Dazu gehören Beschäftigten- und Besucherparkplätze, An- bzw. Auslieferungen mit Ladevorgängen, Produktionsgeräusche innerhalb und außerhalb der Betriebshallen und haustechnische Außenanlagen. Die übrigen Schallquellen sind nicht pegelbestimmend und werden daher vernachlässigt.

Nachfolgend werden Ansätze für Schallquellen, die häufig auftreten, beschrieben. Die Ansätze für Schallquellen, die punktuell auftreten, sind **Anhang 1.2** zu entnehmen.

Pkw-Fahrten

Die Zu- bzw. Abfahrten der Pkws zu den Parkplätzen werden entsprechend der Vorgaben der *Parkplatzlärmstudie* [5] in Anlehnung an die *RLS-90* [6] für eine Geschwindigkeit von 30 km/h und einer ebenen Pflasteroberfläche als Linienschallquellen berücksichtigt. Die Anzahl der Fahrbewegungen wird in Analogie zu den jeweiligen Parkplätzen berücksichtigt. Die Pkw-Zufahrten gehen in einer Höhe von 0,5 m über dem Gelände in die Berechnungen ein.

- Pkw-Fahrt: $Lw'' = 49,5 \text{ dB(A)/m}$

Beschäftigten- und Besucherparkplätze

Die Berechnung der Parkplätze erfolgt entsprechend der Vorgaben der *Parkplatzlärmstudie* [5]. Für die Frequentierung der Beschäftigtenparkplätze wird davon ausgegangen, dass alle Stellplätze in der Stunde vor Arbeitsbeginn belegt und nach Arbeitsende wieder verlassen werden. Zur Mittagszeit werden für die Hälfte der zur Verfügung stehenden Stellplätze eine Abfahrt z.B. zu Tisch und eine Rückkehr unterstellt.

Im Zuge der lärmtechnischen Berechnungen werden für die Beschäftigten- und Besucherparkplätze die Zuschläge der *Parkplatzlärmstudie* [5] zum Ansatz gebracht. In diesen sind ebenfalls andere Schallquellen wie Türenschnlagen und Motorstart auf dem Parkplatz enthalten. Die Parkplatzflächen gehen als Flächenschallquellen in einer Höhe von 0,5 m über Gelände in die Berechnungen ein.

- Zuschlag für Parkplatztyp: $K_{PA} = 0,0 \text{ dB(A)}$
- Zuschlag für Impulshaltigkeit: $K_I = 4,0 \text{ dB(A)}$
- Zuschlag für Fahrbahnoberfläche, Asphalt: $K_{StrO} = 0,0 \text{ dB(A)}$
- Zuschlag für Fahrbahnoberfläche, Pflaster: $K_{StrO} = 1,0 \text{ dB(A)}$
- Zuschlag für Fahrbahnoberfläche, wassergebunden: $K_{StrO} = 2,5 \text{ dB(A)}$

Schallquellen der Anlieferung

Im Zuge der lärmtechnischen Berechnungen werden die Fahrten der Lieferfahrzeuge auf dem jeweiligen Betriebsgrundstück betrachtet. Für die Vorgänge werden längenbezogene Schallleistungspegel entsprechend des *Technischen Berichtes zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen...* [7] für Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht $>7,5t$ zugrunde gelegt. Für die Lieferwagen z.B. Sprinter existieren dort keine Angaben. Entsprechend des *Berichtes der Bundesanstalt für Straßenwesen Heft 176* [8] liegt der Schallleistungspegel eines Lieferfahrzeuges ca. 3 dB(A) über dem eines Pkws. Die Emittenten werden in einer Höhe von 1,0 m über dem Gelände als Linienschallquellen berücksichtigt.

- Lkw-Fahrt: $Lw'' = 63,0 \text{ dB(A)/m}$
- Lkw-Rangierfahrt: $Lw'' = 68,0 \text{ dB(A)/m}$
- Lfw-Fahrt: $Lw'' = 53,0 \text{ dB(A)/m}$
- Lfw-Rangierfahrt: $Lw'' = 58,0 \text{ dB(A)/m}$

Im Zuge der lärmtechnischen Berechnungen werden für die Lkw zusätzlich die übrigen Geräusche wie das Türenschnlagen beim Ein- und Ausstieg des Fahrers sowie das Lkw-Anlassen in der lärmtechnischen Berechnung einbezogen. Das Türenschnlagen sowie das Lkw-Anlassen werden mit einer Einwirkzeit von 5,0 s je Einzelvorgang veranschlagt. Die Emittenten werden in einer Höhe von 2,0 m bzw. 1,0 m über dem Gelände als Punktschallquellen berücksichtigt.

- Lkw-Anlassen: $Lw = 100,0 \text{ dB(A)}$
- Lkw-Türenschnlagen: $Lw'' = 100,0 \text{ dB(A)}$

Für die Ladergeräusche existieren Angaben entsprechend des *Technischen Berichtes zur Untersuchung der Lkw- und Ladergeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen* [7]. Die Einwirkzeit des jeweiligen Einzelvorganges umfasst je zwei Impulse und wird mit 5,0 s je Ereignis veranschlagt. Falls es sich bei der Lieferung um eine Lastfahrt und eine Leerfahrt handelt, erfolgt eine Verdoppelung der Ereignisse. Die Ladergeräusche werden in 1,0 m über dem Gelände als Flächenschallquelle zugrunde gelegt.

- Lkw-Wagenboden: Lw = 75,0 dB(A)
- Ladergeräusche Paletten: Lw = 85,0 dB(A)
- Ladergeräusche Rollcontainer/Rollwagen: Lw = 78,0 dB(A)
- Ladergeräusche Zuwegung: Lw = 75,0 dB(A)

Arbeitsgeräusche

Die Ansätze für andere Arbeitsgeräusche auf den Betriebsgeländen wurden entsprechend des *Technischer Bericht zur Untersuchung von Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen* [9] für Geräusche ähnlicher Charakteristik zum Ansatz gebracht.

- Flexen, Sägen: Lw = 110,0 dB(A)
- Müllcontainer abholen, absetzen: Lw = 100,0 dB(A)
- Müllcontainer bestücken: Lw = 90,0 dB(A)

Die Oktavspektren der Emittenten, die gewählten Zuschläge und der Tagesgang sind **Anhang 1.2** zu entnehmen. Die Lage der Schallquellen zu den Immissionsorten ist im **Anhang 1.3** enthalten.

Die Bezeichnungen der Schallquellen je Betrieb ist in Tabelle 3.1 enthalten.

Tabelle 3.1: Bezeichnung der Schallquellen je Betrieb

	Straßenname	Nr.	Betriebsart / -name	Bezeichnung der Schallquellen
Schallquellen außerhalb Geltungs- bereich 3. Änderung B-Plan Nr. 29	Memelstraße	1	Feuerwehr	1.1.xx
			Bauhof	1.2.xx
		44	Lagerplatz Vetiefbau	1.3.xx
	Hollerstraße	122	Autohaus Volvo	1.4.xx
			Büro	1.5.xx
	Wollinstraße	1	ORWI Technik GmbH	1.6.xx
	Fehmarnstraße	8	Fa. Schnoor	1.7.xx
			Fa. norsGAAD	2.1.xx
			Fa. Hehne	2.2.xx
			Fa. Paasch	2.3.xx
			Fa. Pahl	2.4.xx
			Fa. Frechkatze	2.5.xx
	Trichterbecherweg	1	shz Druckzentrum	2.6.xx
			Fa. BESKO	3.1.xx
			Fa. Eider Marin	3.2.xx
			Fa. Sievers	3.3.xx
			Fa. NielsenMaas	3.4.xx
Fa. Schwark			3.5.xx	
Schallquellen innerhalb Geltungs- bereich 3. Änderung B-Plan Nr. 29	An den Reesenbetten	13	Brücke e.V.	4.1.xx
			Brücke e.V.	4.2.xx
		3	Abschleppdienst	4.3.xx
		1	Autohaus Pahl	4.4.xx
	Haffstraße	1	Hallenbetriebe	5.1.xx
			Lagerplatz Fa. Wisser	5.2.xx
			Leerstand	5.3.xx
			Lagerplatz Fa. Wulff	5.4.xx
			Kfz-Betriebe	5.5.xx
	Fehmarnstraße	12	Fa. Wupper	6.1.xx
			Fa. AVB	6.3.xx
		18	Fa. AVB, Fa. Wattwurm, Fa. Softeisprofis	6.4.xx
			Büronutzung	6.5.xx
22		Fa. Göbel	6.6.xx	

4 Ermittlung der Geräuschimmissionen

4.1 Vorbetrachtung

Aufgrund der Betriebsbeschreibungen und der durchgeführten Ortsbesichtigungen wurden verschiedene Varianten für Gebietsnutzungen der Teilflächen des Geltungsbereiches der 3. Änderung des B-Planes Nr. 29 in Betracht gezogen.

Für die derzeitige Mischgebietsfläche nördlich der *Memelstraße* wurde eine Gebietsnutzung als Allgemeines Wohngebiet (WA) untersucht. Aufgrund der Randbedingungen und der durchgeführten Vorberechnungen ist die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) in diesem Bereich jedoch aus schalltechnischer Sicht auszuschließen:

- Infolge der Emissionen der Feuerwehr nach der Rückkehr vom Einsatz wird der Immissionsrichtwert NACHT von 40 dB(A) der *TA Lärm* [1] für eine WA-Nutzung in dem 2. OG des Gebäudes *Memelstraße 5* um 1 dB(A) überschritten.
Der Immissionsrichtwert für eine MI-/MU-Nutzung von 45 dB(A) wird eingehalten.
- Entsprechend des vorgelegten *Schalltechnischen Gutachtens für geplante Garagenanlage in Büdelsdorf* (Garagenhof Memelstraße) vom März 2002 wird der Immissionsrichtwert der *TA Lärm* [1] NACHT von 40 dB(A) für eine WA-Nutzung um 1 dB(A) an der Bebauung westlich und südlich der Anlage überschritten; infolge der kurzzeitigen Geräuschspitzen werden auch die Immissionsrichtwerte für Maximalpegel um 4 dB(A) überschritten.
Die Immissionsrichtwerte für eine MI-/MU-Nutzung von 45 dB(A) bzw. für kurzzeitige Geräuschspitzen 65 dB(A) werden eingehalten.
- Infolge der Emissionen des Kundenparkplatzes nach Schließung der Gaststätte *Memelstraße 5* um 22.00 Uhr wird der Immissionsrichtwert für kurzzeitige Geräuschspitzen NACHT von 60 dB(A) der *TA Lärm* [1] für eine WA-Nutzung infolge des Türenschtzens in dem 2. OG des Gebäudes *Memelstraße 5* um 1 dB(A) überschritten.
Der Immissionsrichtwert für eine MI-/MU-Nutzung von 45 dB(A) wird eingehalten.
- Für den Betrieb auf dem Grundstück *An den Reesenbetten 3* wurden keine Auskünfte vom Betreiber getätigt, so dass die maximal zulässigen Emissionen in Bezug auf die Bestandssituation anzusetzen sind (hier: Flächenschallquelle mit 60 dB(A)/m² tags und 50 dB(A)/m² nachts).
Die Emissionen dieser Fläche und die Emissionen der Fa. Paasch führen zu Überschreitungen des Immissionsrichtwertes NACHT von 40 dB(A) für eine WA-Nutzung im Bereich der freien Grundstücke *Memelstraße 75* und *77* um bis zu 4 dB(A). Am Tag wurde eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes von 55 dB(A) um 3 dB(A) ermittelt, die neben den Emissionen des Abschleppdienstes auch auf die Emissionen der Gartenbaufirma Grün Eden in der *Haffstraße 1* und die Emissionen bei den Schneidearbeiten auf dem Grundstück *An den Reesenbetten 7* zurückzuführen ist.
Die Immissionsrichtwerte für eine MI-/MU-Nutzung von 45 dB(A) nachts und von 60 dB(A) bzw. 63 dB(A) tags werden eingehalten.

- Infolge der Emissionen auf dem Lagerplatz *Memelstraße 44* wird der Immissionsrichtwert der *TA Lärm* [1] TAG von 55 dB(A) für eine WA-Nutzung in dem 2. OG des Gebäudes *Memelstraße 85* um 1 dB(A) überschritten.

Der Immissionsrichtwert für eine MI-/MU-Nutzung von 60 dB(A) bzw. 63 dB(A) wird eingehalten.

Zur Ermöglichung der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) wären abschirmende Lärmschutzmaßnahmen nach Norden, Osten und Westen zwar möglich. Erfahrungsgemäß sind jedoch bei ausgedehnten Flächenschallquellen sehr hohe Lärmschutzanlagen notwendig, die meistens städtebaulich unverträglich sind.

Zum Schutz der westlich liegenden Wohnbebauung vor den Emissionen der Feuerwehr wurde überschlägig ermittelt, dass eine Lärmschutzwand mit ca. 4,50 m Höhe notwendig wäre, um die Immissionsrichtwerte der *TA Lärm* [1] an der vorhandenen Bebauung einzuhalten.

Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte in den Erd- und 1. Obergeschossen der zukünftigen Bebauung *Memelstraße 75* und *77* wäre eine Lärmschutzwand in der nördlichen und in der östlichen Grünfläche mit ca. 5,0 m Höhe erforderlich. Im 2.OG wären immer noch Überschreitungen zu verzeichnen, so dass eine Beschränkung der Geschossigkeit erforderlich wäre. Alternativ wäre eine geeignete Grundrissgestaltung z.B. die Anordnung von keinen schutzbedürftigen Räumen an den Nord- und Ostseiten der Gebäude oder der Verzicht auf für die Belüftung notwendige Fenster, denkbar.

Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte an der bestehende Bebauung im südöstlichen Bereich der Fläche würde zur Einschränkung der vorhandenen Betriebe südlich der *Memelstraße*, z.B. Lagerplatz Fa. Vetiefbau und östlich des Geltungsbereiches, z.B. *Haffstraße 1* (Grün Eden) führen. Auch für den Betreiber des Garagenhofes *Memelstraße* und der Gaststätte *Memelstraße 5* würden sich Betriebseinschränkungen ergeben. Eine nachträgliche Anordnung architektonischer Maßnahmen für die Bestandsgebäude ist ebenfalls nicht möglich, so dass hier mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) neue Konflikte geschaffen würden.

Für den Geltungsbereich der 3. Änderung des B-Planes Nr. 29 kommt die Ausweisung als Mischgebiet (MI), Urbanes Gebiet (MU) oder Gewerbegebiet (GE) in Frage.

Aufgrund der vorhandenen Nutzungen, insbesondere des Abschleppdienstes im Bereich der Straße *An den Reesenbetten 3* und der nächtlichen Anlieferungsvorgänge für den Betrieb Pahl (*An den Reesenbetten 1*), im derzeitigen als Gewerbegebiet (GE) festgesetzten Teilbereich nördlich des Grünstreifens ist die Ausweisung eines Mischgebietes (MI) oder Urbanen Gebietes (MU) nicht möglich. Hier ist die Beibehaltung der bestehenden Gebietsnutzung zur Vermeidung der Einschränkung der genannten Betriebe zwingend erforderlich.

Auch für den Bereich entlang der *Fehmarnstraße* sollte die Gebietsnutzung als Gewerbegebiet (GE) zur Schaffung eines städtebaulich verträglichen Konzeptes als Puffer zum östlich liegenden Industriegebiet (GI) beibehalten werden.

Die Ausweisung bzw. Beibehaltung der Gebietsnutzung als Mischgebiet (MI) oder Urbanes Gebiet (MU) ist für die im Bild 4.1 dargestellten Flächen möglich.



Bild 4.1: 3. Änderung des B-Planes Nr. 29, mögliche Gebietsnutzungen - Planung

4.2 Bestimmung der Immissionsorte

Für die Lage der Büro- und Wohnnutzungen wurden von der Stadt Büdelsdorf Baugenehmigungsunterlagen zur Verfügung gestellt. Die Lage der Immissionsorte an den schutzbedürftigen Nutzungen wurde in Ortsbegehungen im September bis Dezember 2019 bestimmt. Die maßgebenden Immissionsorte an der bestehenden Bebauung werden in Tabelle 4.1 mit dem Schutzanspruch nach Bild 4.1 gezeigt. Für Bereiche, in denen die Festsetzung von einem Mischgebiet (MI) oder einem Urbanen Gebiet (MU) möglich ist, wird der am Tag höhere Schutzanspruch von Mischgebieten (MI) zugrunde gelegt.

Tabelle 4.1: Maßgebende Immissionsorte im Geltungsbereich der 3. Änderung B-Plan Nr. 29

Objekt	IO-Name	Gebietsnutzung		Bemerkung
		BESTAND	PLANUNG	
An den Reesenbetten 1	And01.1, And01.2	GEt	GEt	Büronutzung
An den Reesenbetten 7	And07.1, And07.2	GE	GE	Wohnnutzung
An den Reesenbetten 9	And09.1, And09.2	GE	GE	Wohnnutzung
An den Reesenbetten 11	And11.1- And11.3	GE	MI, MU	unbebaut
An den Reesenbetten 13	And13.1, And13.2	GEt	MI, MU	Büronutzung
Fehmarnstraße 12	Feh12.1	GEt	GEt	Büronutzung
Fehmarnstraße 14	Feh14.1, Feh14.2	GE	GE	Wohnnutzung
Fehmarnstraße 16	Feh16.1, Feh16.2	GE	GE	Wohnnutzung
Fehmarnstraße 20	Feh20.1-Feh20.6	GEt	GEt	Büronutzung
Fehmarnstraße 22	Feh22.1-Feh22.3	GEt	GEt	Büronutzung
Haffstraße 1	Haf01.1	GEe	MI, MU	zukünftig auch Wohnnutzung
Haffstraße 2	Haf02.1	GE	MI, MU	zukünftig auch Wohnnutzung
Haffstraße 3	Haf03.1-Haf03.4	GEe	MI, MU	Wohnnutzung
Haffstraße 4	Haf04.1-Haf04.3	GE	MI, MU	Wohnnutzung
Haffstraße 5	Haf05.1-Haf05.3	GEe	MI, MU	Wohnnutzung
	Haf05.4	GEt	MI, MU	Hotel
Memelstraße 5	Mem05.1, Mem05.2	MI	MI, MU	Wohnnutzung, Büronutzung
Memelstraße 9	Mem09.1	MI	MI, MU	Wohnnutzung
Memelstraße 11	Mem11.1	MI		
Memelstraße 41	Mem41.1	MI		
Memelstraße 45	Mem45.1	MI		
Memelstraße 47	Mem47.1	MI		
Memelstraße 51	Mem51.1	MI		
Memelstraße 77	Mem77.1-Mem77.3	MI	MI, MU	unbebaut
Memelstraße 85	Mem85.1	MI	MI, MU	Wohnnutzung
Memelstraße 87	Mem87.1	MI		
Memelstraße 89	Mem89.1	MI		
Memelstraße 91	Mem91.2	MI		

Bei der Bezeichnung GEt handelt es sich Gewerbegebiete (GE). Bei Büronutzungen gilt der Schutzanspruch des Tages auch nachts, so dass zur Differenzierung der Zusatz t (=tags) verwendet wird.

Außerhalb des Geltungsbereiches der 3. Änderung des B-Planes Nr. 29 werden keine Immissionsorte berücksichtigt. Da die vorhandenen Gebietsnutzungen innerhalb des Geltungsbereiches beibehalten oder herabgestuft werden, ist von der Einhaltung der Immissionsrichtwerte an der Bebauung außerhalb des Geltungsbereiches auszugehen. Die Gewerbebetreiber sind bereits im Bestand zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte an der benachbarten Bebauung verpflichtet.

4.3 Bestimmung und Beurteilung der Beurteilungspegel

Im Zuge der lärmtechnischen Berechnungen werden alle im **Anhang 1.2** genannten Schallquellen mit den dort aufgeführten Schalleistungspegeln und Tagesgängen sowie Oktavspektren zum Ansatz gebracht. Die Lage der Schallquellen zu den Immissionsorten ist im **Anhang 1.3** enthalten.

Die berechneten Beurteilungspegel und Maximalpegel für alle Geschosse sind im **Anhang 2.1** aufgelistet. Dort sind ebenfalls die Teilpegel und die Parameter der Ausbreitungsberechnung aufgeführt. Tabelle 4.2 zeigt die Berechnungsergebnisse für die maßgebenden Geschosse, wobei für Immissionsorte mit Überschreitungen infolge der eigenen Lärmimmissionen die Beurteilungspegel ohne den Eigenanteil dargestellt werden.

Bereich Fehmarnstraße und An den Reesenbetten östlich der Stichstraße

Die Berechnungen zeigen, dass unter der Berücksichtigung aller Schallquellen nach **Anhang 1.2** die Immissionsrichtwerte TAG der *TA Lärm* [1] für Gewerbegebiete (GE) an allen Immissionsorten eingehalten oder ausgeschöpft werden, so dass für die gewerblichen Nutzungen keine weiteren Entwicklungsreserven ermittelt wurden. Im Beurteilungszeitraum NACHT stellt sich die Situation ähnlich dar.

Da die Gebietsnutzung nicht geändert wird, wird die Situation als verträglich eingestuft.

Für die Teilfläche *Fehmarnstraße, An den Reesenbetten* östlich der Stichstraße wird die Beibehaltung der Ausweisung als Gewerbegebiet (GE) empfohlen.

An den Reesenbetten westlich der Stichstraße

Die Berechnungen zeigen, dass unter der Berücksichtigung aller Schallquellen nach **Anhang 1.2** die Immissionsrichtwerte TAG und NACHT der *TA Lärm* [1] für Mischgebiete (MI) an allen Immissionsorten um mindestens 3 dB(A) unterschritten werden.

Ausreichende Entwicklungsreserven sind somit vorhanden.

Für die Teilfläche *An den Reesenbetten* westlich der Stichstraße ist die Ausweisung eines Mischgebietes (MI) oder eines Urbanen Gebietes (MU) möglich.

Bereich Haffstraße

In den Bereichen mit Erhöhung des Schutzanspruches von eingeschränktem Gewerbegebiet (GEe) oder Gewerbegebiet (GE) in ein Mischgebiet (MI) wird der Immissionsrichtwert TAG um mindestens 1 dB(A) unterschritten. Eine geringe Entwicklungsreserve für die vorhandenen Betriebe ist somit vorhanden. Zur Erhöhung der Entwicklungsreserve für die bereits angesiedelten Gewerbebetriebe ist die Ausweisung eines Urbanen Gebietes (MU) sinnvoll, da der Immissionsrichtwert mit 63 dB(A) um 3 dB(A) höher ist als bei einem Mischgebiet (MI) mit 60 dB(A). Da eine Steigerung des Beurteilungspegels um 3 dB(A)

eine Verdoppelung der Ereignisse bedeutet, bestehen für die vorhandenen Nutzungen umfangreiche Emissionsreserven.

Im Beurteilungszeitraum NACHT wird der sowohl für Mischgebiete (MI) als auch für Urbane Gebiete (MU) geltende Immissionsrichtwert von 45 dB(A) um 3 dB(A) an den vorhandenen schutzbedürftigen Gebäuden unterschritten. In der Fläche *Haffstraße 2*, in der keine schutzbedürftige Bebauung existiert, wird der Immissionsrichtwert NACHT um 2 dB(A) überschritten. Zur Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben sind Lärmschutzmaßnahmen an der zukünftig ggfs. entstehenden schutzbedürftigen Wohnbebauung erforderlich. Diese werden im Abschnitt 5 beschrieben.

Für die Teilflächen *Haffstraße* wird die Ausweisung eines Urbanen Gebietes (MU) empfohlen.

Bereich nördlich Memelstraße und südlich des Grünstreifens

Die Berechnungsergebnisse im **Anhang 1.2** zeigen im Beurteilungszeitraum TAG Beurteilungspegel bis 55 dB(A). Die Beurteilungspegel wurden für eine Gebietsnutzung als Mischgebiet (MI) berechnet und enthalten keine Zuschläge für Ruhezeiten nach Abschnitt 2.3. Bei einer Beurteilung als Allgemeines Wohngebiet (WA) würden sich die Beurteilungspegel infolge der Ruhezeitzuschläge um ca. 2 dB(A) erhöhen und somit den Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete (WA) überschreiten.

Im Beurteilungszeitraum NACHT wird der sowohl für Mischgebiete (MI) als auch für Urbane Gebiete (MU) geltende Immissionsrichtwert von 45 dB(A) um 2 dB(A) an den vorhandenen schutzbedürftigen Gebäuden unterschritten. Da die Gebietsnutzung als Mischgebiet (MI) besteht, werden keine größeren Entwicklungsreserven angestrebt; die Situation wird als verträglich eingestuft.

Für die Teilfläche nördlich der *Memelstraße* ist die Ausweisung eines Mischgebietes (MI) oder eines Urbanen Gebietes (MU) möglich.

Tabelle 4.2: Berechnungsergebnisse in dB(A) - Beurteilungspegel und Maximalpegel

Eingangsdaten			Beurteilungspegel						Maximalpegel					
			IRW		Lr		Überschreitung		IRW, max		Lr, max		Überschreitung	
IO-Nr.	Nutzung	Stockwerk	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
And01.1	GEt	EG	65	65	65	39	-	-	95	95	81	58	-	-
And01.2	GEt	EG	65	65	54	38	-	-	95	95	90	57	-	-
And07.1	GE	1.OG	65	50	56	46	-	-	95	70	75	52	-	-
And07.2	GE	1.OG	65	50	58	48	-	-	95	70	65	50	-	-
And09.1	GE	1.OG	65	50	44	36	-	-	95	70	65	57	-	-
And09.2	GE	1.OG	65	50	51	48	-	-	95	70	71	69	-	-
And11.1	MI	2.OG	60	45	50	41	-	-	90	65	64	61	-	-
And11.2	MI	2.OG	60	45	55	42	-	-	90	65	60	60	-	-
And11.3	MI	2.OG	60	45	57	39	-	-	90	65	61	57	-	-
And13.1*/**	MI	1.OG	60	/	44	/	-	/	90	/	71	/	-	/
And13.2*/**	MI	EG	60	/	39	/	-	/	90	/	73	/	-	/
Feh12.1	GEt	EG	65	65	50	40	-	-	95	95	73	67	-	-
Feh14.1	GE	2.OG	65	50	51	38	-	-	95	70	65	65	-	-
Feh14.2	GE	1.OG	65	50	59	49	-	-	95	70	54	51	-	-
Feh16.1	GE	2.OG	65	50	54	39	-	-	95	70	72	58	-	-
Feh16.2	GE	2.OG	65	50	53	39	-	-	95	70	68	66	-	-
Feh20.1	GEt	EG	65	65	64	33	-	-	95	95	70	56	-	-
Feh20.2	GEt	EG	65	65	56	41	-	-	95	95	84	72	-	-
Feh20.3	GEt	EG	65	65	54	41	-	-	95	95	89	66	-	-
Feh20.4	GEt	EG	65	65	55	44	-	-	95	95	90	66	-	-
Feh20.5	GEt	EG	65	65	52	48	-	-	95	95	75	67	-	-
Feh20.6	GEt	EG	65	65	63	33	-	-	95	95	72	48	-	-
Feh22.1	GEt	EG	65	65	56	42	-	-	95	95	93	70	-	-
Feh22.2	GEt	EG	65	65	56	51	-	-	95	95	95	71	-	-
Feh22.3	GEt	EG	65	65	60	52	-	-	95	95	84	66	-	-
Haf01.1	MI	1.OG	60	45	56	42	-	-	90	65	70	54	-	-
Haf02.1	MI	1.OG	60	45	57	47	-	2	90	65	70	63	-	-
Haf03.1	MI	EG	60	45	58	40	-	-	90	65	73	52	-	-
Haf03.2	MI	EG	60	45	58	41	-	-	90	65	72	53	-	-
Haf03.3	MI	EG	60	45	52	40	-	-	90	65	59	49	-	-
Haf03.4	MI	EG	60	45	54	34	-	-	90	65	67	53	-	-
Haf04.1**	MI	EG	60	45	49	35	-	-	90	65	59	49	-	-
Haf04.2**	MI	1.OG	60	45	52	33	-	-	90	65	79	44	-	-
Haf04.3**	MI	EG	60	45	53	35	-	-	90	65	80	45	-	-
Haf05.1	MI	1.OG	60	45	50	40	-	-	90	65	60	46	-	-
Haf05.2	MI	1.OG	60	45	52	38	-	-	90	65	69	45	-	-
Haf05.3	MI	1.OG	60	45	59	39	-	-	90	65	76	58	-	-
Haf05.4	MI	EG	60	45	52	42	-	-	90	65	62	44	-	-
Mem05.1	MI	2.OG	60	45	45	41	-	-	90	65	69	60	-	-
Mem05.2	MI	2.OG	60	45	53	39	-	-	90	65	65	50	-	-
Mem05.2	MI	2.OG	60	45	37	29	-	-	90	65	56	49	-	-
Mem09.1	MI	2.OG	60	45	44	40	-	-	90	65	64	62	-	-
Mem11.1	MI	2.OG	60	45	48	39	-	-	90	65	65	65	-	-
Mem45.1	MI	2.OG	60	45	53	35	-	-	90	65	57	57	-	-
Mem47.1	MI	2.OG	60	45	53	35	-	-	90	65	57	57	-	-
Mem51.1	MI	2.OG	60	45	53	36	-	-	90	65	57	57	-	-
Mem77.1	MI	2.OG	60	45	55	40	-	-	90	65	61	53	-	-
Mem77.2	MI	2.OG	60	45	55	43	-	-	90	65	66	52	-	-
Mem77.3	MI	2.OG	60	45	55	40	-	-	90	65	67	51	-	-
Mem85.1	MI	2.OG	60	45	55	39	-	-	90	65	67	51	-	-
Mem87.1	MI	2.OG	60	45	54	39	-	-	90	65	66	50	-	-
Mem89.1	MI	2.OG	60	45	53	40	-	-	90	65	66	51	-	-
Mem91.2	MI	2.OG	60	45	52	40	-	-	90	65	61	51	-	-

* Nutzung ausschließlich am Tag, nachts gilt der Schutzanspruch des Tages
** abgemindert um den Eigenanteil

5 Lärmschutzmaßnahmen

Zum Schutz der zukünftigen Wohnnutzung im Geltungsbereich der 3. Änderung des B-Planes Nr. 29 sind keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, sofern schutzbedürftige Räume im Sinne der *DIN 4109-1* [3] ausschließlich in den Erdgeschossen oder außerhalb der in Bild 5.1 ROT umrandeten Fläche angeordnet werden.

Sollte innerhalb der ROT umrandeten Fläche die Anordnung von schutzbedürftigen Räumen oberhalb der Erdgeschosse erfolgen, sollten die für die Belüftung notwendigen Fensteröffnungen an den Westfassaden der Bebauung angeordnet werden. Alternativ sind architektonische Maßnahmen wie transparente Vorhangschalen an den Außenfassaden, Abschirmungen im Nahbereich des Fensters oder festverglaste Fensterkonstruktionen mit zentraler Belüftung der Räume u.ä. denkbar. Passiver Lärmschutz, d.h. Verbesserungen an den Außenbauteilen der Gebäude durch z.B. Einbau von Schallschutzfenstern kommt hier nicht in Frage, da der zu schützende Immissionsort entsprechend der Bestimmungen der *TA Lärm* [1] 0,5 m vor dem geöffneten Fenster angeordnet ist.

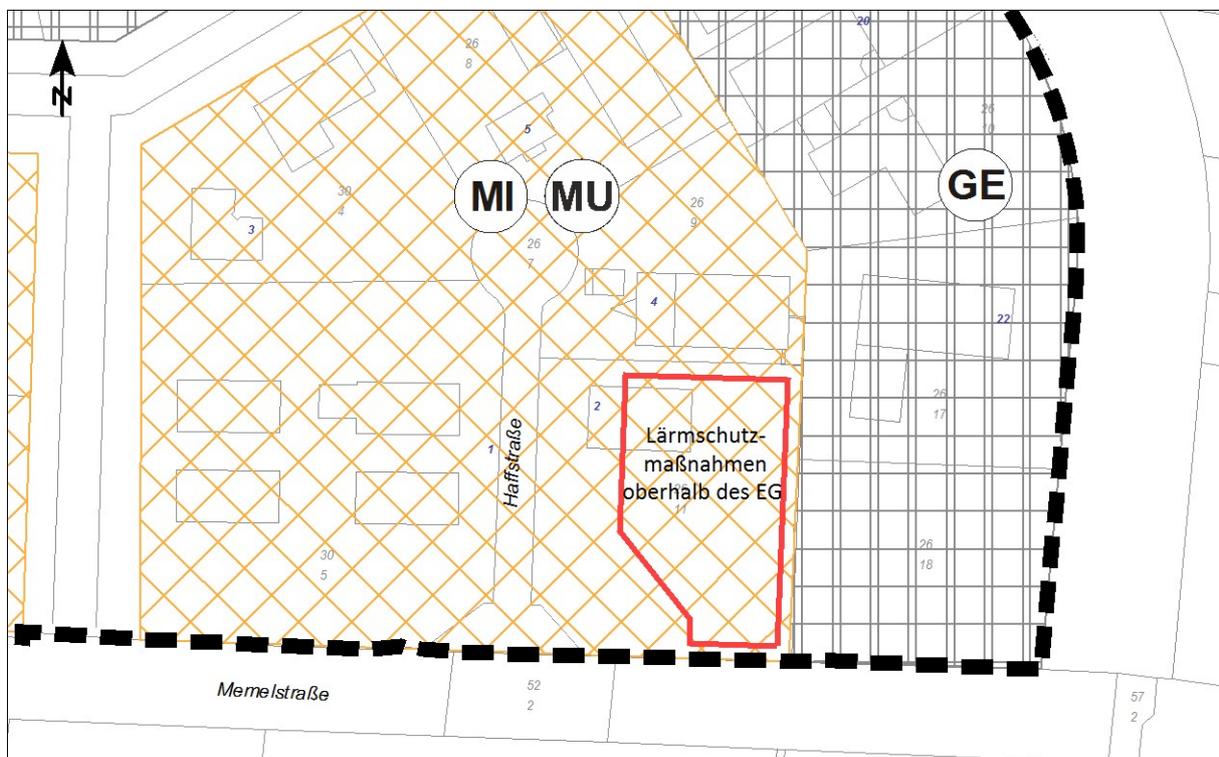


Bild 5.1: Erforderliche Lärmschutzmaßnahmen

6 Ergänzende Hinweise

6.1 Qualität der Prognose

Bei der Ermittlung der Schalleistungspegel wurden Literaturangaben mit dem oberen Emissionskennwert zugrunde gelegt. Die berechneten Beurteilungspegel sind daher als maximal zu erwartende Geräuschbelastungen an der oberen Grenze des Unsicherheitsbereiches anzusehen.

6.2 Fremdgeräusche

Für die Immissionsorte entlang der *Memelstraße* und der *Fehmarnstraße* ist aufgrund ihrer Erschließungsfunktion der umliegenden Gewerbegebiete mit Fremdgeräuschen aus Verkehrslärm aufgrund des erhöhten Prozentsatzes im Schwerverkehr zu rechnen.

7 Zusammenfassung und Empfehlung

7.1 Ausgangssituation

In der Stadt Büdelsdorf soll die Bebauung der bisher freien Grundstücksflächen an der *Memelstraße* und *An den Reesenbetten* ermöglicht werden. Weiterhin ist die bestehende Gebietsnutzung im Rahmen der 3. Änderung des B-Planes Nr. 29 an die örtlichen Gegebenheiten und Bedarfe anzupassen.

Im Rahmen des Schallgutachtens sind die immissionsschutzrechtlichen Belange zu überprüfen und eine geeignete Gebietsnutzung aus schalltechnischer Sicht zu ermitteln. Dabei sind die bestehenden Betriebe im Bestand und in den zu erwartenden Entwicklungen zu sichern.

Im Zuge der lärmtechnischen Untersuchung ist die durch Gewerbe bedingte Immissionsbelastung an den maßgebenden Immissionsorten der Bebauung der Nachbarschaft nachzuweisen. Da es sich um bestehende Betriebe handelt, erfolgt die Berechnung nach *TA Lärm* [1] in Verbindung mit *DIN ISO 9613-2* [2].

7.2 Ergebnisse der lärmtechnischen Berechnung

Die lärmtechnischen Berechnungen werden für einen jeweiligen mittleren Spitzentag durchgeführt, an dem erhöhte Lärmbelastung vorhanden ist. Somit wird hier eine Situation abgebildet, die faktisch an nur wenigen Tagen im Jahr auftritt. Insbesondere die An- und Auslieferungen von Waren finden bei den meisten Betrieben nicht täglich statt, so dass sich die berücksichtigten Vorgänge tatsächlich auf mehrere Werkzeuge der Woche aufteilen. Weiterhin treten Arbeiten wie z.B. Yachtservice oder Holzschneidarbeiten saison- und wetterbedingt auf, so dass sie an wenigen Wochen im Jahr zu verzeichnen sind.

Die Modellierung der Situation erfolgt auf der Grundlage der von der Stadtverwaltung zur Verfügung gestellten ALKIS-Daten und der Ergebnisse der Ortsbesichtigungen vom September bis Dezember

2019. Für den Untersuchungsraum wurden ebenso DGM1-Höhendaten des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein zur Verfügung gestellt, so dass die Berechnungen unter der Berücksichtigung eines Höhenmodells erfolgen.

Die Abbildung der Schallquellen erfolgt auf der Grundlage der zusammengetragenen Betriebsbeschreibungen (**Anhang 1.1**) entsprechend der gängigen Literaturangaben (**Anhang 1.2**).

Für den Geltungsbereich der 3. Änderung des B-Planes Nr. 29 kommt die Ausweisung als Mischgebiet (MI), Urbanes Gebiet (MU) oder Gewerbegebiet (GE) in Frage. Die Schutzbedürftigkeit wird für die Teilgebiete in Bild 4.1 entsprechend berücksichtigt. Die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten (WA) ist aufgrund der vorhandenen Vorbelastung nicht möglich (s. Abschnitt 4.1).

Die Berechnungen für den Teilbereich *Fehmarnstraße* und *An den Reesenbetten* östlich der Stichstraße zeigen, dass unter der Berücksichtigung aller Schallquellen nach **Anhang 1.2** die Immissionsrichtwerte TAG und NACHT der *TA Lärm* [1] für Gewerbegebiete (GE) an allen Immissionsorten eingehalten oder ausgeschöpft werden. Für die gewerblichen Nutzungen wurden dort keine weiteren Entwicklungsreserven ermittelt. Da die bestehende Gebietsnutzung in der Planung nicht geändert wird, wird die Situation als verträglich eingestuft.

Für die Teilfläche *Fehmarnstraße*, *An den Reesenbetten* östlich der Stichstraße wird die Beibehaltung der Ausweisung als Gewerbegebiet (GE) empfohlen.

Die Berechnungen für den Teilbereich *An den Reesenbetten* westlich der Stichstraße zeigen, dass unter der Berücksichtigung aller Schallquellen nach **Anhang 1.2** die Immissionsrichtwerte TAG und NACHT der *TA Lärm* [1] für Mischgebiete (MI) an allen Immissionsorten um mindestens 3 dB(A) unterschritten werden. Ausreichende Entwicklungsreserven sind somit vorhanden.

Für die Teilfläche *An den Reesenbetten* westlich der Stichstraße ist die Ausweisung eines Mischgebietes (MI) oder eines Urbanen Gebietes (MU) möglich.

In dem Teilbereich *Haffstraße* mit Erhöhung des Schutzanspruches von eingeschränktem Gewerbegebiet (GEE) oder Gewerbegebiet (GE) in ein Mischgebiet (MI) oder in ein Urbanes Gebiet (MU) wird der Immissionsrichtwert TAG um mindestens 1 dB(A) unterschritten, so dass eine geringe Entwicklungsreserve vorhanden ist.

Zur Erhöhung der Entwicklungsreserve für die bereits angesiedelten Gewerbebetriebe ist die Ausweisung eines Urbanen Gebietes (MU) sinnvoll, da der Immissionsrichtwert mit 63 dB(A) um 3 dB(A) höher ist als bei einem Mischgebiet (MI) mit 60 dB(A). Da eine Steigerung des Beurteilungspegels um 3 dB(A) eine Verdoppelung der Ereignisse bedeutet, bestünden für die vorhandenen Nutzungen umfangreiche Emissionsreserven.

Im Beurteilungszeitraum NACHT wird der sowohl für Mischgebiete (MI) als auch für Urbane Gebiete (MU) geltende Immissionsrichtwert von 45 dB(A) um 3 dB(A) an den vorhandenen schutzbedürftigen Gebäuden unterschritten. In der Fläche *Haffstraße 2*, in der keine schutzbedürftige Bebauung existiert, wird der Immissionsrichtwert NACHT um 2 dB(A) überschritten. Zur Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben sind Lärmschutzmaßnahmen an der zukünftig ggfs. entstehenden schutzbedürftigen Wohnbebauung erforderlich. Diese werden im Abschnitt 5 beschrieben.

Für die Teilflächen *Haffstraße* wird die Ausweisung eines Urbanen Gebietes (MU) empfohlen. Lärmschutzmaßnahmen sind teilweise erforderlich.

Die Berechnungsergebnisse für den Teilbereich nördlich *Memelstraße* und südlich des Grünstreifens im **Anhang 1.2** zeigen im Beurteilungszeitraum TAG Beurteilungspegel bis 55 dB(A). Die Beurteilungspegel wurden für eine Gebietsnutzung als Mischgebiet (MI) berechnet und enthalten keine Zuschläge für Ruhezeiten nach Abschnitt 2.3. Bei einer Beurteilung als Allgemeines Wohngebiet (WA) würden sich die Beurteilungspegel infolge der Ruhezeitenzuschläge um ca. 2 dB(A) erhöhen und somit den Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete (WA) überschreiten.

Im Beurteilungszeitraum NACHT wird der sowohl für Mischgebiete (MI) als auch für Urbane Gebiete (MU) geltende Immissionsrichtwert von 45 dB(A) um 2 dB(A) an den vorhandenen schutzbedürftigen Gebäuden unterschritten. Da die Gebietsnutzung als Mischgebiet (MI) besteht, werden keine größeren Entwicklungsreserven angestrebt; die Situation wird als verträglich eingestuft.

Für die Teilfläche nördlich der *Memelstraße* ist die Ausweisung eines Mischgebietes (MI) oder eines Urbanen Gebietes (MU) möglich.

7.3 Fazit

Aus lärmtechnischer Sicht ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) auch für Teilbereiche des Geltungsbereiches nicht möglich. Die Ausweisung der Teilbereiche als Mischgebiet (MI), Urbanes Gebiet (MU) oder Gewerbegebiet (GE) nach Bild 7.1 ist dagegen als unproblematisch zu bewerten.

Es ist die Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen in Form von Flächen mit der Umgrenzung für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des *BImSchG* [10] empfehlenswert. Die Empfehlung wird in Form eines Festsetzungstextes formuliert.

Im Feld mit der Bezeichnung LS Gewerbe sind oberhalb der Erdgeschosse an den Ostfassaden und seitlich an diese anschließenden Fassaden nur Fenster von Nebenräumen zulässig. Fenster von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109-1 sind an diesen Fassaden zulässig, sofern sie nicht zum Belüften der Räume erforderlich sind. Sollten dort dennoch Fenster zum Belüften der schutzbedürftigen Räume vorgesehen werden, sind diese durch bauliche Maßnahmen und Abschirmungen an der Außenfassade zu schützen oder die Belüftung ist durch andere geeignete technische Maßnahmen sicherzustellen.

Geeignet sind Maßnahmen am Gebäude, die den außen liegenden Immissionsort im Sinne der TA Lärm, d.h. 0,5 m vor der Mitte des für die Belüftung zu öffnenden Fensterteiles eines schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109-1, schützen.

Der Einbau von Schallschutzfenstern entspricht nicht den Anforderungen der TA Lärm, den außen vor dem zum Belüften notwendigen Fenster liegenden Immissionsort zu schützen und ist als Maßnahme zum Schutz vor Gewerbelärm ungeeignet.

Ausnahmen von den Festsetzungen können zugelassen werden, soweit durch einen Sachverständigen nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen ausreichen.

Für alle gewerblichen Nutzungen ist der Nachweis zur Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Immissionsrichtwerte nach den Vorgaben der TA Lärm durchzuführen.

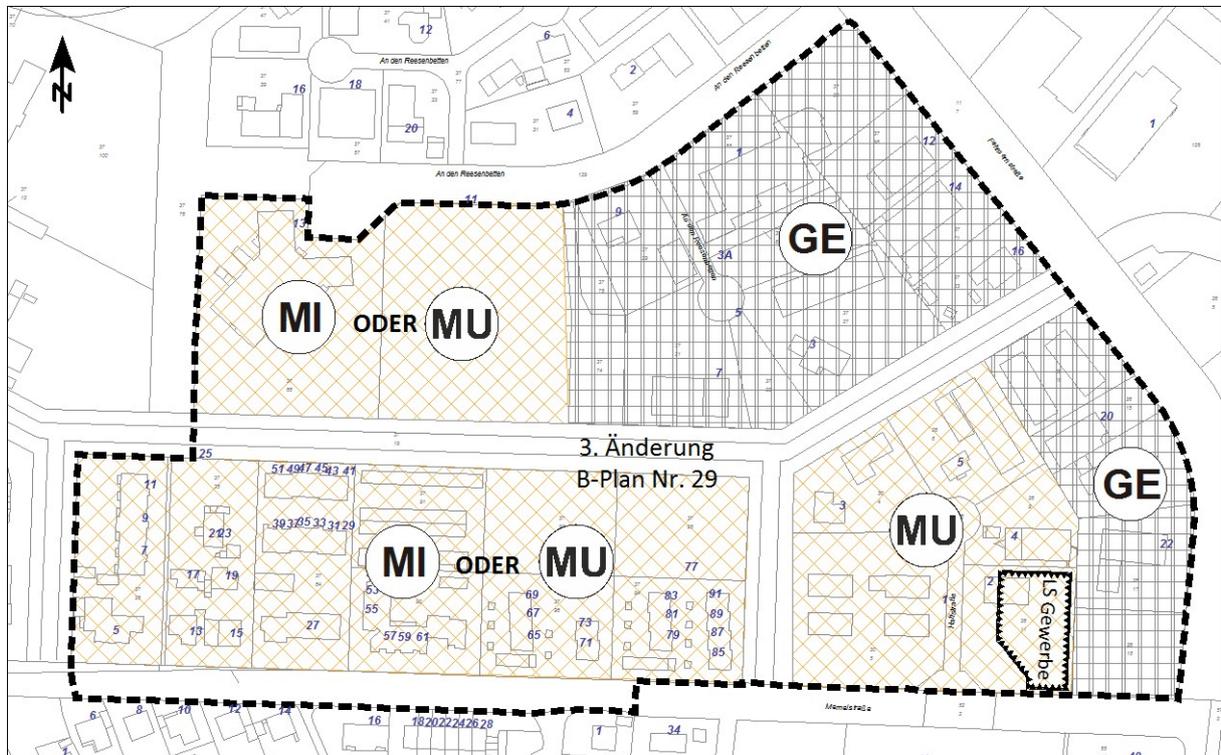


Bild 7.1: Empfohlene Festsetzungen

Aufgestellt: Neumünster, 27. Januar 2020


i.A. Katharina Schlotfeldt
Dipl.-Ing. (FH)

Wasser- und Verkehrs- Kontor


ppa. Michael Hinz
Dipl.-Ing. (FH)



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY
Havelstraße 33 • 24539 Neumünster
T: 04321-260 27-0 F: 04321-260 27-99

8 Literaturverzeichnis

- [1] GMBI 1998 Nr. 26, S. 503, *TA Lärm, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz*, 26.08.1988 (Fassung 01.06.2017).
- [2] DIN Deutsches Institut für Normung e.V., *DIN ISO 9613-2*, 1999.
- [3] DIN Deutsches Institut für Normung e.V., *DIN 4109-1, Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen*, Januar 2018.
- [4] BGBl. I S.3830, *Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG*, 26.09.2002.
- [5] Bayerisches Landesamt für Umwelt, *Parkplatzlärmstudie*, Augsburg, 2007.
- [6] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90*, 1990.
- [7] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, *Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3*, Wiesbaden, 2005.
- [8] Bundesanstalt für Straßenwesen, *Bestimmung der vertikalen Richtcharakteristik der Schallabstrahlung von Pkw, Transportern und Lkw, Heft 176*, Januar 2009.
- [9] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, *Technischer Bericht zur Untersuchung von Geräuschen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen, Heft 1*, Wiesbaden, 2002.
- [10] BGBl. I S.3830, *Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG*, 26.09.2002.

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung Gewerbelärm
Zusammenstellung der Betriebsvorgänge

Straßenname	Nr.	Betrieb	allg. Betriebszeiten	Anzahl der Beschäftigten	Art der Nutzung	Betriebsvorgänge
Betriebe im Geltungsbereich						
An den Reesenbetten	1	ap Fahl GmbH	06.00-18.00 Uhr	35	Kfz-Reparatur, Büro	Reparaturen von Pkws, sehr selten Lkws Karosserie-Werkstatt AU-Prüfungen in Halle bei geöffneten Toren oder vor der Halle (10 Fz täglich je 10 Minuten) Lackierarbeiten: Absauganlage 7-23 Uhr 3 Absetzcontainer, Wechsel 1x Woche Beschäftigtenparkplatz Kundenverkehr, ca. 20-25 Kunden täglich Kundenparken Nachtanlieferungen mit bis zu 3 Lkw>7,5t, davon 2 Lkw mit je 2-5 Paletten, Entladung mit Handhubwagen und 1 Lkw mit Stückgut, Entladung per Hand
An den Reesenbetten	3/5	Abschlepp- und Bergungsdienst Nord GmbH & Co. KG	24 Stunden		Lkw-Abschleppdienst, Bergung, Büro, Wohnen	Lkw-Fahrten, Ladearbeiten mit Diesel-Stapler, Schweiß-, Hämmer-, Flexarbeiten nach Bedarf in Halle oder außen keine detaillierte Auskunft erfolgt
An den Reesenbetten	7	Brücke Rendsburg-Eckernförde e.V.	07.00-16.30 Uhr		Arbeitslosenbeschäftigungseinrichtung, Büro	Tischler- und Gartenarbeiten Herstellung von Spielgeräten u.ä. in der Halle, schallgedämmter Kompressor, Schleif- / Schneidearbeiten, Kleinwerkzeug Zuschnitt von Bäumen außerhalb der Halle, verschiedene Schneidearbeiten mit Trennschneider 2-3x täglich Sprinter zur Abholung der Produkte, Laden ohne Hilfsmittel
An den Reesenbetten	9	Vermessungsbüro	/	/	Büro, Wohnen	keine

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung Gewerbelärm
Zusammenstellung der Betriebsvorgänge

Straßenname	Nr.	Betrieb	allg. Betriebszeiten	Anzahl der Beschäftigten	Art der Nutzung	Betriebsvorgänge
An den Reesenbetten	13	Brücke Rendsburg-Eckernförde e.V.	05.00-17.00 Uhr	/	Soziale Einrichtung, Tagesstätte, Büro	<p>Tischler- und Gartenarbeiten Sägen, Schleifen, Herstellung von Spielgeräten u.ä. in der Werkstatt; teilweise bei offenen Türen Zuschnitt von Bäumen auf dem Außengelände, verschiedene Schneidarbeiten mit Trennschneider, Anbau von Gemüse Fahrradschmiede, Wäscherei, Büronutzungen Transport der Beschäftigten der Einrichtung mit fünf Kleinbussen, max. sechs Touren täglich Großküche mit Kantine Essensauslieferung mit vier Kleinbussen, max. zwei Touren täglich, Beladung mit Rollwagen Lkw-Anlieferung: 2 Lkw>7,5t zw. 05.00 und 06.00 Uhr, insg. neun Rollcontainer; 1 Lkw>7,5t zw. 06.00 und 07.00 Uhr, 1 Rollcontainer; alle Lkw mit Lkw-Kühlaggregat kleine Absauganlage auf dem Dach im Kantinenbereich (Betrieb nur während der Essensausgabe mittags) kleine Abluftanlage in der Wand im Küchenbereich (Betrieb 05.00-12.00 Uhr)</p> <p>große Abluftanlage auf dem Dach im Küchenbereich (Betrieb 05.00-12.00 Uhr) Containerwechsel (leerer Container wird direkt mitgebracht) Beschäftigtenparkplatz, Besucherparkplatz drei Großküchen-Beschäftigte zw. 05.00 und 06.00 Uhr, ansonsten ab 6.30 Uhr</p>
Fehmarnstraße	12	Wupper Glas + Türtechnik	07.00-18.00 Uhr	7+9	Montage, Verwaltung, Büro	<p>Beschäftigtenparkplatz, kaum Kundenverkehr (max. 5 St.) Anlieferung 2 Lkw>7,5t, Entladen mit E-Stapler oder Lkw-Kran Stückgut, maximale Entladezeit: 1 Std. je Lkw Abholung Elektroschrott, Holzschrott, 1-2x Monat Profilbearbeitung in Halle, bei offenem Tor, max. 4 Std. am Tag bis zu sechs Sprinter/ Lieferwagen werden morgens mit Hand oder E-Stapler beladen, bevor sie zur Baustelle fahren Notdienst, sehr selten < 10 Tage im Jahr; dann Geräte holen</p>

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung Gewerbelärm
Zusammenstellung der Betriebsvorgänge

Straßenname	Nr.	Betrieb	allg. Betriebszeiten	Anzahl der Beschäftigten	Art der Nutzung	Betriebsvorgänge
Fehrmarnstraße	14	Maxi Bilder und Spiegelland	10.00-18.00 Uhr	1	Ausstellung, Lager, Verkauf	Hauseinrichtungsunternehmen Warenanlieferung alle 2 Monate, in der Regel direkt zum Kunden Parkplatz, 2-5 Kunden täglich zum Verkauf
Fehrmarnstraße	16 und 18 (Tor 13-Tor 14)	AVB GmbH	07.00-16.30 Uhr		Fertigungsbetrieb, Verwaltung	Fertigung von Schiffstechnik (Löt-, Bohr- und Schraubarbeiten) Warenanlieferung in Paketen durch Paketdienste weniger als 1 x Monat Lkw-Anlieferung mit zwei Paletten in der Metallwerkstatt Hämmer-, Bohr- und Schneidearbeiten Kompressorbetrieb ca. 1 Stunde täglich
Fehrmarnstraße	18	Softeis Profis (Tor 7-8)	09.00-18.00 Uhr	7	Großhandel, Lager	Versand von Softeismaschinen und Zubehör Reparaturarbeiten, Reinigung, Wartung Bohrmaschine, Kompressor Tor teilweise geöffnet Belieferung mit 1 Lkw > 7,5t, 1-10 Paletten, täglich Entladen mit E-Stapler, Hubwagen Beschäftigtenparken
		Tor 9	derzeit kein Betrieb	/	/	/
		Polsterei Chromiec (Tor 10)	08.00-17.00 Uhr	1	Polsterarbeiten	Nähen, Polstern in Halle Nähmaschine, Kompressor Anlieferung Lfw, Entladen per Hand
		Privates Lager (Tor 11)				
		Wattwurm Warenvertrieb (Tor 12)	08.00-17.00 Uhr	2	Lager, Versand	Anlieferung 1 Lkw>7,5t, 4-6 Paletten, Entladung mit E-Ameise Abholung 1 Lfw täglich
Fehrmarnstraße	20	Dr. Klein, Baufinanzierung	08.00-17.00 Uhr	12	Büronutzung	Beschäftigtenparkplatz
		GDP Ingenieurbüro für Elektrotechnik	08.00-17.00 Uhr	24	Büronutzung	Beschäftigtenparkplatz

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung Gewerbelärm
Zusammenstellung der Betriebsvorgänge

Straßenname	Nr.	Betrieb	allg. Betriebszeiten	Anzahl der Beschäftigten	Art der Nutzung	Betriebsvorgänge
Fehmarnstraße	22	Göbel Energie- und Umwelttechnik GmbH	07.00-17.00 Uhr	13	Büronutzung Montagebetrieb	Beschäftigtenparkplatz keine Fertigung, nur Montagebetrieb Flexen, Bohren in Halle, draußen oder im Zelt Aufladen der fertigen Anlage auf Lieferfahrzeuge, 1x Monat Lieferungen durch Lieferwagen (Sprinter), 2-3 täglich Lieferungen mit Lkw>7,5t, Entladung mit E-Ameise, 1-2 x Woche
Haffstraße	1	Lackiererei Neugebauer	08.00-18.00 Uhr	1	Pkw-Lackiererei	Absauganlage Dach, ca. 4 Std. täglich Schleifen in Halle, Tor teilweise geöffnet, ca. 3 Stunden täglich
		Alu-Matec	07.00-17.00 Uhr	4	Montagebetrieb	Sägearbeiten, Metallarbeiten Kompressor in Halle Tor teilweise geöffnet Montage / Vorbereitung: 50%/50%
		Gartenbau Eden	06.30-17.00 Uhr 04.00-05.00 Uhr	6	Lager	Abholen und Aufladen der Werkzeuge Fahrten Lfw Kein Betrieb vor Ort Winterdienst: vier Räumfahrzeuge (kleine Trekker) werden in den Nachtstunden auf dem Lagerplatz mit Hand beladen und verlassen anschließend das Gelände
		Privates Lager für Haffstraße 5	/	/	/	/
Haffstraße	2	Wisser GmbH	07.00-18.00 Uhr		Lager, Abstellplatz	unregelmäßig Zuschnittarbeiten in Halle Kompressor in Halle, Kappsäge, Kreissäge Tor teilweise geöffnet Lieferung von Fensterelementen und Abladen mithilfe eines mobilen Radladers Entsorgung von Altfenstern in Container max. 2 Lkw>7,5t täglich
Haffstraße	3	derzeit kein Betrieb	/	/	/	/

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
 Lärmtechnische Untersuchung Gewerbelärm
Zusammenstellung der Betriebsvorgänge

Straßenname	Nr.	Betrieb	allg. Betriebszeiten	Anzahl der Beschäftigten	Art der Nutzung	Betriebsvorgänge
Haffstraße	4	Wulff Dienstleistungen	07.00-17.00 Uhr		Montagebetrieb, Lager, Wohnen	Vorbereitung von Metallelementen außerhalb der Halle (Schneiden, Schrauben, u.ä.) Abholung von fertig montierten Elementen durch Lkw>7,5t; Aufladen mit Lkw-Kran Anlieferung von Metallteilen durch Lkw>7,5t; 2-15 Paletten Entladung mit E-Ameise Bei Montage: Treffen um 05.30 Uhr, Abfahrt zur Baustelle ca. 06.00 Uhr
Haffstraße	5	Hotel				Parkplatz, 4 Stpl.
		Tor 1				Privatnutzung
		Kfz-Betrieb AVB (Tor 2-3)	07.00-17.00 Uhr	4	Kfz-Service	Kfz-Werkstatt, Vorgänge in Halle AU-Prüfung außerhalb der Halle, wenige Parkvorgänge
		Kfz-Betrieb Zech (Tor 4)	08.00-17.00 Uhr	1	Kfz-Service	Kfz-Werkstatt, Vorgänge in Halle, wenige Parkvorgänge AU-Prüfung außerhalb der Halle, wenige Parkvorgänge
Kfz-Betrieb Zech (Tor 5)	09.00-13.00, 15.00-18.00 Uhr	1	Karosseriebau	Schleifen, Kompressor		

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung Gewerbelärm
Zusammenstellung der Betriebsvorgänge

Straßenname	Nr.	Betrieb	allg. Betriebszeiten	Anzahl der Beschäftigten	Art der Nutzung	Betriebsvorgänge
Betriebe außerhalb des Geltungsbereiches						
An den Reesenbetten	2	Saager GmbH	07.00-17.00 Uhr	4	Büronutzung, Wohnen	Außendienst, Parken durch wenige Beschäftigte auf dem Grundstück
An den Reesenbetten	4	ProfiEtech GmbH, Hypnose Zentrum Nord	/	/	Büronutzung, Wohnen, Behandlung	Parken durch wenige Beschäftigte auf dem Grundstück
An den Reesenbetten	16	Sanitär und Heizung	/	/	Wohnen, Lagerhalle	Vorgänge auf der B-Plan abgewandten Seite möglich und durch Gebäude abgeschirmt
An den Reesenbetten	18	Leerstand	/	/	Lagerhalle, Produktionshalle	Vorgänge auf der B-Plan abgewandten Seite möglich und durch Gebäude abgeschirmt
An den Reesenbetten	20	Kfz Technik und Motoren	07.00-17.00 Uhr	/	Kfz-Betrieb	Kfz-Werkstatt, Vorgänge in Halle, wenige Parkvorgänge
Fehmarnstraße	1	shz Druckzentrum	00.00-24.00 Uhr	103	Büro, Verwaltung, Produktion	Beschäftigtenparken, Besucherparken Produktionshallen aufgrund der Außenbauteile irrelevant Warenanlieferungen mit 42 Lkw>7,5t täglich, davon 1 Lkw für Papierlieferung, Entladung mit Elektro-Stapler auf dem Vorplatz der Halle Warenauslieferungen mit 9 Lkw>7,5t tags und 1 Lkw nachts, Beladung mit Elektro-Stapler am Vorplatz der Auslieferhalle Warenanlieferungen mit 12 Sprintern tags, Entladung in der Halle mit Elektro-Stapler Warenauslieferungen mit 28 Sprintern tags und 3 Sprintern nachts, Beladung mit Förderbändern durchgehender Betrieb der Papierabsaugung und des Papppresscontainers, Lage auf dem Boden zwischen den Gebäuden durchgehender Betrieb der Kühlanlagen, Lage auf dem Dach
Fehmarnstraße	3	derzeit kein Betrieb	/	/	/	/
Fehmarnstraße	5	derzeit kein Betrieb	/	/	/	/

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung Gewerbelärm
Zusammenstellung der Betriebsvorgänge

Straßenname	Nr.	Betrieb	allg. Betriebszeiten	Anzahl der Beschäftigten	Art der Nutzung	Betriebsvorgänge
Fehmarnstraße	7	Frechkatze Manufaktur	09.00-17.00 Uhr	1	Tischlerei	Herstellung von Katzenkratzbäumen, Säge-, Schleif-, Schraub-, Lackierarbeiten
		ap Pahl GmbH	09.00-17.00 Uhr	2	Reifendienst, Lager	Reifenwechsel in der Halle bei geöffnetem Tor, Saison: 6 Wochen im Herbst, 6 Wochen im Frühling sonst Lagerung von Reifen Kompressor, Schraub-/Ratschgeräusche
		Rettungswache	00.00-24.00 Uhr	4	Rettungsdienst, Bereitschaft	Rettungsdienst, Krankentransporte ein Rettungswagen rund um die Uhr im Einsatz ein Krankentransportwagen nur tags im Einsatz in der Wohnung wird nachts geruht
		Hehne-Werbetechnik	07.00-16.00 Uhr	6	Folierung und Beschriftung von Fahrzeugen	Produktion und Installation von Außendekoren für Fahrzeuge und Schilder Fahrzeuge werden in der Halle geräuschos beklebt Einsatz eines Kompressors (1-2 Minuten je Stunde) täglich Paketanlieferung durch Paketdienste täglich Anlieferung mit Lkw>7,5t mit 1 Palette, Entladung mit Handhubwagen kein Kundenverkehr, bei größeren Flotten Beklebung beim Kunden
Fehmarnstraße	7	Festivalia GmbH	08.00-18.00 Uhr	5	Veranstaltungs-dienstleister	Büro Beschäftigtenparken
		norsGAAD	08.00-18.00 Uhr	8	Versandhandel für Werkzeug und Arbeitskleidung	Lagerhalle Warenanlieferungen und Warenabholungen vor der Halle Anlieferung: 1 Lkw mit 2 Paletten, 1 Lkw mit Stückgut Abholung: 2 Lkws mit 10 Rollcontainern, 1 Lkw mit Stückgut Ent- /Beladung mit E-Ameise Beschäftigtenparken
Fehmarnstraße	8	Schnoor Industrie-elektronik	07.00-17.00 Uhr	/	Büro, Produktion, Wohnen	Produktion in Halle, ohne laute Hilfsmittel, keine Emissionen nach außen alle 8-12 Wochen Auslieferung der Waren: Lkw lädt auf und kommt am Ende der Woche zurück Anlieferung mit Lieferdiensten oder alle 14 Tage mit Lkw Parken durch wenige Beschäftigte oder Besucher

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung Gewerbelärm
Zusammenstellung der Betriebsvorgänge

Straßenname	Nr.	Betrieb	allg. Betriebszeiten	Anzahl der Beschäftigten	Art der Nutzung	Betriebsvorgänge
Fehmarnstraße	9	Paasch Transporte	08.00-18.00 Uhr	45	Transport- unternehmen	<p>Transport von Druckerzeugnissen und Stahlteilen Hauptbetrieb nachts 25 Sprinter und fünf Lkw>7,5t Tagbetrieb: ab 05.30 Uhr kommen 25 Beschäftigte, parken ihre Pkws, betanken die Einsatzfahrzeuge und fahren los; im Laufe des Tages kommen alle zurück, stellen die Einsatzfahrzeuge ab und verlassen das Gelände</p> <p>Nachtbetrieb: s. Tagbetrieb, aber ab 21.00 Uhr teilweise wird die Ware von einem Lkw auf die Sprinter auf dem Gelände verteilt 03.00-04.00 Uhr: Anlieferung: 1 Lkw>40t mit 33 Paletten, Entladung mit Hubwagen oder Diesel-Stapler in regelmäßigen Abständen wird die Tankstelle beliefert (Tanklaster um ca. 10 Uhr, 13.000 l Treibstoff)</p>
Hollerstraße	122	Volvo	07.30-18.00 Uhr	25	Autohaus, Reparatur, Waschanlage	<p>Reparaturen von Pkws AU-Prüfungen in Halle bei geöffneten Toren oder vor der Halle (4 Fz täglich je 10 Minuten) Waschanlage, max. 45-50 Wäschen am Tag (Hochdruckreiniger, Staubsauger, Mattenklopfer) ca. 25% der Waschkunden nutzen auch den Staubsauger Beschäftigtenparkplatz Kundenverkehr, ca. 20-25 Kunden täglich Kundenparken Nachtanlieferungen mit 1 Lkw>7,5t mit 1 Palette, Entladung mit Handhubwagen oder per Hand</p>
		Büronutzung	07.30-18.00 Uhr	10		Beschäftigtenparkplatz
		Tanzschule	14.30-21.00 Uhr	/		Besucherparkplatz
Hollerstraße	124	mobilcom-debitel	06.30-18.00 Uhr	120	Büronutzung	<p>Beschäftigtenparkplatz Besucherparkplatz auf der B-Plan abgewandten Gebäudeseite</p>

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
 Lärmtechnische Untersuchung Gewerbelärm
Zusammenstellung der Betriebsvorgänge

Straßenname	Nr.	Betrieb	allg. Betriebszeiten	Anzahl der Beschäftigten	Art der Nutzung	Betriebsvorgänge
Memelstraße	1	Freiwillige Feuerwehr Büdelsdorf			Einsätze, Übungsbetrieb	<p>Übungs- / Ausbildungsbetrieb auf dem Gelände, alle zwei Wochen, 19.30-21.30 Uhr, alle Fahrzeuge sind dann beteiligt, ca. 40 Personen</p> <p>Prüfung und Wartung von Geräten, 4x im Jahr</p> <p>Nachteinsätze, maximal ein Einstz je Stunde, ca. 20 Personen, beim Betrieb in der Fahrzeughalle läuft die Abgasanlage (ca. 10 Minuten), nach dem Einsatz werden die Fahrzeuge in der Halle abgestellt und ggfs. gereinigt und für den Einsatzfall vorbereitet, die Beteiligten fahren nach und nach vom Gelände</p> <p>Tageinsätze, ca. 5 täglich</p> <p>Beschäftigtenparkplatz</p> <p>laute Veranstaltung 1xJahr</p>
		Städtischer Bauhof	07.00-16.00 Uhr	20	Bauhof	<p>Beschäftigte kommen auf das Gelände und steigen auf Dientsfahrzeuge um, verlassen das Gelände und kehren teilweise um 12 Uhr wieder zurück, um 13 Uhr verlassen sie wieder das Gelände und kehren um 16 Uhr zurück</p> <p>überwiegend kleine Kommunalfahrzeuge, zwei kleine Trekker</p> <p>2-3x täglich Lkw-Beladung mit Grünschnitt (saisonbedingt) und Abfuhr, Auto-Kran</p> <p>Innerhalb der Halle kleine Reparaturarbeiten (Kreissäge, Bohrmaschine, Akkuschrauber)</p> <p>Beschäftigtenparkplatz der Feuerwehr wird mitgenutzt</p> <p>kein Winterdienst</p>
Memelstraße	44	Lagerplatz Fa. Vetiefbau	06.00-18.00 Uhr	/	Lager	<p>Mitarbeiter holen häufig am Tag Lagerware aus der Halle, Auf dem Außenplatz finden Entladungen statt, mit Lkw und Autokran, Radladerfahrten zum Verteilen der Lagerware</p>

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
 Lärmtechnische Untersuchung Gewerbelärm
Zusammenstellung der Betriebsvorgänge

Straßenname	Nr.	Betrieb	allg. Betriebszeiten	Anzahl der Beschäftigten	Art der Nutzung	Betriebsvorgänge
Memelstraße	46	inab - Ausbildungs- und Beschäftigungsgesellschaft des bfw mbH	08.00-12.00 Uhr		Büronutzung, Sozialer Dienst	<p>Im Gebäude sind Beschäftigungsbereiche für Langzeitarbeitslose untergebracht: Tischlerei, Näherei, Fahrradwerkstatt</p> <p>Die Arbeiten finden in den Innenräumen statt; selten muss an der Südseite des Gebäudes geschliffen, lackiert oder geflext werden.</p> <p>Die Beschäftigten kommen mit öffentlichen Verkehrsmitteln; der Parkplatz wird durch wenige Beschäftigte genutzt.</p>
Memelstraße	48	Deutsche Windtechnik GmbH	/	/	Büronutzung	Beschäftigtenparkplatz
Wollinstraße	1	ORWI Technik GmbH	07.30-16.30 Uhr	7	Vertrieb, Büronutzung	<p>Anlieferungen mit bis zu 5 Lkw mit je zwei Paletten täglich; Entladung mit Handhubwagen u.ä.</p> <p>Beschäftigtenparken, maximal 20 Kunden täglich</p>

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
 Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Oktavspektren der Emittenten in dB(A)
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Legende

Objekt- Nr.		Nummer der Schallquelle
Schallquelle		Name der Schallquelle
Gruppe		Zugehörigkeit zur Gruppe
Quell- typ		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Höhe	m ü NN	Höhe ü NN
l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L´w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB(A)	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB(A)	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel
63 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
500 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
1 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
2 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
4 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
8 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
 INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
 INGENIEURE KRÜGER & KOY

Hafenstraße 33 • 24539 Neumünster
 Telefon: 04321 260 270 • Telefax: 04321 260 27 99
 www.wvk.sh • info@wvk.sh

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Oktavspektren der Emittenten in dB(A)
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	Quell-typ	Höhe m ü NN	I oder S m, m ²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB(A)	KT dB(A)	Ko dB(A)	LwMax dB(A)	63 Hz dB(A)	125 Hz dB(A)	250 Hz dB(A)	500 Hz dB(A)	1 kHz dB(A)	2 kHz dB(A)	4 kHz dB(A)	8 kHz dB(A)
1.1.01	Fz-Anfahrt	Feuerwehr	Linie	13,43	135,7	63,0	84,3	0,0	0,0	0,0	108,0	55,3	69,0	70,7	75,7	79,6	79,4	74,4	68,5
1.1.02	Fz-Rangierfahrten	Feuerwehr	Fläche	13,19	303,1	68,0	92,8	0,0	0,0	0,0	108,0	63,8	77,5	79,2	84,2	88,1	87,9	82,9	77,0
1.1.04	Nordostfassade	Feuerwehr	Fläche	15,42	108,2	5,3	25,7	0,0	0,0	3,0		-7,7	5,4	6,7	11,3	15,1	14,4	9,1	2,1
1.1.05	NO, Tor 2	Feuerwehr	Fläche	13,76	9,0	54,6	64,2	0,0	0,0	3,0		32,3	45,4	46,1	50,1	53,8	52,5	46,6	38,9
1.1.06	NO, Tor 3	Feuerwehr	Fläche	13,76	9,0	56,6	66,1	0,0	0,0	3,0		33,7	46,5	47,7	51,9	55,8	54,6	49,0	41,4
1.1.07	NO, Tor 4	Feuerwehr	Fläche	13,76	9,0	59,6	69,1	0,0	0,0	3,0		35,7	49,1	50,2	54,9	58,6	57,8	52,3	45,1
1.1.08	NO, Tor 5	Feuerwehr	Fläche	13,76	9,0	63,5	73,1	0,0	0,0	3,0		39,0	52,3	53,8	58,6	62,4	62,1	56,7	50,4
1.1.09	NO, Tor 6	Feuerwehr	Fläche	13,76	9,0	64,3	73,9	0,0	0,0	3,0		39,7	53,1	54,7	59,5	63,3	62,7	57,5	51,1
1.1.10	NO, Tor 7	Feuerwehr	Fläche	13,76	9,0	63,9	73,4	0,0	0,0	3,0		39,2	52,5	54,2	58,9	62,8	62,3	57,0	50,5
1.1.11	NO, Tor 8	Feuerwehr	Fläche	13,76	9,0	60,0	69,5	0,0	0,0	3,0		36,3	49,2	50,4	55,2	59,1	58,2	52,8	45,9
1.1.12	NO, Tor 9	Feuerwehr	Fläche	13,76	9,0	57,3	66,8	0,0	0,0	3,0		34,3	47,2	48,2	52,7	56,4	55,4	49,7	41,9
1.1.13	Dach	Feuerwehr	Fläche	17,26	574,6	24,5	52,1	0,0	0,0	0,0		19,0	32,2	33,4	37,9	41,6	40,9	35,3	28,2
1.1.14	Absauganlage	Feuerwehr	Punkt	18,19		80,0	80,0	0,0	0,0	0,0		47,5	65,1	74,1	73,5	71,7	72,9	70,2	66,6
1.1.15	Übungsbetrieb	Feuerwehr	Fläche	14,03	2270,7	61,4	95,0	0,0	0,0	0,0	105,0	68,2	77,4	81,4	84,3	88,4	89,4	89,4	83,7
1.1.16	Pkw-Abfahrt 1	Feuerwehr	Linie	12,82	133,5	49,5	70,8	0,0	0,0	0,0		55,6	59,6	61,6	63,6	65,6	63,6	58,6	50,6
1.1.17	Pkw-Abfahrt 2	Feuerwehr	Linie	13,19	236,1	49,5	73,2	0,0	0,0	0,0		58,1	62,1	64,1	66,1	68,1	66,1	61,1	53,1
1.1.18	Beschäftigtenparkplatz	Feuerwehr	Parkplatz	13,06	744,8	55,5	84,2	0,0	0,0	0,0	98,1	67,6	79,2	71,7	76,2	76,3	76,7	74,0	67,8
1.2.01	Lkw-Anfahrt	Bauhof	Linie	13,52	122,4	63,0	83,9	0,0	0,0	0,0	108,0	54,8	68,5	70,2	75,2	79,2	78,9	74,0	68,0
1.2.02	Lkw-Abfahrt	Bauhof	Linie	13,50	112,2	63,0	83,5	0,0	0,0	0,0	108,0	54,4	68,1	69,9	74,9	78,8	78,6	73,6	67,6
1.2.03	Lkw-Türenschiagen	Bauhof	Punkt	14,72		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	67,0	77,0	84,0	90,0	93,0	94,0	94,0	92,0
1.2.04	Lkw-Beladen	Bauhof	Fläche	13,75	17,0	84,7	97,0	0,0	0,0	0,0	108,0	78,2	81,2	85,2	90,2	93,2	90,2	84,2	75,2
1.2.05	Lade-/Räumgeräusche	Bauhof	Fläche	13,62	1571,9	63,0	95,0	0,0	0,0	0,0	105,0	68,2	77,4	81,4	84,3	88,4	89,4	89,4	83,7
1.2.06	Trekker-Anfahrt	Bauhof	Linie	13,46	100,5	63,0	83,0	0,0	0,0	0,0		60,6	69,5	72,7	76,0	78,0	77,2	71,6	64,9
1.2.07	Trekker-Rangierfahrt	Bauhof	Linie	13,71	21,0	68,0	81,2	0,0	0,0	0,0		58,8	67,7	70,9	74,2	76,2	75,4	69,8	63,2
1.2.08	Trekker-Abfahrt	Bauhof	Linie	13,47	101,1	63,0	83,0	0,0	0,0	0,0		60,6	69,5	72,7	76,0	78,0	77,2	71,6	65,0
1.2.09	Kommunalfahrzeuge-Fahrt	Bauhof	Linie	13,34	110,3	49,5	69,9	0,0	0,0	0,0		54,8	58,8	60,8	62,8	64,8	62,8	57,8	49,8



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOP
Händelsstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 240 270 • Telefax: 04321 240 27 99
www.wvk.sh • info@wvk.sh

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Oktavspektren der Emittenten in dB(A)
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	Quell-typ	Höhe m ü NN	I oder S m, m ²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB(A)	KT dB(A)	Ko dB(A)	LwMax dB(A)	63	125	250	500	1	2	4	8
												Hz	Hz	Hz	Hz	kHz	kHz	kHz	kHz
1.2.10	Pkw-Fahrt	Bauhof	Linie	12,82	133,5	49,5	70,8	0,0	0,0	0,0		55,6	59,6	61,6	63,6	65,6	63,6	58,6	50,6
1.2.11	Beschäftigtenparkplatz	Feuerwehr	Parkplatz	12,95	744,8	55,5	84,2	0,0	0,0	0,0	98,1	67,6	79,2	71,7	76,2	76,3	76,7	74,0	67,8
1.3.01	Lagerplatz	Fa. Vetiefbau	Fläche	14,00	551,7	72,6	100,0	5,0	0,0	0,0	110,0	89,8	90,0	85,9	93,3	94,4	93,4	86,7	79,3
1.3.02	Fahrten Lfw	Fa. Vetiefbau	Linie	13,81	49,3	52,5	69,4	0,0	0,0	0,0		54,3	58,3	60,3	62,3	64,3	62,3	57,3	49,3
1.4.01	Parkplatz 1	Fa. Volvo	Parkplatz	13,69	749,2	56,9	85,7	0,0	0,0	0,0	98,1	69,0	80,6	73,1	77,6	77,7	78,1	75,4	69,2
1.4.02	Parkplatz 2	Fa. Volvo	Parkplatz	13,54	733,7	58,9	87,6	0,0	0,0	0,0	98,1	70,9	82,5	75,0	79,5	79,6	80,0	77,3	71,1
1.4.03	Parkplatz 3	Fa. Volvo	Parkplatz	13,59	219,9	54,6	78,0	0,0	0,0	0,0	98,1	61,3	72,9	65,4	69,9	70,0	70,4	67,7	61,5
1.4.04	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. Volvo	Linie	13,71	76,9	49,5	68,4	0,0	0,0	0,0		53,3	57,3	59,3	61,3	63,3	61,3	56,3	48,3
1.4.05	Pkw-Fahrt (P2)	Fa. Volvo	Linie	13,71	74,7	49,5	68,2	0,0	0,0	0,0		53,1	57,1	59,1	61,1	63,1	61,1	56,1	48,1
1.4.06	Pkw-Fahrt (P3)	Fa. Volvo	Linie	13,74	52,2	49,5	66,7	0,0	0,0	0,0		51,6	55,6	57,6	59,6	61,6	59,6	54,6	46,6
1.4.07	Lkw-Anfahrt	Fa. Volvo	Linie	14,18	142,8	63,0	84,5	0,0	0,0	0,0	108,0	55,5	69,2	70,9	75,9	79,8	79,6	74,7	68,7
1.4.08	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Volvo	Linie	14,10	17,9	68,0	80,5	0,0	0,0	0,0	108,0	51,5	65,2	66,9	71,9	75,8	75,6	70,6	64,7
1.4.09	Lkw-Abfahrt	Fa. Volvo	Linie	14,14	86,8	63,0	82,4	0,0	0,0	0,0	108,0	53,3	67,0	68,7	73,7	77,7	77,5	72,5	66,5
1.4.10	Lkw-Türenschiagen	Fa. Volvo	Punkt	15,13		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	67,0	77,0	84,0	90,0	93,0	94,0	94,0	92,0
1.4.11	Lkw-Anlassen	Fa. Volvo	Punkt	14,10		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	81,6	85,6	89,6	92,6	95,6	93,6	88,6	83,6
1.4.12	Lkw-Wagenboden	Fa. Volvo	Fläche	14,07	17,0	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	106,0	48,1	55,8	61,4	66,3	70,0	70,3	66,4	53,6
1.4.13	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Volvo	Fläche	14,05	5,8	76,4	84,0	0,0	0,0	0,0	110,0	57,1	64,8	70,4	75,3	79,0	79,3	75,4	62,6
1.4.14	Staubsauger	Fa. Volvo	Punkt	14,17		62,7	62,7	0,0	0,0	0,0		44,8	41,0	53,1	53,7	56,6	57,8	54,3	45,7
1.4.15	Mattenklopfer	Fa. Volvo	Punkt	14,21		62,4	62,4	0,0	0,0	0,0	97,5	30,9	38,3	45,2	48,9	60,2	53,1	53,9	51,0
1.4.16	Hochdruckreiniger	Fa. Volvo	Punkt	14,32		75,6	75,6	0,0	3,0	0,0		43,9	47,9	55,9	60,9	66,9	68,9	70,9	69,9
1.4.20	Waschen, Tor auf	Fa. Volvo	Fläche	15,82	15,8	51,9	63,9	0,0	0,0	3,0		35,2	42,8	49,6	54,9	58,1	57,8	56,6	54,1
1.4.21	Trocknen, Tor zu	Fa. Volvo	Fläche	15,82	15,8	52,4	64,4	0,0	0,0	3,0		39,8	47,4	53,8	60,3	59,4	56,3	49,2	38,9
1.4.22	Motorstart	Fa. Volvo	Fläche	15,82	15,8	51,8	63,8	0,0	0,0	3,0		34,5	43,1	42,7	48,9	58,4	59,4	57,5	51,0
1.4.23	Anfahren	Fa. Volvo	Fläche	15,82	15,8	45,9	57,9	0,0	0,0	3,0		41,2	52,8	45,3	49,8	49,9	50,3	47,6	41,4
1.5.01	Parkplatz 1	Fa. mobilcom debitel	Parkplatz	13,63	1287,6	59,7	90,8	0,0	0,0	0,0	98,1	74,1	85,7	78,2	82,7	82,8	83,2	80,5	74,3
1.5.02	Parkplatz 2	Fa. mobilcom debitel	Parkplatz	13,54	1287,1	59,6	90,7	0,0	0,0	0,0	98,1	74,1	85,7	78,2	82,7	82,8	83,2	80,5	74,3



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOP
Händelsstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 240 220 • Telefax: 04321 240 22 99
www.wvk.sh • info@wvk.sh

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Oktavspektren der Emittenten in dB(A)
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	Quell-typ	Höhe m ü NN	I oder S m, m ²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB(A)	KT dB(A)	Ko dB(A)	LwMax dB(A)	63	125	250	500	1	2	4	8
												Hz dB(A)	Hz dB(A)	Hz dB(A)	Hz dB(A)	kHz dB(A)	kHz dB(A)	kHz dB(A)	kHz dB(A)
1.5.03	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. mobilcom debitel	Linie	13,70	61,8	49,5	67,4	0,0	0,0	0,0		52,3	56,3	58,3	60,3	62,3	60,3	55,3	47,3
1.5.04	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. mobilcom debitel	Linie	13,71	74,5	49,5	68,2	0,0	0,0	0,0		53,1	57,1	59,1	61,1	63,1	61,1	56,1	48,1
1.6.01	Lkw-Rangierfahrt	Fa. ORWI	Linie	13,58	53,0	68,0	85,2	0,0	0,0	0,0	108,0	56,2	69,9	71,6	76,6	80,5	80,3	75,4	69,4
1.6.02	Lkw-Abfahrt	Fa. ORWI	Linie	13,58	53,0	63,0	80,2	0,0	0,0	0,0	108,0	51,2	64,9	66,6	71,6	75,5	75,3	70,4	64,4
1.6.03	Lkw-Türenschiagen	Fa. ORWI	Punkt	14,64		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	67,0	77,0	84,0	90,0	93,0	94,0	94,0	92,0
1.6.04	Lkw-Anlassen	Fa. ORWI	Punkt	13,62		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	81,6	85,6	89,6	92,6	95,6	93,6	88,6	83,6
1.6.05	Lkw-Wagenboden	Fa. ORWI	Fläche	13,70	17,0	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	106,0	48,1	55,8	61,4	66,3	70,0	70,3	66,4	53,6
1.6.06	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. ORWI	Fläche	13,73	5,8	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	113,0	58,1	65,8	71,4	76,3	80,0	80,3	76,4	63,6
1.7.01	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Schnoor	Linie	14,60	13,7	68,0	79,4	0,0	0,0	0,0	108,0	50,3	64,0	65,7	70,7	74,6	74,4	69,5	63,5
1.7.02	Lkw-Abfahrt	Fa. Schnoor	Linie	14,60	13,7	63,0	74,4	0,0	0,0	0,0	108,0	45,3	59,0	60,7	65,7	69,6	69,4	64,5	58,5
1.7.03	Lkw-Türenschiagen	Fa. Schnoor	Punkt	15,65		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	67,0	77,0	84,0	90,0	93,0	94,0	94,0	92,0
1.7.04	Lkw-Anlassen	Fa. Schnoor	Punkt	14,65		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	81,6	85,6	89,6	92,6	95,6	93,6	88,6	83,6
1.7.05	Lkw-Wagenboden	Fa. Schnoor	Fläche	14,70	17,0	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	106,0	48,1	55,8	61,4	66,3	70,0	70,3	66,4	53,6
1.7.06	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Schnoor	Fläche	14,73	5,8	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	113,0	58,1	65,8	71,4	76,3	80,0	80,3	76,4	63,6
2.1.01	Lkw-Anfahrt (Fremd)	Fa. Paasch	Linie	13,48	73,4	63,0	81,7	0,0	0,0	0,0	108,0	52,6	66,3	68,0	73,0	76,9	76,7	71,8	65,8
2.1.02	Lkw-Rangierfahrt (Fremd)	Fa. Paasch	Linie	13,20	47,9	68,0	84,8	0,0	0,0	0,0	108,0	55,7	69,4	71,2	76,2	80,1	79,9	74,9	68,9
2.1.03	Lkw-Abfahrt (Fremd)	Fa. Paasch	Linie	13,42	67,2	63,0	81,3	0,0	0,0	0,0	108,0	52,2	65,9	67,6	72,6	76,6	76,3	71,4	65,4
2.1.04	Lkw-Türenschiagen	Fa. Paasch	Punkt	13,88		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	108,0	67,0	77,0	84,0	90,0	93,0	94,0	94,0	92,0
2.1.05	Lkw-Anlassen	Fa. Paasch	Punkt	12,88		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	81,6	85,6	89,6	92,6	95,6	93,6	88,6	83,6
2.1.06	Lkw-Ladebordwand	Fa. Paasch	Fläche	13,02	5,8	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	113,0	58,1	65,8	71,4	76,3	80,0	80,3	76,4	63,6
2.1.07	Ladegeräusche vor der Halle	Fa. Paasch	Fläche	13,05	25,0	62,0	76,0	0,0	0,0	0,0	108,0	57,5	61,5	65,5	68,5	71,5	69,5	64,5	59,5
2.1.08	Lkw-Abfahrt	Fa. Paasch	Linie	13,48	67,2	63,0	81,3	0,0	0,0	0,0	108,0	52,2	65,9	67,6	72,6	76,6	76,3	71,4	65,4
2.1.09	Zapfsäule	Fa. Paasch	Punkt	13,15		84,5	84,5	0,0	0,0	0,0		63,6	70,4	74,4	77,6	79,2	77,6	75,0	69,6
2.1.10	Sprinterbewegungen	Fa. Paasch	Parkplatz	12,80	1588,1	53,0	85,0	0,0	0,0	0,0	100,0	68,3	79,9	72,4	76,9	77,0	77,4	74,7	68,5
2.1.12	Südfassade	Fa. Paasch	Fläche	15,15	184,6	38,6	61,2	0,0	0,0	3,0			44,3	45,6	44,0	41,9	35,3	35,6	
2.1.13	Ostfassade	Fa. Paasch	Fläche	15,15	118,9	36,2	57,0	0,0	0,0	3,0			40,3	41,4	39,6	37,3	30,5	30,3	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Oktavspektren der Emittenten in dB(A)
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	Quell-typ	Höhe m ü NN	I oder S m, m ²	L´w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB(A)	KT dB(A)	Ko dB(A)	LwMax dB(A)	63 Hz dB(A)	125 Hz dB(A)	250 Hz dB(A)	500 Hz dB(A)	1 kHz dB(A)	2 kHz dB(A)	4 kHz dB(A)	8 kHz dB(A)
2.1.14	Nordfassade	Fa. Paasch	Fläche	15,27	165,1	38,3	60,5	0,0	0,0	3,0			43,5	44,9	43,3	41,1	34,5	34,9	
2.1.15	Nordfassade, Tor	Fa. Paasch	Fläche	14,16	20,0	59,5	72,5	0,0	0,0	3,0		45,0	48,4	52,0	54,4	57,3	54,7	49,2	43,2
2.1.16	Dach	Fa. Paasch	Fläche	18,15	611,7	38,3	66,1	0,0	0,0	0,0			49,2	50,5	48,9	46,8	40,1	40,4	
2.2.01	Lkw-Anfahrt	Fa. norsGAAD	Linie	13,42	100,4	63,0	83,0	0,0	0,0	0,0	108,0	54,0	67,7	69,4	74,4	78,3	78,1	73,1	67,2
2.2.02	Lkw-Abfahrt	Fa. norsGAAD	Linie	13,87	63,5	63,0	81,0	0,0	0,0	0,0		52,0	65,7	67,4	72,4	76,3	76,1	71,1	65,2
2.2.04	Lkw-Türenschiagen	Fa. norsGAAD	Punkt	14,32		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	67,0	77,0	84,0	90,0	93,0	94,0	94,0	92,0
2.2.05	Lkw-Anlassen	Fa. norsGAAD	Punkt	13,35		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	81,6	85,6	89,6	92,6	95,6	93,6	88,6	83,6
2.2.06	Lkw-Wagenboden	Fa. norsGAAD	Fläche	13,26	34,0	59,7	75,0	0,0	0,0	0,0	106,0	48,1	55,8	61,4	66,3	70,0	70,3	66,4	53,6
2.2.07	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. norsGAAD	Fläche	13,22	5,8	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	113,0	58,1	65,8	71,4	76,3	80,0	80,3	76,4	63,6
2.2.08	Lkw-Ladebordwand (Rollis)	Fa. norsGAAD	Fläche	13,22	5,8	70,4	78,0	0,0	0,0	0,0	112,0	51,1	58,8	64,4	69,3	73,0	73,3	69,4	56,6
2.2.09	Lkw-Ladegeräusche	Fa. norsGAAD	Fläche	13,23	30,2	53,0	67,8	0,0	0,0	0,0	106,0	34,8	44,8	51,8	57,8	60,8	61,8	61,8	59,8
2.2.10	Parkplatz	Fehmarnstraße 7/9	Parkplatz	13,29	3534,3	53,5	89,0	0,0	0,0	0,0	98,1	72,4	84,0	76,5	81,0	81,1	81,5	78,8	72,6
2.3.01	Lkw-Anfahrt	Fa. Hehne	Linie	13,42	64,5	63,0	81,1	0,0	0,0	0,0	108,0	52,0	65,7	67,5	72,4	76,4	76,2	71,2	65,2
2.3.02	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Hehne	Linie	13,03	40,1	63,0	79,0	0,0	0,0	0,0	108,0	50,0	63,7	65,4	70,4	74,3	74,1	69,1	63,2
2.3.03	Lkw-Abfahrt	Fa. Hehne	Linie	13,71	53,5	63,0	80,3	0,0	0,0	0,0		51,2	64,9	66,6	71,6	75,6	75,3	70,4	64,4
2.3.04	Lkw-Türenschiagen	Fa. Hehne	Punkt	13,95		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	67,0	77,0	84,0	90,0	93,0	94,0	94,0	92,0
2.3.05	Lkw-Anlassen	Fa. Hehne	Punkt	12,96		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	81,6	85,6	89,6	92,6	95,6	93,6	88,6	83,6
2.3.06	Lkw-Wagenboden	Fa. Hehne	Fläche	12,97	34,0	59,7	75,0	0,0	0,0	0,0	106,0	48,1	55,8	61,4	66,3	70,0	70,3	66,4	53,6
2.3.07	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Hehne	Fläche	13,01	5,8	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	113,0	58,1	65,8	71,4	76,3	80,0	80,3	76,4	63,6
2.3.08	Lkw-Ladegeräusche	Fa. Hehne	Fläche	13,07	3,7	53,0	58,7	0,0	0,0	0,0	106,0	25,7	35,7	42,7	48,7	51,7	52,7	52,7	50,7
2.4.01	Reifendienst	Fa. Pahl	Punkt	13,54		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	110,0	89,4	94,4	91,4	90,4	92,4	91,4	88,4	
2.5.01	Sägegeräusche	Fa. Freckkatze	Punkt	13,57		106,2	106,2	0,0	0,0	0,0	114,0	60,8	63,4	72,5	83,0	92,6	102,3	103,0	93,7
2.6.01	Beschäftigtenparkplatz P1	Druckzentrum	Parkplatz	14,36	2742,1	57,9	92,3	0,0	0,0	0,0	98,1	75,6	87,2	79,7	84,2	84,3	84,7	82,0	75,8
2.6.02	Pkw-Zufahrt (P1)	Druckzentrum	Linie	14,28	34,3	49,5	64,9	0,0	0,0	0,0		49,7	53,7	55,7	57,7	59,7	57,7	52,7	44,7
2.6.03	Pkw-Abfahrt (P1)	Druckzentrum	Linie	14,26	36,8	49,5	65,2	0,0	0,0	0,0		50,0	54,0	56,0	58,0	60,0	58,0	53,0	45,0
2.6.04	Pkw-Zufahrt (P2)	Druckzentrum	Linie	13,97	43,9	49,5	65,9	0,0	0,0	0,0		50,8	54,8	56,8	58,8	60,8	58,8	53,8	45,8



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOP
Havelstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 240 220 • Telefax: 04321 240 22 99
www.wvk.sh • info@wvk.sh

Anhang 1.2
Seite 5

Projekt-Nr.: 119.2427
Berechnungs-Nr.: 3200

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Oktavspektren der Emittenten in dB(A)
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	Quell-typ	Höhe m ü NN	I oder S m, m ²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB(A)	KT dB(A)	Ko dB(A)	LwMax dB(A)	63 Hz dB(A)	125 Hz dB(A)	250 Hz dB(A)	500 Hz dB(A)	1 kHz dB(A)	2 kHz dB(A)	4 kHz dB(A)	8 kHz dB(A)
3.1.09	Lkw-Ladegeräusche	Fa. BESKO	Fläche	14,16	13,7	53,0	64,4	0,0	0,0	0,0	106,0	31,4	41,4	48,4	54,4	57,4	58,4	58,4	56,4
3.1.10	Besucher- und Beschäftigtenparkplatz	Fa. BESKO	Parkplatz	13,71	950,9	53,8	83,6	0,0	0,0	0,0	98,1	67,0	78,6	71,1	75,6	75,7	76,1	73,4	67,2
3.2.01	Traktorenanfahrt (Abh.)	Fa. Eider Marin	Linie	14,41	88,6	63,0	82,5	0,0	0,0	0,0	110,0	60,0	68,9	72,2	75,5	77,4	76,6	71,1	64,4
3.2.02	Traktorenrangieren (Abh.)	Fa. Eider Marin	Linie	14,62	35,4	89,5	105,0	0,0	0,0	0,0	110,0				105,0				
3.2.03	Traktorenabfahrt (Abh.)	Fa. Eider Marin	Linie	14,61	94,2	63,0	82,7	0,0	0,0	0,0	110,0	60,3	69,2	72,4	75,7	77,7	76,9	71,3	64,7
3.2.04	Reinigen	Fa. Eider Marin	Fläche	15,40	181,0	71,1	93,7	0,0	3,0	0,0		62,0	66,0	74,0	79,0	85,0	87,0	89,0	88,0
3.2.05	Traktorenrückwärtsfahrt 1 (Unterst.)	Fa. Eider Marin	Linie	14,63	79,1	70,0	89,0	0,0	0,0	0,0	110,0	66,5	75,4	78,7	82,0	83,9	83,1	77,6	70,9
3.2.06	Traktorenvorwärtsfahrt 1 (zum Platz)	Fa. Eider Marin	Linie	14,63	79,1	63,0	82,0	0,0	0,0	0,0	110,0	59,5	68,4	71,7	75,0	76,9	76,1	70,6	63,9
3.2.07	Traktorenrückwärtsfahrt 2 (in Halle)	Fa. Eider Marin	Linie	14,63	40,9	70,0	86,1	0,0	0,0	0,0	110,0	63,6	72,5	75,8	79,1	81,0	80,2	74,7	68,0
3.2.08	Traktorenvorwärtsfahrt 2 (aus Halle)	Fa. Eider Marin	Linie	14,63	40,9	63,0	79,1	0,0	0,0	0,0	110,0	56,6	65,5	68,8	72,1	74,0	73,2	67,7	61,0
3.2.09	Beschäftigtenparken	Fa. Eider Marin	Parkplatz	14,26	885,2	50,0	79,5	0,0	0,0	0,0	98,1	62,8	74,4	66,9	71,4	71,5	71,9	69,2	63,0
3.2.11	H1, Südfassade	Fa. Eider Marin	Fläche	18,48	483,9	49,2	76,1	0,0	0,0	3,0			60,6	61,2	59,9	56,7	51,3	51,0	
3.2.12	H1, Ostfassade	Fa. Eider Marin	Fläche	18,80	219,4	48,3	71,8	0,0	0,0	3,0			56,3	56,9	55,7	52,4	47,0	46,7	
3.2.13	H1, Tor 1	Fa. Eider Marin	Fläche	17,51	35,9	68,7	84,3	0,0	0,0	3,0		53,8	62,4	65,0	67,7	69,4	68,1	62,1	54,2
3.2.14	H1, Tor 2	Fa. Eider Marin	Fläche	17,47	35,9	68,7	84,3	0,0	0,0	3,0		53,9	62,2	64,9	67,7	69,4	68,1	62,0	54,2
3.2.15	H1, Nordfassade	Fa. Eider Marin	Fläche	18,48	483,9	49,3	76,1	0,0	0,0	3,0			60,7	61,3	60,0	56,8	51,3	51,1	
3.2.16	H1, Westfassade	Fa. Eider Marin	Fläche	18,48	291,3	49,1	73,8	0,0	0,0	3,0			58,3	59,0	57,6	54,4	48,9	48,5	
3.2.17	H1, Dach	Fa. Eider Marin	Fläche	22,48	2202,7	48,8	82,3	0,0	0,0	0,0			66,9	67,5	66,1	62,9	57,3	57,0	
3.2.19	H2, Südfassade	Fa. Eider Marin	Fläche	17,50	221,7	28,9	52,4	0,0	0,0	3,0			37,1	40,6	38,9	35,0	27,0	28,6	
3.2.20	H2, Ostfassade	Fa. Eider Marin	Fläche	17,50	478,5	28,8	55,6	0,0	0,0	3,0			40,3	43,8	42,2	38,2	30,2	31,9	
3.2.21	H2, Nordfassade	Fa. Eider Marin	Fläche	17,87	159,0	28,0	50,0	0,0	0,0	3,0			34,7	38,3	36,5	32,6	24,6	26,4	
3.2.22	H2, Tor 1	Fa. Eider Marin	Fläche	16,50	30,0	47,9	62,7	0,0	0,0	3,0			41,2	46,7	49,1	50,1	46,4	42,2	35,1



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOP
Hafenstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 240 220 • Telefax: 04321 240 22 99
www.wvk.sh • info@wvk.sh

Anhang 1.2
Seite 7

Projekt-Nr.: 119.2427
Berechnungs-Nr.: 3200

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Oktavspektren der Emittenten in dB(A)
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	Quell-typ	Höhe m ü NN	l oder S m, m ²	L´w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB(A)	KT dB(A)	Ko dB(A)	LwMax dB(A)	63 Hz dB(A)	125 Hz dB(A)	250 Hz dB(A)	500 Hz dB(A)	1 kHz dB(A)	2 kHz dB(A)	4 kHz dB(A)	8 kHz dB(A)
6.4.12	Lkw-Türenschnlagen (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	Punkt	14,76		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	67,0	77,0	84,0	90,0	93,0	94,0	94,0	92,0
6.4.13	Lkw-Anlassen (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	Punkt	13,75		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	81,6	85,6	89,6	92,6	95,6	93,6	88,6	83,6
6.4.14	Lkw-Wagenboden (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	Fläche	13,82	17,0	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	106,0	48,1	55,8	61,4	66,3	70,0	70,3	66,4	53,6
6.4.15	Lkw-Ladebordwand (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	Fläche	13,88	5,8	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	113,0	58,1	65,8	71,4	76,3	80,0	80,3	76,4	63,6
6.4.16	Lkw-Ladegeräusche (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	Fläche	13,91	9,6	53,0	62,8	0,0	0,0	0,0	106,0	29,9	39,9	46,9	52,9	55,9	56,9	56,9	54,9
6.4.20	Lkw-Rangierfahrt (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	Linie	13,65	27,8	68,0	82,4	0,0	0,0	0,0	108,0	53,4	67,1	68,8	73,8	77,7	77,5	72,6	66,6
6.4.21	Lkw-Abfahrt (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	Linie	13,65	27,8	63,0	77,4	0,0	0,0	0,0	108,0	48,4	62,1	63,8	68,8	72,7	72,5	67,6	61,6
6.4.22	Lkw-Türenschnlagen (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	Punkt	14,76		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	67,0	77,0	84,0	90,0	93,0	94,0	94,0	92,0
6.4.23	Lkw-Anlassen (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	Punkt	13,75		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	81,6	85,6	89,6	92,6	95,6	93,6	88,6	83,6
6.4.24	Lkw-Wagenboden (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	Fläche	13,82	17,0	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	106,0	48,1	55,8	61,4	66,3	70,0	70,3	66,4	53,6
6.4.25	Lkw-Ladebordwand (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	Fläche	13,88	5,8	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	113,0	58,1	65,8	71,4	76,3	80,0	80,3	76,4	63,6
6.4.26	Lkw-Ladegeräusche (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	Fläche	13,91	9,6	53,0	62,8	0,0	0,0	0,0	106,0	29,9	39,9	46,9	52,9	55,9	56,9	56,9	54,9
6.5.01	Parken	Fa. Fehmarnstr. 20	Parkplatz	13,98	732,2	56,6	85,2	0,0	0,0	0,0	98,1	68,6	80,2	72,7	77,2	77,3	77,7	75,0	68,8
6.5.02	Pkw-Fahrt (P2)	Fa. Fehmarnstr. 20	Linie	13,45	14,3	49,5	61,1	0,0	0,0	0,0		45,9	49,9	51,9	53,9	55,9	53,9	48,9	40,9
6.6.01	Parken	Fa. Göbel	Parkplatz	13,62	284,7	55,4	80,0	0,0	0,0	0,0	98,1	63,3	74,9	67,4	71,9	72,0	72,4	69,7	63,5
6.6.02	Pkw-Fahrt	Fa. Göbel	Linie	13,44	25,1	49,5	63,5	0,0	0,0	0,0		48,4	52,4	54,4	56,4	58,4	56,4	51,4	43,4
6.6.03	Lkw-Anfahrt	Fa. Göbel	Linie	13,89	31,9	63,0	78,0	0,0	0,0	0,0	108,0	49,0	62,7	64,4	69,4	73,3	73,1	68,1	62,2
6.6.04	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Göbel	Linie	13,78	24,1	68,0	81,8	0,0	0,0	0,0	108,0	52,8	66,5	68,2	73,2	77,1	76,9	71,9	66,0
6.6.05	Lkw-Abfahrt	Fa. Göbel	Linie	13,82	28,6	63,0	77,6	0,0	0,0	0,0	108,0	48,5	62,2	63,9	68,9	72,8	72,6	67,7	61,7



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Oktavspektren der Emittenten in dB(A)
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	Quell-typ	Höhe m ü NN	I oder S m,m ²	L´w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB(A)	KT dB(A)	Ko dB(A)	LwMax dB(A)	63 Hz dB(A)	125 Hz dB(A)	250 Hz dB(A)	500 Hz dB(A)	1 kHz dB(A)	2 kHz dB(A)	4 kHz dB(A)	8 kHz dB(A)
6.6.05	Lkw-Rangierfahrt (Anlage)	Fa. Göbel	Linie	13,70	22,2	68,0	81,5	0,0	0,0	0,0	108,0	52,4	66,1	67,8	72,8	76,7	76,5	71,6	65,6
6.6.06	Lkw-Türenschlagen	Fa. Göbel	Punkt	14,64		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	67,0	77,0	84,0	90,0	93,0	94,0	94,0	92,0
6.6.06	Lkw-Türenschlagen (Anlage)	Fa. Göbel	Punkt	14,54		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	67,0	77,0	84,0	90,0	93,0	94,0	94,0	92,0
6.6.07	Lkw-Anlassen	Fa. Göbel	Punkt	13,64		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	81,6	85,6	89,6	92,6	95,6	93,6	88,6	83,6
6.6.07	Lkw-Anlassen (Anlage)	Fa. Göbel	Punkt	13,55		100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	107,0	81,6	85,6	89,6	92,6	95,6	93,6	88,6	83,6
6.6.08	Krangeräusche (Anlage)	Fa. Göbel	Fläche	13,39	37,2	81,3	97,0	0,0	0,0	0,0	108,0	78,2	81,2	85,2	90,2	93,2	90,2	84,2	75,2
6.6.08	Lkw-Wagenboden	Fa. Göbel	Fläche	13,57	17,0	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	106,0	48,1	55,8	61,4	66,3	70,0	70,3	66,4	53,6
6.6.09	Lkw-Ladebordwand (Fa. Wattwurm)	Fa. Göbel	Fläche	13,51	5,8	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	113,0	58,1	65,8	71,4	76,3	80,0	80,3	76,4	63,6
6.6.10	Lkw-Ladegeräusche	Fa. Göbel	Fläche	13,48	9,6	53,0	62,8	0,0	0,0	0,0	106,0	29,9	39,9	46,9	52,9	55,9	56,9	56,9	54,9
6.6.11	Flexen	Fa. Göbel	Fläche	13,26	39,0	94,1	110,0	0,0	0,0	0,0			91,1	94,0	97,8	100,7	106,4	105,0	95,4



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOPY

Havelstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 240 220 • Telefax: 04321 240 23 99
www.wvk.sh • info@wvk.sh

Anhang 1.2
Seite 17

Projekt-Nr.: 119.2427
Berechnungs.-Nr.: 3200

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A)
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Legende

Objekt- Nr. Schallquelle		Objektname Name der Schallquelle
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
3-4 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
4-5 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
5-6 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
6-7 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
7-8 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
8-9 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
9-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOP

Hausstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 240 270 • Telefax: 04321 240 27 99
www.wvk.sh • info@wvk.sh

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
 Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A)
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Lw	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
		dB(A)	Uhr dB(A)																					
2.1.14	Nordfassade	60,5	60,5					60,5																
2.1.15	Nordfassade, Tor	72,5	72,5					72,5																
2.1.16	Dach	66,1	66,1					66,1																
2.2.01	Lkw-Anfahrt	83,0						86,0	86,0	83,0														
2.2.02	Lkw-Abfahrt	81,0						84,0	84,0	81,0														
2.2.04	Lkw-Türenschiagen	100,0						77,4	77,4	74,4														
2.2.05	Lkw-Anlassen	100,0						74,4	74,4	71,4														
2.2.06	Lkw-Wagenboden	75,0						81,0	88,0	85,0														
2.2.07	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	85,0						91,0																
2.2.08	Lkw-Ladebordwand (Rollis)	78,0							91,0	88,0														
2.2.09	Lkw-Ladegeräusche	67,8						73,8	80,8	77,8														
2.2.10	Parkplatz	89,0	86,0			89,0	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	89,0	89,0	83,8	83,8	83,8	83,8	89,0						
2.3.01	Lkw-Anfahrt	81,1								81,1														
2.3.02	Lkw-Rangierfahrt	79,0								79,0														
2.3.03	Lkw-Abfahrt	80,3								80,3														
2.3.04	Lkw-Türenschiagen	100,0								74,4														
2.3.05	Lkw-Anlassen	100,0								71,4														
2.3.06	Lkw-Wagenboden	75,0								78,0														
2.3.07	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	85,0								88,0														
2.3.08	Lkw-Ladegeräusche	58,7								61,7														
2.4.01	Reifendienst	100,0							98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2								
2.5.01	Sägegeräusche	106,2							100,2															
2.6.01	Beschäftigtenparkplatz P1	92,3					87,3			76,7			90,2	86,6		75,0			82,3	87,2				87,5
2.6.02	Pkw-Zufahrt (P1)	64,9					80,2			69,6			83,1						75,3					
2.6.03	Pkw-Abfahrt (P1)	65,2												79,8		68,2				80,3				80,7
2.6.04	Pkw-Zufahrt (P2)	65,9																		79,5				

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
 Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A)
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Lw dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
6.4.12	Lkw-Türenschiagen (Fa. Softeisprofis)	100,0						74,4															
6.4.13	Lkw-Anlassen (Fa. Softeisprofis)	100,0						71,4															
6.4.14	Lkw-Wagenboden (Fa. Softeisprofis)	75,0						85,8															
6.4.15	Lkw-Ladebordwand (Fa. Softeisprofis)	85,0						95,8															
6.4.16	Lkw-Ladegeräusche (Fa. Softeisprofis)	62,8						73,6															
6.4.20	Lkw-Rangierfahrt (Fa. Wattwurm)	82,4						82,4															
6.4.21	Lkw-Abfahrt (Fa. Wattwurm)	77,4						77,4															
6.4.22	Lkw-Türenschiagen (Fa. Wattwurm)	100,0						74,4															
6.4.23	Lkw-Anlassen (Fa. Wattwurm)	100,0						71,4															
6.4.24	Lkw-Wagenboden (Fa. Wattwurm)	75,0						85,8															
6.4.25	Lkw-Ladebordwand (Fa. Wattwurm)	85,0						95,8															
6.4.26	Lkw-Ladegeräusche (Fa. Wattwurm)	62,8						73,6															
6.5.01	Parken	85,2					85,2				85,2	85,2						85,2					
6.5.02	Pkw-Fahrt (P2)	61,1					75,2				75,2	75,2						75,2					
6.6.01	Parken	80,0					80,0				80,0	80,0						80,0					
6.6.02	Pkw-Fahrt	63,5					77,7				77,7	77,7						77,7					
6.6.03	Lkw-Anfahrt	78,0						78,0															
6.6.04	Lkw-Rangierfahrt	81,8						81,8															
6.6.05	Lkw-Abfahrt	77,6						77,6															
6.6.05	Lkw-Rangierfahrt (Anlage)	81,5						81,5															

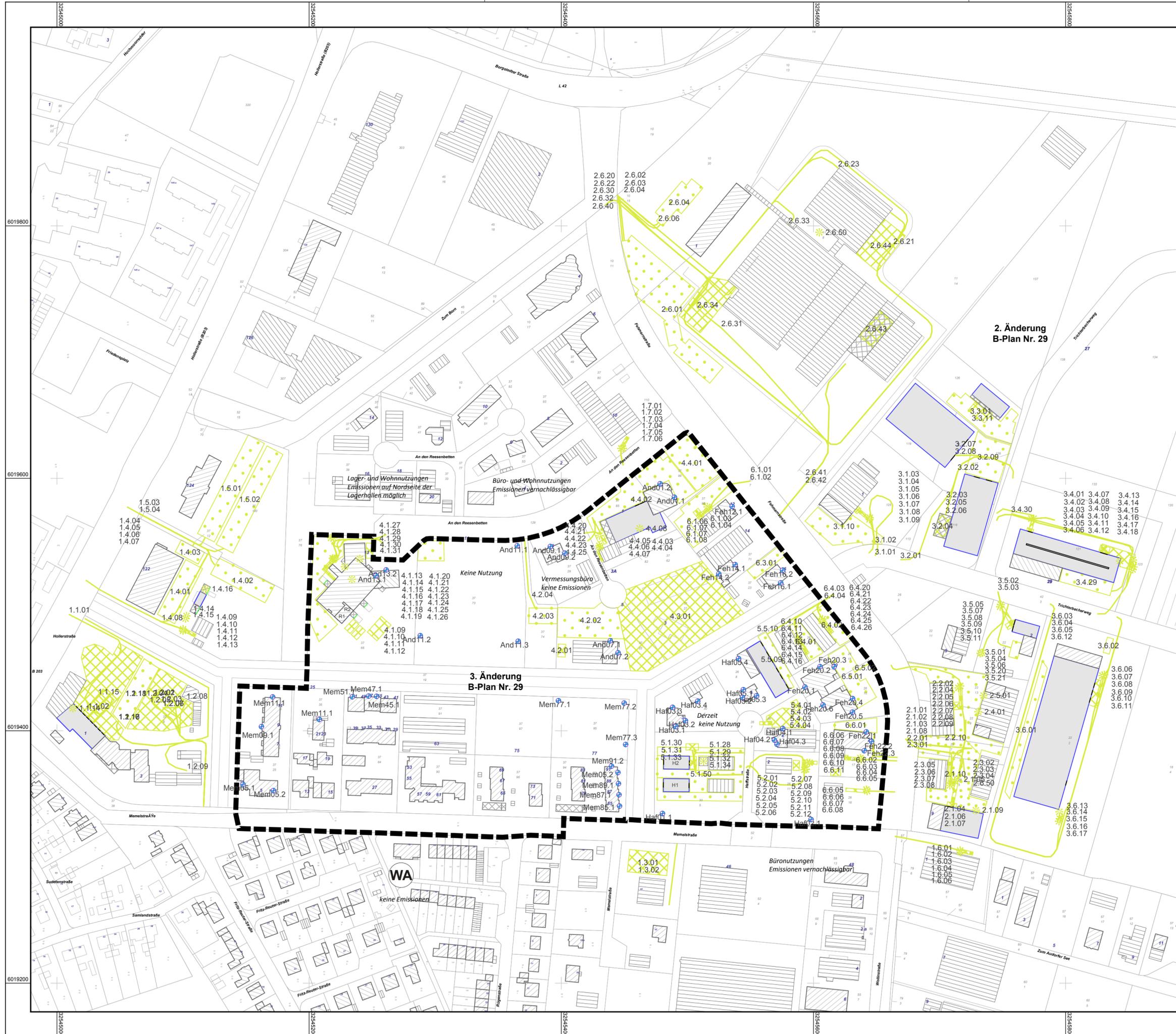
Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
 Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A)
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt- Nr.	Schallquelle	Lw dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)	
6.6.06	Lkw-Türenschnlagen	100,0						74,4																
6.6.06	Lkw-Türenschnlagen (Anlage)	100,0						74,4																
6.6.07	Lkw-Anlassen	100,0						71,4																
6.6.07	Lkw-Anlassen (Anlage)	100,0						71,4																
6.6.08	Krangeräusche (Anlage)	97,0						97,0	97,0															
6.6.08	Lkw-Wagenboden	75,0						85,8																
6.6.09	Lkw-Ladebordwand (Fa. Wattwurm)	85,0						95,8																
6.6.10	Lkw-Ladegeräusche	62,8						73,6																
6.6.11	Flexen	110,0					107,0																	



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
 INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
 INGENIEURE KRÜGER & KOY

Havelstraße 33 • 24539 Neumünster
 Telefon: 04321 260 270 • Telefax: 04321 260 27 99
 www.wvk.sh • info@wvk.sh



- Legende**
- Geltungsbereich
 - berücksichtigte Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Schirmfläche
 - Immissionsort
- Schallquellen**
- Parkplatz
 - Punktschallquelle
 - Linienschallquelle
 - Flächenschallquelle
 - Industriehalle, Emissionen von Innen nach Außen

Maßstab 1:2000
 0 10 20 40 60 80
 m

Bearbeiter:
 Wasser- und Verkehrs-Kontor GmbH
 Havelstraße 33 - 24539 Neumünster
 Tel.: 04321 / 260 27-0 - Fax: 04321 / 260 27-99
 internet: www.wvk.sh - email: info@wvk.sh

Stadt Büdelsdorf
3. Änderung B-Plan Nr. 29 "Brandheide-Ost"
Lärmetechnische Untersuchung
Gewerbeblärm

Anhang: 1.3

Darstellung der Situation
3. Änderung B-Plan Nr. 29
- Immissionsorte, berücksichtigte Schallquellen -

Aufgestellt: Neumünster, 27. Januar 2020
 Projekt-Nr.: 119.2427
 Bearbeiter: K. Schlotfeldt, M. Hinz

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
 Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Beurteilungspegel und Maximalpegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Legende

Objekt- Nr.		Objektnummer
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
Gelände- höhe	m	Bodenhöhe
Höhe IO	m	Z-Koordinate
IRW,T	dB(A)	Immissionsrichtwert Tag
IRW,N	dB(A)	Immissionsrichtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Immissionsrichtwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Immissionsrichtwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
IRW,T,max	dB(A)	Immissionsrichtwert Maximalpegel Tag
IRW,N,max	dB(A)	Immissionsrichtwert Maximalpegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LT,max,diff	dB(A)	Immissionsrichtwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
LN,max,diff	dB(A)	Immissionsrichtwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
 INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
 INGENIEURE KRÜGER & KOY
 ■ ■ ■ ■ ■
 Havelstraße 33 • 24539 Neumünster
 Telefon: 04321 260 270 • Telefax: 04321 260 27 99
 www.wvk.sh • info@wvk.sh

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Beurteilungspegel und Maximalpegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Nutzung	SW	Gelände-höhe m	Höhe IO m	IRW,T dB(A)	IRW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)	IRW,T,max dB(A)	IRW,N,max dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LT,max,diff dB(A)	LN,max,diff dB(A)
And01.1	GEt	EG	13,47	15,17	65	65	65	39	---	---	95	95	81	58	---	---
And01.1	GEt	1.OG	13,47	19,17	65	65	65	40	---	---	95	95	75	59	---	---
And01.2	GEt	EG	13,48	15,17	65	65	54	38	---	---	95	95	90	57	---	---
And01.2	GEt	1.OG	13,48	19,17	65	65	53	39	---	---	95	95	76	58	---	---
And07.1	GE	EG	13,88	15,48	65	50	56	46	---	---	95	70	81	49	---	---
And07.1	GE	1.OG	13,88	18,28	65	50	56	46	---	---	95	70	75	52	---	---
And07.2	GE	EG	13,87	15,47	65	50	58	48	---	---	95	70	65	49	---	---
And07.2	GE	1.OG	13,87	18,27	65	50	58	48	---	---	95	70	65	50	---	---
And09.1	GE	EG	13,79	15,39	65	50	43	35	---	---	95	70	64	56	---	---
And09.1	GE	1.OG	13,79	18,19	65	50	44	36	---	---	95	70	65	57	---	---
And09.2	GE	EG	13,67	15,37	65	50	50	48	---	---	95	70	70	69	---	---
And09.2	GE	1.OG	13,67	18,17	65	50	51	48	---	---	95	70	71	69	---	---
And11.1	MI	EG	13,93	15,93	60	45	48	40	---	---	90	65	64	61	---	---
And11.1	MI	1.OG	13,93	18,73	60	45	49	41	---	---	90	65	64	61	---	---
And11.1	MI	2.OG	13,93	21,53	60	45	50	41	---	---	90	65	64	61	---	---
And11.2	MI	EG	14,52	16,52	60	45	52	39	---	---	90	65	56	56	---	---
And11.2	MI	1.OG	14,52	19,32	60	45	54	41	---	---	90	65	57	57	---	---
And11.2	MI	2.OG	14,52	22,12	60	45	55	42	---	---	90	65	60	60	---	---
And11.3	MI	EG	12,99	16,52	60	45	55	38	---	---	90	65	61	56	---	---
And11.3	MI	1.OG	12,99	19,32	60	45	56	39	---	---	90	65	61	57	---	---
And11.3	MI	2.OG	12,99	22,12	60	45	57	39	---	---	90	65	61	57	---	---
And13.1	MI	1.OG	13,56	18,30	60	45	46	47	---	2	90	65	71	71	---	6
And13.2	MI	EG	13,43	15,12	60	45	44	49	---	4	90	65	73	73	---	8
Feh12.1	GEt	EG	13,32	15,04	65	65	50	40	---	---	95	95	73	67	---	---
Feh14.1	GE	EG	13,15	14,88	65	50	49	36	---	---	95	70	66	64	---	---
Feh14.1	GE	1.OG	13,15	17,68	65	50	49	37	---	---	95	70	66	65	---	---
Feh14.1	GE	2.OG	13,15	20,48	65	50	51	38	---	---	95	70	65	65	---	---
Feh14.2	GE	EG	13,27	14,87	65	50	59	49	---	---	95	70	52	50	---	---



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KÖY
Havelstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 260 270 • Telefax: 04321 260 27 99
www.wvkk.sh • info@wvkk.sh

Anhang 2.1
Seite 2

Projekt-Nr.: 119.2427
Berechnungs-Nr.: 3200

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Beurteilungspegel und Maximalpegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Nutzung	SW	Gelände- höhe m	Höhe IO m	IRW,T dB(A)	IRW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)	IRW,T,max dB(A)	IRW,N,max dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LT,max,diff dB(A)	LN,max,diff dB(A)
Feh14.2	GE	1.OG	13,27	17,67	65	50	59	49	---	---	95	70	54	51	---	---
Feh14.2	GE	2.OG	13,27	20,47	65	50	58	49	---	---	95	70	55	52	---	---
Feh16.1	GE	EG	13,61	15,21	65	50	51	36	---	---	95	70	72	58	---	---
Feh16.1	GE	1.OG	13,61	18,01	65	50	52	37	---	---	95	70	72	58	---	---
Feh16.1	GE	2.OG	13,61	20,81	65	50	53	39	---	---	95	70	72	58	---	---
Feh16.2	GE	EG	13,56	15,16	65	50	51	38	---	---	95	70	69	66	---	---
Feh16.2	GE	1.OG	13,56	17,96	65	50	52	39	---	---	95	70	68	66	---	---
Feh16.2	GE	2.OG	13,56	20,76	65	50	52	39	---	---	95	70	68	66	---	---
Feh20.1	GEt	EG	13,21	14,93	65	65	64	33	---	---	95	95	70	56	---	---
Feh20.2	GEt	EG	13,32	14,93	65	65	56	41	---	---	95	95	84	72	---	---
Feh20.3	GEt	EG	13,27	14,93	65	65	54	41	---	---	95	95	89	66	---	---
Feh20.4	GEt	EG	14,01	15,06	65	65	54	44	---	---	95	95	90	66	---	---
Feh20.5	GEt	EG	13,30	15,06	65	65	52	48	---	---	95	95	75	67	---	---
Feh20.6	GEt	EG	13,38	15,06	65	65	62	33	---	---	95	95	72	48	---	---
Feh22.1	GEt	EG	12,80	14,27	65	65	56	42	---	---	95	95	93	70	---	---
Feh22.2	GEt	EG	12,80	14,27	65	65	56	51	---	---	95	95	95	71	---	---
Feh22.3	GEt	EG	12,70	14,27	65	65	60	52	---	---	95	95	84	66	---	---
Haf01.1	MI	EG	12,70	14,30	60	45	54	41	---	---	90	65	67	53	---	---
Haf01.1	MI	1.OG	12,70	17,10	60	45	56	40	---	---	90	65	69	52	---	---
Haf02.1	MI	EG	12,76	14,36	60	45	55	45	---	---	90	65	70	62	---	---
Haf02.1	MI	1.OG	12,76	17,16	60	45	57	47	---	2	90	65	70	63	---	---
Haf03.1	MI	EG	13,84	15,44	60	45	58	40	---	---	90	65	73	52	---	---
Haf03.2	MI	EG	13,75	15,35	60	45	58	41	---	---	90	65	72	53	---	---
Haf03.3	MI	EG	13,74	15,35	60	45	52	40	---	---	90	65	59	49	---	---
Haf03.4	MI	EG	13,63	15,23	60	45	54	34	---	---	90	65	67	53	---	---
Haf04.1	MI	EG	13,07	14,67	60	45	63	35	3	---	90	65	94	49	4	---
Haf04.1	MI	1.OG	13,07	17,47	60	45	62	38	2	---	90	65	84	53	---	---
Haf04.2	MI	EG	13,08	14,68	60	45	51	31	---	---	90	65	79	42	---	---



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KÖY
Havelstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 260 270 • Telefax: 04321 260 27 99
www.wvkk.sh • info@wvkk.sh

Anhang 2.1
Seite 3

Projekt-Nr.: 119.2427
Berechnungs-Nr.: 3200

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Beurteilungspegel und Maximalpegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Nutzung	SW	Gelände-höhe m	Höhe IO m	IRW,T dB(A)	IRW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)	IRW,T,max dB(A)	IRW,N,max dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LT,max,diff dB(A)	LN,max,diff dB(A)
Haf04.2	MI	1.OG	13,08	17,48	60	45	53	33	---	---	90	65	79	44	---	---
Haf04.3	MI	EG	13,10	17,48	60	45	53	36	---	---	90	65	80	45	---	---
Haf05.1	MI	EG	13,50	15,10	60	45	49	39	---	---	90	65	59	45	---	---
Haf05.1	MI	1.OG	13,50	17,90	60	45	50	40	---	---	90	65	60	46	---	---
Haf05.2	MI	EG	13,52	15,12	60	45	51	37	---	---	90	65	69	44	---	---
Haf05.2	MI	1.OG	13,52	17,92	60	45	52	38	---	---	90	65	69	45	---	---
Haf05.3	MI	EG	13,27	14,87	60	45	59	36	---	---	90	65	75	57	---	---
Haf05.3	MI	1.OG	13,27	17,67	60	45	59	39	---	---	90	65	76	58	---	---
Haf05.4	MI	EG	13,27	14,87	60	45	52	42	---	---	90	65	62	44	---	---
Mem05.1	MI	EG	12,65	14,27	60	45	39	35	---	---	90	65	65	53	---	---
Mem05.1	MI	1.OG	12,65	17,07	60	45	45	39	---	---	90	65	69	56	---	---
Mem05.1	MI	2.OG	12,65	19,87	60	45	45	41	---	---	90	65	69	60	---	---
Mem05.2	MI	1.OG	13,41	17,84	60	45	52	37	---	---	90	65	65	48	---	---
Mem05.2	MI	2.OG	13,41	20,64	60	45	53	39	---	---	90	65	65	50	---	---
Mem05.2	MI	EG	12,60	14,27	60	45	34	24	---	---	90	65	52	44	---	---
Mem05.2	MI	1.OG	12,60	17,07	60	45	35	26	---	---	90	65	54	48	---	---
Mem05.2	MI	2.OG	12,60	19,87	60	45	37	29	---	---	90	65	56	49	---	---
Mem09.1	MI	EG	12,57	14,06	60	45	40	35	---	---	90	65	60	57	---	---
Mem09.1	MI	1.OG	12,57	16,86	60	45	43	38	---	---	90	65	64	62	---	---
Mem09.1	MI	2.OG	12,57	19,66	60	45	44	40	---	---	90	65	64	62	---	---
Mem11.1	MI	EG	12,46	14,06	60	45	46	36	---	---	90	65	59	59	---	---
Mem11.1	MI	1.OG	12,46	16,86	60	45	48	39	---	---	90	65	65	65	---	---
Mem11.1	MI	2.OG	12,46	19,66	60	45	48	39	---	---	90	65	65	65	---	---
Mem45.1	MI	EG	13,24	14,79	60	45	50	32	---	---	90	65	52	52	---	---
Mem45.1	MI	1.OG	13,24	17,59	60	45	52	34	---	---	90	65	56	56	---	---
Mem45.1	MI	2.OG	13,24	20,39	60	45	53	35	---	---	90	65	57	57	---	---
Mem47.1	MI	EG	13,20	14,79	60	45	50	32	---	---	90	65	53	53	---	---
Mem47.1	MI	1.OG	13,20	17,59	60	45	52	35	---	---	90	65	57	57	---	---



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY
Havelstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 - 260 270 • Telefax: 04321 - 260 27 99
www.wvk.sh • info@wvk.sh

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Beurteilungspegel und Maximalpegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Nutzung	SW	Gelände-höhe m	Höhe IO m	IRW,T dB(A)	IRW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)	IRW,T,max dB(A)	IRW,N,max dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LT,max,diff dB(A)	LN,max,diff dB(A)
Mem47.1	MI	2.OG	13,20	20,39	60	45	53	35	---	---	90	65	57	57	---	---
Mem51.1	MI	EG	13,13	14,79	60	45	50	33	---	---	90	65	53	53	---	---
Mem51.1	MI	1.OG	13,13	17,59	60	45	52	36	---	---	90	65	57	57	---	---
Mem51.1	MI	2.OG	13,13	20,39	60	45	53	36	---	---	90	65	57	57	---	---
Mem77.1	MI	EG	14,10	15,70	60	45	52	38	---	---	90	65	56	49	---	---
Mem77.1	MI	1.OG	14,10	18,50	60	45	54	39	---	---	90	65	61	52	---	---
Mem77.1	MI	2.OG	14,10	21,30	60	45	55	40	---	---	90	65	61	53	---	---
Mem77.2	MI	EG	14,22	15,82	60	45	54	40	---	---	90	65	65	49	---	---
Mem77.2	MI	1.OG	14,22	18,62	60	45	55	43	---	---	90	65	66	52	---	---
Mem77.2	MI	2.OG	14,22	21,42	60	45	55	43	---	---	90	65	66	52	---	---
Mem77.3	MI	EG	14,48	16,08	60	45	53	38	---	---	90	65	66	48	---	---
Mem77.3	MI	1.OG	14,48	18,88	60	45	54	40	---	---	90	65	67	51	---	---
Mem77.3	MI	2.OG	14,48	21,68	60	45	54	40	---	---	90	65	67	51	---	---
Mem85.1	MI	EG	13,52	15,04	60	45	51	39	---	---	90	65	63	50	---	---
Mem85.1	MI	1.OG	13,52	17,84	60	45	54	39	---	---	90	65	67	51	---	---
Mem85.1	MI	2.OG	13,52	20,64	60	45	55	39	---	---	90	65	67	51	---	---
Mem87.1	MI	EG	13,42	15,04	60	45	50	39	---	---	90	65	62	51	---	---
Mem87.1	MI	1.OG	13,42	17,84	60	45	52	39	---	---	90	65	65	51	---	---
Mem87.1	MI	2.OG	13,42	20,64	60	45	54	39	---	---	90	65	66	50	---	---
Mem89.1	MI	EG	13,40	15,04	60	45	50	34	---	---	90	65	64	45	---	---
Mem89.1	MI	1.OG	13,40	17,84	60	45	51	37	---	---	90	65	66	48	---	---
Mem89.1	MI	2.OG	13,40	20,64	60	45	53	40	---	---	90	65	66	51	---	---
Mem91.2	MI	EG	13,46	15,04	60	45	49	37	---	---	90	65	60	46	---	---
Mem91.2	MI	1.OG	13,46	17,84	60	45	51	39	---	---	90	65	61	50	---	---
Mem91.2	MI	2.OG	13,46	20,64	60	45	52	40	---	---	90	65	61	51	---	---



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Legende

Objekt- Nr.		Objektnummer
Schallquelle		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Teilbeurteilungspegel

B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Objekt And13.2 EG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 44 dB(A) LrN 49 dB(A)						
4.1.12	Lkw-Rangierfahrt	Brücke (Nr. 13)	32,2	47,3	72,3	72,3
4.1.13	Lkw-Abfahrt	Brücke (Nr. 13)	27,3	42,3	73,1	73,1
4.1.16	Lkw-Kühlaggregat	Brücke (Nr. 13)	24,6	39,7		
4.1.26	Lüftungsanlage (Dach)	Brücke (Nr. 13)	25,5	29,7		
4.1.31	Zufahrt Parken	Brücke (Nr. 13)	30,1	25,8		
4.3.01	An den Reesenbetten 3 (60/50)	GE	31,6	21,6		
4.1.14	Lkw-Türenschiagen	Brücke (Nr. 13)	6,0	21,0	50,6	50,6
4.1.25	Lüftung (Wand)	Brücke (Nr. 13)	15,8	20,1		
3.4.28	Dach, Lüftungsklappen	Fa. NielsenMaas	19,3	19,3		
4.1.15	Lkw-Anlassen	Brücke (Nr. 13)	2,4	17,5	50,0	50,0
4.1.29	Parken (Transit, Essen, Beschäftigte)	Brücke (Nr. 13)	20,7	16,4	45,8	45,8
4.1.18	Lkw-Ladebordwand (Rollis)	Brücke (Nr. 13)	-7,9	13,7	53,6	53,6
4.1.17	Lkw-Wagenboden	Brücke (Nr. 13)	-10,3	11,3	48,8	48,8
2.6.50	Papierabsaugung	Druckzentrum	7,4	7,4		
4.1.19	Ladegeräusche Eingang	Brücke (Nr. 13)	-14,5	7,1	46,5	46,5
2.1.08	Lkw-Abfahrt	Fa. Paasch		5,2		31,1
3.6.03	Pkw-Umfahrt	Fa. Hilzinger	0,3	3,3		
2.6.50	Papierabsaugung	Druckzentrum	0,8	0,8		
3.4.27	Dach	Fa. NielsenMaas	0,7	0,7		
3.4.25	Nordfassade, Tor 2	Fa. NielsenMaas	0,4	0,4		
3.6.01	Beschäftigtenparkplatz	Fa. Hilzinger	-4,2	-1,2	23,1	23,1
3.4.24	Nordfassade, Tor 1	Fa. NielsenMaas	-1,5	-1,5		
3.4.21	Südfassade	Fa. NielsenMaas	-7,0	-7,0		
3.4.26	Westfassade	Fa. NielsenMaas	-13,4	-13,4		
3.4.23	Nordfassade	Fa. NielsenMaas	-16,9	-16,9		
3.4.22	Ostfassade	Fa. NielsenMaas	-23,8	-23,8		
4.4.08	Abausaugung	Fa. Pahl	28,0			
5.1.29	Abfahrt Räumfz.	Fa. Haffstraße 1	-16,2			
3.4.14	Abrollcontainer (Absetzen)	Fa. NielsenMaas	7,1		39,1	
3.6.16	Abrollcontainer (Absetzen)	Fa. Hilzinger	3,4		38,4	
3.6.15	Abrollcontainer (Aufnehmen)	Fa. Hilzinger	-3,0		28,0	
3.4.13	Abrollcontainer (Aufnehmen)	Fa. NielsenMaas	0,5		28,6	
1.1.14	Absauganlage	Feuerwehr	-14,1			
3.4.18	Absaugung	Fa. NielsenMaas	-14,7			
4.1.24	Absetzcontainer (Absetzen)	Brücke (Nr. 13)	23,3		50,6	
4.1.23	Absetzcontainer (Aufnehmen)	Brücke (Nr. 13)	26,2		53,5	
4.1.27	Absaugung Kantine	Brücke (Nr. 13)	33,2			
1.4.23	Anfahren	Fa. Volvo	-11,3			
5.1.28	Anfahrt Räumfz. bis Streubox	Fa. Haffstraße 1	-17,0			
5.1.31	Befüllen Räumfz.	Fa. Haffstraße 1	18,1			
5.1.33	Beladen Fz.	Fa. Haffstraße 1	-10,4		38,5	
5.2.10	Container (Absetzen)	Fa. Wissner	2,1		29,4	
4.4.07	Container (Absetzen)	Fa. Pahl	15,1		42,4	
4.4.06	Container (Aufnehmen)	Fa. Pahl	21,2		48,5	
5.2.11	Container (Aufnehmen)	Fa. Wissner	4,9		32,2	
3.5.19	Dach	Fa. Schwark	-19,8			
2.1.16	Dach	Fa. Paasch	-24,8			
5.1.08	Dach	Fa. Haffstraße 1	-21,6			
3.6.80	Dach	Fa. Hilzinger	-18,3			
1.1.13	Dach	Feuerwehr	-35,3			



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWESEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KÖY
Havelstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 260 270 • Telefax: 04321 260 27 99
www.wvk.sh • info@wvk.sh

Anhang 2.1
Seite 7

Projekt-Nr.: 119.2427
Berechnungs-Nr.: 3200

Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt- Nr.	Schallquelle	Gruppe	LT	LN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
3.3.10	Dach	Fa. Sievers	-25,8			
4.4.18	Dach	Fa. Pahl	-8,1			
5.1.32	Fahrt Fz.	Fa. Haffstraße 1	-5,9			
5.1.30	Fahrt Räumfz. bis Straße	Fa. Haffstraße 1	-21,5			
1.3.02	Fahrten Lfw	Fa. Vetiefbau	-7,0			
3.4.17	Flexen	Fa. NielsenMaas	14,5			
5.4.01	Flexen	Fa. Wulff	13,5			
6.6.11	Flexen	Fa. Göbel	12,3			
5.2.12	Flexen	Fa. Wisser	13,8			
1.1.01	Fz-Anfahrt	Feuerwehr	2,6		30,8	30,8
1.1.02	Fz-Rangierfahrten	Feuerwehr	-0,4		31,5	31,5
4.1.11	Gärtnerei, Anbau	Brücke (Nr. 13)	27,3			
4.1.10	Gärtnerei, Schneidearbeiten außen	Brücke (Nr. 13)	31,9			
3.2.17	H1, Dach	Fa. Eider Marin	1,6			
3.2.15	H1, Nordfassade	Fa. Eider Marin	-13,2			
5.1.05	H1, Nordfassade	Fa. Haffstraße 1	-19,5			
3.2.12	H1, Ostfassade	Fa. Eider Marin	-13,6			
5.1.03	H1, Ostfassade	Fa. Haffstraße 1	-28,0			
5.1.04	H1, Ostfassade, Tor, geöffnet	Fa. Haffstraße 1	-1,6			
5.1.02	H1, Südfassade	Fa. Haffstraße 1	-26,8			
3.2.11	H1, Südfassade	Fa. Eider Marin	-0,4			
3.2.13	H1, Tor 1	Fa. Eider Marin	-10,8			
3.2.14	H1, Tor 2	Fa. Eider Marin	-11,3			
5.1.06	H1, Westfassade	Fa. Haffstraße 1	-22,5			
3.2.16	H1, Westfassade	Fa. Eider Marin	-1,9			
5.1.07	H1, Westfassade, Tor, geöffnet	Fa. Haffstraße 1	3,7			
3.2.25	H2, Dach	Fa. Eider Marin	-16,4			
5.1.27	H2, Dach	Fa. Haffstraße 1	-30,9			
3.2.21	H2, Nordfassade	Fa. Eider Marin	-35,3			
5.1.24	H2, Nordfassade	Fa. Haffstraße 1	-26,8			
5.1.22	H2, Ostfassade	Fa. Haffstraße 1	-38,1			
3.2.20	H2, Ostfassade	Fa. Eider Marin	-28,3			
5.1.23	H2, Ostfassade, Tor, geöffnet	Fa. Haffstraße 1	-11,3			
5.1.21	H2, Südfassade	Fa. Haffstraße 1	-34,7			
3.2.19	H2, Südfassade	Fa. Eider Marin	-19,7			
3.2.22	H2, Tor 1	Fa. Eider Marin	-27,7			
3.2.23	H2, Tor 2	Fa. Eider Marin	-27,2			
5.1.25	H2, Westfassade	Fa. Haffstraße 1	-32,1			
3.2.24	H2, Westfassade	Fa. Eider Marin	-16,9			
5.1.26	H2, Westfassade, Tor, geschlossen	Fa. Haffstraße 1	-36,7			
1.4.16	Hochdruckreiniger	Fa. Volvo	5,2			
1.2.09	Kommunalfahrzeuge-Fahrt	Bauhof	-2,9			
6.6.08	Krangeräusche (Anlage)	Fa. Göbel	9,3		31,3	
5.1.34	Lackiererei, Absaugung	Fa. Haffstraße 1	7,6			
1.2.05	Lade-/Räumgeräusche	Bauhof	11,1		30,7	
2.6.44	Ladegeräusche Anlieferung	Druckzentrum	-3,6			
2.6.34	Ladegeräusche Auslieferung	Druckzentrum	3,6			
3.3.01	Ladegeräusche	Fa. Sievers	0,6		25,3	25,3
2.1.07	Ladegeräusche vor der Halle	Fa. Paasch	-20,2		28,3	28,3
5.4.04	Laden/Abstellen	Fa. Wulff	6,8		32,7	
2.6.43	Ladevorgänge Papier	Druckzentrum	-18,1			
1.3.01	Lagerplatz	Fa. Vetiefbau	23,1		37,0	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
 Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm

**Teilbeurteilungspegel
 B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen**

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
4.4.22	Lfw-Abfahrt	Fa. Pahl				
2.6.23	Lfw-Abfahrt (Anlieferung)	Druckzentrum	10,2			
2.6.33	Lfw-Abfahrt (Auslieferung)	Druckzentrum	9,4			
4.4.20	Lfw-Anfahrt	Fa. Pahl				
2.6.22	Lfw-Anfahrt (Anlieferung)	Druckzentrum	10,8			
2.6.32	Lfw-Anfahrt (Auslieferung)	Druckzentrum	7,9			
4.4.21	Lfw-Rangierfahrt	Fa. Pahl				
4.4.23	Lfw-Türenschiagen	Fa. Pahl				40,2
3.1.03	Lkw-Abfahrt	Fa. BESKO	-2,5		39,2	
3.5.03	Lkw-Abfahrt	Fa. Schwark	-9,9		28,7	28,7
2.3.03	Lkw-Abfahrt	Fa. Hehne	-11,8			
2.2.02	Lkw-Abfahrt	Fa. norsGAAD	-4,0			
1.4.09	Lkw-Abfahrt	Fa. Volvo	-7,9		33,5	33,5
1.7.02	Lkw-Abfahrt	Fa. Schnoor	0,3		46,5	
1.2.02	Lkw-Abfahrt	Bauhof	-2,0		31,4	
1.6.02	Lkw-Abfahrt	Fa. ORWI	-1,3		33,5	
3.4.03	Lkw-Abfahrt	Fa. NielsenMaas	-4,9		28,6	
3.6.06	Lkw-Abfahrt	Fa. Hilzinger	-5,2		29,3	
6.6.05	Lkw-Abfahrt	Fa. Göbel	-14,9		29,7	
6.1.02	Lkw-Abfahrt	Fa. Wupper	-3,2		37,2	
2.6.21	Lkw-Abfahrt (Anlieferung)	Druckzentrum	24,6		44,3	
2.6.31	Lkw-Abfahrt (Auslieferung)	Druckzentrum	16,2		44,8	44,8
6.4.11	Lkw-Abfahrt (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	-9,1		33,4	
6.4.21	Lkw-Abfahrt (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	-13,0		31,6	
5.2.02	Lkw-Abfahrt (Fenster)	Fa. Wisser	-5,8		38,3	
2.1.03	Lkw-Abfahrt (Fremd)	Fa. Paasch	-9,9		31,1	31,1
3.4.11	Lkw-Abfahrt (Müll)	Fa. NielsenMaas	-13,2		29,1	
3.6.13	Lkw-Abfahrt (Müll)	Fa. Hilzinger	-13,3		29,3	
4.1.22	Lkw-Abfahrt (Müll)	Brücke (Nr. 13)	27,3		73,1	
5.2.08	Lkw-Abfahrt (Müll)	Fa. Wisser	-5,8		38,3	
2.6.42	Lkw-Abfahrt (Papier)	Druckzentrum	3,9		43,6	
3.4.01	Lkw-Anfahrt	Fa. NielsenMaas	-4,1		28,9	
1.4.07	Lkw-Anfahrt	Fa. Volvo	-2,1		34,3	34,3
1.2.01	Lkw-Anfahrt	Bauhof	-1,8		31,3	
2.3.01	Lkw-Anfahrt	Fa. Hehne	-10,9		29,9	
3.6.05	Lkw-Anfahrt	Fa. Hilzinger	1,9		29,7	
2.2.01	Lkw-Anfahrt	Fa. norsGAAD	-2,9		30,3	
3.1.01	Lkw-Anfahrt	Fa. BESKO	0,6		39,2	
6.6.03	Lkw-Anfahrt	Fa. Göbel	-15,5		30,1	
3.5.01	Lkw-Anfahrt 1	Fa. Schwark	-4,9		34,4	34,4
2.6.20	Lkw-Anfahrt (Anlieferung)	Druckzentrum	25,7		45,2	
2.6.30	Lkw-Anfahrt (Auslieferung)	Druckzentrum	10,9		42,1	42,1
5.2.01	Lkw-Anfahrt (Fenster)	Fa. Wisser	-3,2		40,0	
2.1.01	Lkw-Anfahrt (Fremd)	Fa. Paasch	-10,6		30,3	30,3
3.4.09	Lkw-Anfahrt (Müll)	Fa. NielsenMaas	-10,6		28,9	
5.2.07	Lkw-Anfahrt (Müll)	Fa. Wisser	-3,2		40,0	
4.1.20	Lkw-Anfahrt (Müll)	Brücke (Nr. 13)	27,2		72,3	
3.6.12	Lkw-Anfahrt (Müll)	Fa. Hilzinger	-8,0		29,7	
2.6.40	Lkw-Anfahrt (Papier)	Druckzentrum	7,5		44,3	
3.6.08	Lkw-Anlassen	Fa. Hilzinger	-18,7		19,4	
2.1.05	Lkw-Anlassen	Fa. Paasch	-23,2		24,4	24,4
2.2.05	Lkw-Anlassen	Fa. norsGAAD	-15,2		25,4	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm

Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1.6.04	Lkw-Anlassen	Fa. ORWI	-9,7		30,9	
6.1.04	Lkw-Anlassen	Fa. Wupper	-0,4		36,4	
3.1.05	Lkw-Anlassen	Fa. BESKO	-16,1		28,5	
3.4.05	Lkw-Anlassen	Fa. NielsenMaas	-10,7		26,1	
2.3.05	Lkw-Anlassen	Fa. Hehne	-24,1		23,5	
6.6.07	Lkw-Anlassen	Fa. Göbel	-19,0		28,6	
1.4.11	Lkw-Anlassen	Fa. Volvo	-14,7		32,9	32,9
1.7.04	Lkw-Anlassen	Fa. Schnoor	-4,0		43,6	
3.5.06	Lkw-Anlassen 1	Fa. Schwark	-19,7		23,1	23,1
3.5.07	Lkw-Anlassen 2	Fa. Schwark	-13,0		29,8	29,8
6.6.07	Lkw-Anlassen (Anlage)	Fa. Göbel	-19,2		28,4	
6.4.13	Lkw-Anlassen (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	-19,5		28,2	
6.4.23	Lkw-Anlassen (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	-19,4		28,3	
5.2.04	Lkw-Anlassen (Fenster)	Fa. Wisser	-19,1		28,5	
1.2.04	Lkw-Beladen	Bauhof	8,7		30,2	
5.2.05	Lkw-Entladen (Fenster)	Fa. Wisser	4,7		31,5	
2.1.06	Lkw-Ladebordwand	Fa. Paasch	4,3		29,2	29,2
5.4.03	Lkw-Ladebordwand	Fa. Wulff	9,7		36,9	
6.4.25	Lkw-Ladebordwand (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	1,0		30,6	
6.6.09	Lkw-Ladebordwand (Fa. Wattwurm)	Fa. Göbel	-2,7		26,7	
6.4.15	Lkw-Ladebordwand (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	3,8		33,8	
1.6.06	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. ORWI	-27,1		36,1	
3.6.10	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Hilzinger	5,1		22,4	
2.3.07	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Hehne	-5,9		33,8	
1.7.06	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Schnoor	-21,2		47,5	
2.2.07	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. norsGAAD	-5,0		29,2	
3.5.09	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Schwark	16,1		39,8	
3.1.07	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. BESKO	-5,4		28,4	
3.4.07	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. NielsenMaas	-1,5		29,3	
1.4.13	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Volvo	-2,7		35,9	35,9
2.2.08	Lkw-Ladebordwand (Rollis)	Fa. norsGAAD	-3,3		28,2	
3.1.08	Lkw-Ladebordwand (Rollis)	Fa. BESKO	-12,4		27,4	
3.1.09	Lkw-Ladegeräusche	Fa. BESKO	-24,8		19,2	
2.2.09	Lkw-Ladegeräusche	Fa. norsGAAD	-15,1		20,0	
2.3.08	Lkw-Ladegeräusche	Fa. Hehne	-35,3		21,5	
6.6.10	Lkw-Ladegeräusche	Fa. Göbel	-27,0		17,5	
6.4.26	Lkw-Ladegeräusche (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	-23,7		21,6	
3.6.11	Lkw-Ladegeräusche (E-Stapler)	Fa. Hilzinger	-25,1		20,1	
6.4.16	Lkw-Ladegeräusche (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	-21,0		23,7	
3.5.10	Lkw-Ladegeräusche (Paletten)	Fa. Schwark	22,2		32,8	
3.4.08	Lkw-Ladegeräusche (Stückgut)	Fa. NielsenMaas	8,4		27,3	
6.1.06	Lkw-Ladegeräusche (Stückgut)	Fa. Wupper	17,4		37,9	
3.5.11	Lkw-Ladegeräusche (Stückgut)	Fa. Schwark	13,7		35,3	
6.6.04	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Göbel	-10,8		29,3	
3.4.02	Lkw-Rangierfahrt	Fa. NielsenMaas	-2,1		27,4	
1.6.01	Lkw-Rangierfahrt	Fa. ORWI	3,7		33,5	
3.5.02	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Schwark	-9,9		28,7	28,7
2.3.02	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Hehne	-14,1		30,2	
6.1.01	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Wupper	9,6		37,2	
3.1.02	Lkw-Rangierfahrt	Fa. BESKO	0,6		37,5	
1.4.08	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Volvo	-6,8		33,5	33,5
1.7.01	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Schnoor	5,3		46,5	



Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
6.6.05	Lkw-Rangierfahrt (Anlage)	Fa. Göbel	-10,7		28,3	
6.4.10	Lkw-Rangierfahrt (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	-4,1		33,4	
6.4.20	Lkw-Rangierfahrt (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	-8,0		31,6	
2.1.02	Lkw-Rangierfahrt (Fremd)	Fa. Paasch	-8,9		30,8	30,8
4.1.21	Lkw-Rangierfahrt (Müll)	Brücke (Nr. 13)	9,7		52,3	
3.4.10	Lkw-Rangierfahrt (Müll)	Fa. NielsenMaas	-18,2		27,6	
2.6.41	Lkw-Rangierfahrt (Papier)	Druckzentrum	8,9		43,6	
3.1.04	Lkw-Türenschiagen	Fa. BESKO	-16,1		25,4	
1.4.10	Lkw-Türenschiagen	Fa. Volvo	-14,5		30,1	30,1
1.7.03	Lkw-Türenschiagen	Fa. Schnoor	-1,1		43,5	
2.2.04	Lkw-Türenschiagen	Fa. norsGAAD	-15,6		22,0	
2.3.04	Lkw-Türenschiagen	Fa. Hehne	-23,5		21,1	
2.1.04	Lkw-Türenschiagen	Fa. Paasch	-23,3		22,3	22,3
3.4.04	Lkw-Türenschiagen	Fa. NielsenMaas	-11,4		22,5	
1.6.03	Lkw-Türenschiagen	Fa. ORWI	-6,0		31,6	
6.1.03	Lkw-Türenschiagen	Fa. Wupper	1,2		35,0	
1.2.03	Lkw-Türenschiagen	Bauhof	-12,6		24,2	
6.6.06	Lkw-Türenschiagen	Fa. Göbel	-23,4		21,2	
3.6.07	Lkw-Türenschiagen	Fa. Hilzinger	-19,3		15,8	
3.5.04	Lkw-Türenschiagen 1	Fa. Schwark	-22,2		17,6	17,6
3.5.05	Lkw-Türenschiagen 2	Fa. Schwark	-14,3		25,5	25,5
6.6.06	Lkw-Türenschiagen (Anlage)	Fa. Göbel	-19,4		25,3	
6.4.12	Lkw-Türenschiagen (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	-23,7		20,9	
6.4.22	Lkw-Türenschiagen (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	-21,4		23,2	
5.2.03	Lkw-Türenschiagen (Fenster)	Fa. Wissner	-17,0		27,6	
3.6.14	Lkw-Türenschiagen (Müll)	Fa. Hilzinger	-21,1		15,8	
3.4.12	Lkw-Türenschiagen (Müll)	Fa. NielsenMaas	-19,0		17,8	
5.2.09	Lkw-Türenschiagen (Müll)	Fa. Wissner	-9,2		27,6	
1.6.05	Lkw-Wagenboden	Fa. ORWI	-36,7		29,0	
6.6.08	Lkw-Wagenboden	Fa. Göbel	-11,4		26,5	
3.1.06	Lkw-Wagenboden	Fa. BESKO	-9,6		24,4	
3.4.06	Lkw-Wagenboden	Fa. NielsenMaas	-5,4		23,0	
4.4.25	Lkw-Wagenboden	Fa. Pahl				48,2
3.6.09	Lkw-Wagenboden	Fa. Hilzinger	-4,6		16,8	
5.4.02	Lkw-Wagenboden	Fa. Wulff	0,5		31,2	
2.2.06	Lkw-Wagenboden	Fa. norsGAAD	-5,3		23,0	
2.3.06	Lkw-Wagenboden	Fa. Hehne	-18,1		23,2	
3.5.08	Lkw-Wagenboden	Fa. Schwark	2,3		31,1	
1.7.05	Lkw-Wagenboden	Fa. Schnoor	-29,0		42,8	
1.4.12	Lkw-Wagenboden	Fa. Volvo	-12,7		31,6	31,6
6.4.24	Lkw-Wagenboden (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	-8,5		24,2	
6.4.14	Lkw-Wagenboden (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	-5,8		27,7	
1.4.15	Mattenklopper	Fa. Volvo	-11,0		22,1	
4.4.03	Metallcontainer 1 bestücken	Fa. Pahl	14,3		43,6	
4.4.04	Metallcontainer 2 bestücken	Fa. Pahl	10,3		38,7	
4.4.05	Metallcontainer 3 bestücken	Fa. Pahl	8,5		36,4	
3.4.16	Metallcontainer bestücken	Fa. NielsenMaas	13,0		34,4	
1.4.22	Motorstart	Fa. Volvo	-7,8			
5.2.06	Müllcontainer bestücken	Fa. Wissner	4,2		28,2	
1.1.05	NO, Tor 2	Feuerwehr	-17,1			
1.1.06	NO, Tor 3	Feuerwehr	-15,8			
1.1.07	NO, Tor 4	Feuerwehr	-12,5			

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1.1.08	NO, Tor 5	Feuerwehr	-8,4			
1.1.09	NO, Tor 6	Feuerwehr	-8,2			
1.1.10	NO, Tor 7	Feuerwehr	-8,6			
1.1.11	NO, Tor 8	Feuerwehr	-12,3			
1.1.12	NO, Tor 9	Feuerwehr	-14,5			
2.1.14	Nordfassade	Fa. Paasch	-28,5			
4.4.14	Nordfassade	Fa. Pahl	-6,6			
3.5.15	Nordfassade	Fa. Schwark	-22,5			
3.3.08	Nordfassade	Fa. Sievers	-36,3			
2.1.15	Nordfassade, Tor	Fa. Paasch	-17,0			
1.1.04	Nordostfassade	Feuerwehr	-56,6			
5.5.02	Nordostfassade	Haffstraße 5	-19,3			
3.3.07	Ostfassade	Fa. Sievers	-43,4			
2.1.13	Ostfassade	Fa. Paasch	-37,5			
4.4.13	Ostfassade	Fa. Pahl	-34,3			
3.5.14	Ostfassade	Fa. Schwark	-27,8			
3.6.60	Ostfassade	Fa. Hilzinger	-30,6			
3.6.17	Pappcontainer bestücken	Fa. Hilzinger	-13,3		17,9	
1.1.16	Pkw-Abfahrt 1	Feuerwehr	3,6			
1.1.17	Pkw-Abfahrt 2	Feuerwehr	0,8			
2.6.03	Pkw-Abfahrt (P1)	Druckzentrum	-1,7			
2.6.06	Pkw-Abfahrt (P2)	Druckzentrum	-5,5			
3.5.21	Pkw-Fahrt	Fa. Schwark	-17,8			
5.5.10	Pkw-Fahrt	Haffstraße 5	0,2			
6.6.02	Pkw-Fahrt	Fa. Göbel	-8,7			
3.4.30	Pkw-Fahrt	Fa. NielsenMaas	-5,4			
1.2.10	Pkw-Fahrt	Bauhof	-1,9			
1.5.04	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. mobilcom debitel	8,2			
1.4.04	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. Volvo	5,5			
1.5.03	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. mobilcom debitel	8,6			
6.4.03	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. Fehmarnstr. 18	-4,8			
1.4.05	Pkw-Fahrt (P2)	Fa. Volvo	5,7			
6.5.02	Pkw-Fahrt (P2)	Fa. Fehmarnstr. 20	-8,9			
6.4.04	Pkw-Fahrt (P2)	Fa. Fehmarnstr. 18	-11,1			
1.4.06	Pkw-Fahrt (P3)	Fa. Volvo	1,7			
4.2.04	Pkw-Zufahrt	Brücke (Nr. 7)	12,9			
2.6.02	Pkw-Zufahrt (P1)	Druckzentrum	0,5			
2.6.04	Pkw-Zufahrt (P2)	Druckzentrum	-5,4			
4.1.05	R1, SO-Fassade, Tür, geöffnet	Brücke (Nr. 13)	-1,2			
4.1.04	R1, Südostfassade	Brücke (Nr. 13)	-24,6			
4.1.02	R1, Südwestfassade	Brücke (Nr. 13)	-26,1			
4.1.03	R1, SW-Fassade, Fenster, geöffnet	Brücke (Nr. 13)	-5,3			
4.1.07	R2, Südostfassade	Brücke (Nr. 13)	-10,1			
2.4.01	Reifendienst	Fa. Pahl	19,2		34,0	
3.2.04	Reinigen	Fa. Eider Marin	18,0			
2.5.01	Sägegeräusche	Fa. Frechkatze	3,9		29,8	
6.1.07	Sägen	Fa. Wupper	20,1			
6.1.07	Sägen	Fa. Wupper	22,2			
4.2.01	Schneidearbeiten außen	Brücke (Nr. 7)	28,3			
4.1.08	SO-Fassade, Tür, geöffnet	Brücke (Nr. 13)	17,7			
1.4.14	Staubsauger	Fa. Volvo	-10,2			
3.3.03	Südfassade	Fa. Sievers	-30,7			



**Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen**

Objekt- Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
2.1.12	Südfassade	Fa. Paasch	-32,5			
3.6.50	Südfassade	Fa. Hilzinger	-34,8			
3.5.13	Südfassade	Fa. Schwark	-19,1			
4.4.10	Südfassade 1	Fa. Pahl	-29,0			
4.4.12	Südfassade 2	Fa. Pahl	-34,3			
4.1.28	Terrasse	Brücke (Nr. 13)	38,7		55,9	
4.1.09	Tischerei, Schleifarbeiten außen	Brücke (Nr. 13)	26,1			
3.6.61	Tor 1	Fa. Hilzinger	-16,7			
4.4.15	Tor 1	Fa. Pahl	14,0			
5.5.03	Tor 1	Haffstraße 5	-13,0			
3.5.17	Tor 1	Fa. Schwark	-3,1			
3.3.04	Tor 1	Fa. Sievers	-23,0			
3.5.18	Tor 2	Fa. Schwark	-3,5			
3.3.05	Tor 2	Fa. Sievers	-23,4			
5.5.04	Tor 2	Haffstraße 5	-12,3			
4.4.16	Tor 2	Fa. Pahl	14,2			
3.6.62	Tor 2	Fa. Hilzinger	-16,8			
3.3.06	Tor 3	Fa. Sievers	-24,0			
5.5.05	Tor 3	Haffstraße 5	-12,1			
3.6.63	Tor 3	Fa. Hilzinger	-17,0			
5.5.06	Tor 4	Haffstraße 5	-7,5			
3.6.64	Tor 4	Fa. Hilzinger	-16,8			
5.5.07	Tor 5	Haffstraße 5	-9,4			
5.5.08	Tor 6	Haffstraße 5	-9,0			
3.2.03	Traktorenabfahrt (Abh.)	Fa. Eider Marin	4,9		43,4	
3.2.01	Traktorenanfahrt (Abh.)	Fa. Eider Marin	8,2		43,6	
3.2.02	Traktorenrangieren (Abh.)	Fa. Eider Marin	32,2		45,6	
3.2.05	Traktorenrückwärtsfahrt 1 (Unterst.)	Fa. Eider Marin	11,5		43,4	
3.2.07	Traktorenrückwärtsfahrt 2 (in Halle)	Fa. Eider Marin	4,2		37,7	
3.2.06	Traktorenvorwärtsfahrt 1 (zum Platz)	Fa. Eider Marin	4,5		43,4	
3.2.08	Traktorenvorwärtsfahrt 2 (aus Halle)	Fa. Eider Marin	-2,8		37,7	
3.4.15	Transportgeräusche Metallcont.	Fa. NielsenMaas	2,1		25,6	
1.2.08	Trekker-Abfahrt	Bauhof	-4,5			
1.2.06	Trekker-Anfahrt	Bauhof	-4,3			
1.2.07	Trekker-Rangierfahrt	Bauhof	-6,2			
1.4.21	Trocknen, Tor zu	Fa. Volvo	-6,4			
1.1.15	Übungsbetrieb	Feuerwehr	6,1		27,5	
1.4.20	Waschen, Tor auf	Fa. Volvo	-8,0			
3.3.09	Westfassade	Fa. Sievers	-31,5			
3.5.16	Westfassade	Fa. Schwark	-24,0			
3.6.70	Westfassade	Fa. Hilzinger	-22,4			
4.4.11	Westfassade 1	Fa. Pahl	-32,1			
4.4.17	Westfassade 2	Fa. Pahl	-11,3			
2.1.09	Zapfsäule	Fa. Paasch	-8,5			
3.6.04	Zu-/Ausfahrt Besucherparkpl.	Fa. Hilzinger	-17,0			
4.2.03	Beschäftigtenparken (Grün)	Brücke (Nr. 7)	8,2		34,8	
3.2.09	Beschäftigtenparken	Fa. Eider Marin	-1,4		27,2	
3.3.11	Beschäftigtenparken/Sprinter	Fa. Sievers	-6,6		22,4	22,4
3.5.20	Beschäftigtenparkplatz	Fa. Schwark	-14,5		22,4	22,4
1.1.18	Beschäftigtenparkplatz	Feuerwehr	5,5		24,0	24,0
1.2.11	Beschäftigtenparkplatz	Feuerwehr	-0,4		24,0	
4.4.01	Beschäftigtenparkplatz	Fa. Pahl	21,0		39,5	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbe lärm
Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
3.4.29	Beschäftigtenparkplatz	Fa. NielsenMaas	-3,7		24,7	24,7
4.2.02	Beschäftigtenparkplatz (Asphalt)	Brücke (Nr. 7)	12,1		35,4	
2.6.01	Beschäftigtenparkplatz P1	Druckzentrum	15,0		35,3	35,3
5.1.50	Besucher- und Beschäftigtenparken	Fa. Haffstraße 1	-0,4		28,6	
3.1.10	Besucher- und Beschäftigtenparkplatz	Fa. BESKO	10,2		30,8	
3.6.02	Besucherparkplatz	Fa. Hilzinger	-10,7		20,7	
4.4.02	Besucherparkplatz	Fa. Pahl	20,3		41,9	
4.1.30	Besucherparkplatz	Brücke (Nr. 13)	28,9		57,7	
2.6.04	Besucherparkplatz (P2)	Druckzentrum	5,6		32,1	32,1
6.5.01	Parken	Fa. Fehmarnstr. 20	1,3		22,8	
5.5.09	Parken	Haffstraße 5	-2,6		29,4	
6.6.01	Parken	Fa. Göbel	-2,4		23,8	
6.4.01	Parken P1	Fa. Fehmarnstr. 18	-3,6		27,6	27,6
6.3.01	Parken P1	Fa. Fehmarnstr. 16	1,3		30,0	
6.4.02	Parken P2	Fa. Fehmarnstr. 18	0,5		27,9	27,9
6.1.08	Parkplatz	Fa. Wupper	6,0		32,0	
2.2.10	Parkplatz	Fehmarnstraße 7/9	6,6		22,9	22,9
1.4.01	Parkplatz 1	Fa. Volvo	12,8		30,4	
1.5.01	Parkplatz 1	Fa. mobilcom debitel	22,9		39,9	
1.5.02	Parkplatz 2	Fa. mobilcom debitel	22,9		40,7	
1.4.02	Parkplatz 2	Fa. Volvo	15,7		31,5	
1.4.03	Parkplatz 3	Fa. Volvo	3,9		30,5	
2.1.10	Sprinterbewegungen	Fa. Paasch	2,0		24,0	24,0



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm

Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Objekt Haf02.1 1.OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 57 dB(A) LrN 47 dB(A)						
2.1.06	Lkw-Ladebordwand	Fa. Paasch	34,3	46,4	63,2	63,2
2.6.50	Papierabsaugung	Druckzentrum	31,9	31,9		
2.1.10	Sprinterbewegungen	Fa. Paasch	28,2	31,2	50,7	50,7
2.2.10	Parkplatz	Fehmarnstraße 7/9	30,5	31,2	49,9	49,9
2.1.02	Lkw-Rangierfahrt (Fremd)	Fa. Paasch	19,1	31,1	58,1	58,1
2.1.01	Lkw-Anfahrt (Fremd)	Fa. Paasch	18,5	30,5	60,3	60,3
2.1.08	Lkw-Abfahrt	Fa. Paasch		30,2		60,3
2.1.03	Lkw-Abfahrt (Fremd)	Fa. Paasch	18,2	30,2	60,3	60,3
2.1.09	Zapfsäule	Fa. Paasch	17,5	29,6		
4.3.01	An den Reesenbetten 3 (60/50)	GE	37,0	27,0		
2.1.04	Lkw-Türenschlagen	Fa. Paasch	7,6	19,6	53,2	53,2
2.1.05	Lkw-Anlassen	Fa. Paasch	4,8	16,9	52,4	52,4
2.1.15	Nordfassade, Tor	Fa. Paasch	4,6	16,6		
2.1.07	Ladegeräusche vor der Halle	Fa. Paasch	2,6	14,6	51,0	51,0
2.1.12	Südfassade	Fa. Paasch	0,8	12,9		
2.1.16	Dach	Fa. Paasch	-0,2	11,8		
2.1.14	Nordfassade	Fa. Paasch	-9,3	2,8		
4.4.25	Lkw-Wagenboden	Fa. Pahl		2,2		24,1
2.6.50	Papierabsaugung	Druckzentrum	1,4	1,4		
4.4.21	Lfw-Rangierfahrt	Fa. Pahl		-4,2		
4.4.20	Lfw-Anfahrt	Fa. Pahl		-5,2		
2.1.13	Ostfassade	Fa. Paasch	-17,8	-5,8		
4.4.22	Lfw-Abfahrt	Fa. Pahl		-6,8		
4.4.23	Lfw-Türenschlagen	Fa. Pahl		-7,5		17,0
4.4.08	Abausaugung	Fa. Pahl	24,6			
5.1.29	Abfahrt Räumfz.	Fa. Haffstraße 1	10,0			
3.4.14	Abrollcontainer (Absetzen)	Fa. NielsenMaas	23,0		55,0	
3.6.16	Abrollcontainer (Absetzen)	Fa. Hilzinger	25,2		60,3	
3.6.15	Abrollcontainer (Aufnehmen)	Fa. Hilzinger	20,8		51,9	
3.4.13	Abrollcontainer (Aufnehmen)	Fa. NielsenMaas	13,5		41,5	
1.1.14	Absauganlage	Feuerwehr	-4,7			
3.4.18	Absaugung	Fa. NielsenMaas	-4,8			
4.1.24	Absetzcontainer (Absetzen)	Brücke (Nr. 13)	3,4		30,7	
4.1.23	Absetzcontainer (Aufnehmen)	Brücke (Nr. 13)	5,9		33,2	
4.1.27	Absaugung Kantine	Brücke (Nr. 13)	4,6			
1.4.23	Anfahren	Fa. Volvo	-17,1			
5.1.28	Anfahrt Räumfz. bis Streubox	Fa. Haffstraße 1	-0,6			
5.1.31	Befüllen Räumfz.	Fa. Haffstraße 1	28,3			
5.1.33	Beladen Fz.	Fa. Haffstraße 1	10,3		58,4	
5.2.10	Container (Absetzen)	Fa. Wisser	36,5		63,8	
4.4.07	Container (Absetzen)	Fa. Pahl	-2,1		25,2	
4.4.06	Container (Aufnehmen)	Fa. Pahl	1,7		28,9	
5.2.11	Container (Aufnehmen)	Fa. Wisser	39,3		66,6	
3.5.19	Dach	Fa. Schwark	-3,3			
5.1.08	Dach	Fa. Haffstraße 1	3,6			
3.6.80	Dach	Fa. Hilzinger	4,2			
1.1.13	Dach	Feuerwehr	-26,6			
3.3.10	Dach	Fa. Sievers	-20,5			
3.4.27	Dach	Fa. NielsenMaas	9,7			
4.4.18	Dach	Fa. Pahl	-12,9			



Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
3.4.28	Dach, Lüftungsklappen	Fa. NielsenMaas	28,0			
5.1.32	Fahrt Fz.	Fa. Haffstraße 1	17,9			
5.1.30	Fahrt Räumfz. bis Straße	Fa. Haffstraße 1	7,1			
1.3.02	Fahrten Lfw	Fa. Vetiefbau	14,2			
3.4.17	Flexen	Fa. NielsenMaas	22,6			
5.4.01	Flexen	Fa. Wulff	44,6			
6.6.11	Flexen	Fa. Göbel	41,0			
5.2.12	Flexen	Fa. Wisser	53,6			
1.1.01	Fz-Anfahrt	Feuerwehr	9,1		37,4	37,4
1.1.02	Fz-Rangierfahrten	Feuerwehr	4,9		37,2	37,2
4.1.11	Gärtnerei, Anbau	Brücke (Nr. 13)	19,6			
4.1.10	Gärtnerei, Schneidarbeiten außen	Brücke (Nr. 13)	28,6			
3.2.17	H1, Dach	Fa. Eider Marin	6,7			
3.2.15	H1, Nordfassade	Fa. Eider Marin	-6,7			
5.1.05	H1, Nordfassade	Fa. Haffstraße 1	-7,9			
3.2.12	H1, Ostfassade	Fa. Eider Marin	0,5			
5.1.03	H1, Ostfassade	Fa. Haffstraße 1	3,6			
5.1.04	H1, Ostfassade, Tor, geöffnet	Fa. Haffstraße 1	32,0			
5.1.02	H1, Südfassade	Fa. Haffstraße 1	9,2			
3.2.11	H1, Südfassade	Fa. Eider Marin	5,2			
3.2.13	H1, Tor 1	Fa. Eider Marin	13,4			
3.2.14	H1, Tor 2	Fa. Eider Marin	12,1			
5.1.06	H1, Westfassade	Fa. Haffstraße 1	-3,7			
3.2.16	H1, Westfassade	Fa. Eider Marin	-8,1			
5.1.07	H1, Westfassade, Tor, geöffnet	Fa. Haffstraße 1	23,9			
3.2.25	H2, Dach	Fa. Eider Marin	-8,6			
5.1.27	H2, Dach	Fa. Haffstraße 1	-10,7			
3.2.21	H2, Nordfassade	Fa. Eider Marin	-28,8			
5.1.24	H2, Nordfassade	Fa. Haffstraße 1	-22,9			
5.1.22	H2, Ostfassade	Fa. Haffstraße 1	-14,5			
3.2.20	H2, Ostfassade	Fa. Eider Marin	-22,4			
5.1.23	H2, Ostfassade, Tor, geöffnet	Fa. Haffstraße 1	14,9			
5.1.21	H2, Südfassade	Fa. Haffstraße 1	-12,6			
3.2.19	H2, Südfassade	Fa. Eider Marin	-13,0			
3.2.22	H2, Tor 1	Fa. Eider Marin	-21,5			
3.2.23	H2, Tor 2	Fa. Eider Marin	-21,0			
5.1.25	H2, Westfassade	Fa. Haffstraße 1	-22,9			
3.2.24	H2, Westfassade	Fa. Eider Marin	-9,6			
5.1.26	H2, Westfassade, Tor, geschlossen	Fa. Haffstraße 1	-27,9			
1.4.16	Hochdruckreiniger	Fa. Volvo	8,1			
1.2.09	Kommunalfahrzeuge-Fahrt	Bauhof	-0,6			
6.6.08	Krangeräusche (Anlage)	Fa. Göbel	46,0		68,2	
5.1.34	Lackiererei, Absaugung	Fa. Haffstraße 1	27,3			
1.2.05	Lade-/Räumgeräusche	Bauhof	9,8		33,6	
2.6.44	Ladegeräusche Anlieferung	Druckzentrum	-1,5			
2.6.34	Ladegeräusche Auslieferung	Druckzentrum	7,6			
3.3.01	Ladegeräusche	Fa. Sievers	16,8		43,4	43,4
4.1.19	Ladegeräusche Eingang	Brücke (Nr. 13)	-37,1		21,9	21,9
5.4.04	Laden/Abstellen	Fa. Wulff	25,9		52,4	
2.6.43	Ladevorgänge Papier	Druckzentrum	0,5			
1.3.01	Lagerplatz	Fa. Vetiefbau	45,1		60,1	
2.6.23	Lfw-Abfahrt (Anlieferung)	Druckzentrum	10,3			



Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
2.6.33	Lfw-Abfahrt (Auslieferung)	Druckzentrum	7,7			
2.6.22	Lfw-Anfahrt (Anlieferung)	Druckzentrum	10,4			
2.6.32	Lfw-Anfahrt (Auslieferung)	Druckzentrum	7,8			
3.1.03	Lkw-Abfahrt	Fa. BESKO	5,0		46,7	
3.5.03	Lkw-Abfahrt	Fa. Schwark	5,4		45,0	45,0
2.3.03	Lkw-Abfahrt	Fa. Hehne	18,3			
2.2.02	Lkw-Abfahrt	Fa. norsGAAD	16,9			
1.4.09	Lkw-Abfahrt	Fa. Volvo	-6,1		35,8	35,8
1.7.02	Lkw-Abfahrt	Fa. Schnoor	-11,6		36,0	
1.2.02	Lkw-Abfahrt	Bauhof	-1,4		36,2	
1.6.02	Lkw-Abfahrt	Fa. ORWI	27,8		63,1	
3.4.03	Lkw-Abfahrt	Fa. NielsenMaas	11,6		45,8	
3.6.06	Lkw-Abfahrt	Fa. Hilzinger	2,8		39,5	
4.1.13	Lkw-Abfahrt	Brücke (Nr. 13)	-2,1		42,4	42,4
6.6.05	Lkw-Abfahrt	Fa. Göbel	16,5		62,7	
6.1.02	Lkw-Abfahrt	Fa. Wupper	-1,7		40,0	
2.6.21	Lkw-Abfahrt (Anlieferung)	Druckzentrum	24,9		46,6	
2.6.31	Lkw-Abfahrt (Auslieferung)	Druckzentrum	18,2		46,4	46,4
6.4.11	Lkw-Abfahrt (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmannstr. 18	6,1		48,7	
6.4.21	Lkw-Abfahrt (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmannstr. 18	3,7		48,6	
5.2.02	Lkw-Abfahrt (Fenster)	Fa. Wissner	27,3		68,7	
3.4.11	Lkw-Abfahrt (Müll)	Fa. NielsenMaas	2,5		45,1	
3.6.13	Lkw-Abfahrt (Müll)	Fa. Hilzinger	-2,2		45,9	
4.1.22	Lkw-Abfahrt (Müll)	Brücke (Nr. 13)	-2,2		42,4	
5.2.08	Lkw-Abfahrt (Müll)	Fa. Wissner	27,3		68,7	
2.6.42	Lkw-Abfahrt (Papier)	Druckzentrum	5,7		46,0	
3.4.01	Lkw-Anfahrt	Fa. NielsenMaas	11,9		46,1	
1.4.07	Lkw-Anfahrt	Fa. Volvo	-1,1		40,2	40,2
1.2.01	Lkw-Anfahrt	Bauhof	-1,6		36,2	
2.3.01	Lkw-Anfahrt	Fa. Hehne	18,1		60,3	
3.6.05	Lkw-Anfahrt	Fa. Hilzinger	23,7		53,3	
2.2.01	Lkw-Anfahrt	Fa. norsGAAD	25,9		60,3	
3.1.01	Lkw-Anfahrt	Fa. BESKO	13,3		48,9	
6.6.03	Lkw-Anfahrt	Fa. Göbel	16,4		62,5	
3.5.01	Lkw-Anfahrt 1	Fa. Schwark	8,0		45,5	45,5
2.6.20	Lkw-Anfahrt (Anlieferung)	Druckzentrum	24,4		43,6	
2.6.30	Lkw-Anfahrt (Auslieferung)	Druckzentrum	13,8		42,1	42,1
5.2.01	Lkw-Anfahrt (Fenster)	Fa. Wissner	23,2		67,4	
3.4.09	Lkw-Anfahrt (Müll)	Fa. NielsenMaas	2,3		46,1	
5.2.07	Lkw-Anfahrt (Müll)	Fa. Wissner	23,2		67,4	
4.1.20	Lkw-Anfahrt (Müll)	Brücke (Nr. 13)	-1,8		42,5	
3.6.12	Lkw-Anfahrt (Müll)	Fa. Hilzinger	14,0		53,3	
2.6.40	Lkw-Anfahrt (Papier)	Druckzentrum	8,2		44,0	
3.6.08	Lkw-Anlassen	Fa. Hilzinger	-8,8		29,3	
2.2.05	Lkw-Anlassen	Fa. norsGAAD	1,4		42,0	
1.6.04	Lkw-Anlassen	Fa. ORWI	15,9		56,5	
6.1.04	Lkw-Anlassen	Fa. Wupper	-11,1		25,7	
4.1.15	Lkw-Anlassen	Brücke (Nr. 13)	-25,3		22,3	22,3
3.1.05	Lkw-Anlassen	Fa. BESKO	1,0		45,6	
3.4.05	Lkw-Anlassen	Fa. NielsenMaas	-7,4		29,4	
2.3.05	Lkw-Anlassen	Fa. Hehne	-0,9		46,7	
6.6.07	Lkw-Anlassen	Fa. Göbel	5,5		53,1	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
1.4.11	Lkw-Anlassen	Fa. Volvo	-12,4		35,2	35,2
1.7.04	Lkw-Anlassen	Fa. Schnoor	-12,2		35,4	
3.5.06	Lkw-Anlassen 1	Fa. Schwark	1,2		44,0	44,0
3.5.07	Lkw-Anlassen 2	Fa. Schwark	-3,9		38,9	38,9
6.6.07	Lkw-Anlassen (Anlage)	Fa. Göbel	17,4		65,0	
6.4.13	Lkw-Anlassen (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	-5,3		42,3	
6.4.23	Lkw-Anlassen (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	-7,9		39,7	
5.2.04	Lkw-Anlassen (Fenster)	Fa. Wisser	17,7		65,3	
1.2.04	Lkw-Beladen	Bauhof	9,3		31,9	
5.2.05	Lkw-Entladen (Fenster)	Fa. Wisser	40,1		66,5	
4.1.16	Lkw-Kühlaggregat	Brücke (Nr. 13)	-3,3			
5.4.03	Lkw-Ladebordwand	Fa. Wulff	28,5		56,7	
6.4.25	Lkw-Ladebordwand (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	20,8		51,3	
6.6.09	Lkw-Ladebordwand (Fa. Wattwurm)	Fa. Göbel	31,4		61,7	
6.4.15	Lkw-Ladebordwand (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	16,7		47,2	
1.6.06	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. ORWI	-0,9		61,8	
3.6.10	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Hilzinger	19,2		36,7	
2.3.07	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Hehne	23,7		60,8	
1.7.06	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Schnoor	-26,9		41,0	
2.2.07	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. norsGAAD	24,1		58,5	
3.5.09	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Schwark	28,7		51,0	
3.1.07	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. BESKO	21,3		54,7	
3.4.07	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. NielsenMaas	7,2		32,6	
1.4.13	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Volvo	2,3		41,7	41,7
4.1.18	Lkw-Ladebordwand (Rollis)	Brücke (Nr. 13)	-34,5		26,8	26,8
2.2.08	Lkw-Ladebordwand (Rollis)	Fa. norsGAAD	25,8		57,5	
3.1.08	Lkw-Ladebordwand (Rollis)	Fa. BESKO	14,3		53,7	
3.1.09	Lkw-Ladegeräusche	Fa. BESKO	1,7		46,6	
2.2.09	Lkw-Ladegeräusche	Fa. norsGAAD	12,6		50,4	
2.3.08	Lkw-Ladegeräusche	Fa. Hehne	-4,2		52,3	
6.6.10	Lkw-Ladegeräusche	Fa. Göbel	8,0		53,3	
6.4.26	Lkw-Ladegeräusche (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	-2,7		43,2	
3.6.11	Lkw-Ladegeräusche (E-Stapler)	Fa. Hilzinger	-11,0		34,9	
6.4.16	Lkw-Ladegeräusche (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	-7,5		43,9	
3.5.10	Lkw-Ladegeräusche (Paletten)	Fa. Schwark	33,3		43,7	
3.4.08	Lkw-Ladegeräusche (Stückgut)	Fa. NielsenMaas	15,1		28,7	
6.1.06	Lkw-Ladegeräusche (Stückgut)	Fa. Wupper	10,0		30,7	
3.5.11	Lkw-Ladegeräusche (Stückgut)	Fa. Schwark	23,9		46,3	
4.1.12	Lkw-Rangierfahrt	Brücke (Nr. 13)	3,2		42,5	42,5
6.6.04	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Göbel	17,5		57,0	
3.4.02	Lkw-Rangierfahrt	Fa. NielsenMaas	0,7		30,1	
1.6.01	Lkw-Rangierfahrt	Fa. ORWI	32,8		63,1	
3.5.02	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Schwark	5,4		45,0	45,0
2.3.02	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Hehne	12,7		56,2	
6.1.01	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Wupper	11,1		40,0	
3.1.02	Lkw-Rangierfahrt	Fa. BESKO	9,3		47,5	
1.4.08	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Volvo	-4,5		35,4	35,4
1.7.01	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Schnoor	-6,5		36,0	
6.6.05	Lkw-Rangierfahrt (Anlage)	Fa. Göbel	26,2		66,0	
6.4.10	Lkw-Rangierfahrt (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	11,1		48,7	
6.4.20	Lkw-Rangierfahrt (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	8,7		48,6	
4.1.21	Lkw-Rangierfahrt (Müll)	Brücke (Nr. 13)	-19,2		24,7	



Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
3.4.10	Lkw-Rangierfahrt (Müll)	Fa. NielsenMaas	-0,8		42,1	
2.6.41	Lkw-Rangierfahrt (Papier)	Druckzentrum	10,7		46,0	
3.1.04	Lkw-Türenschiagen	Fa. BESKO	3,4		45,0	
1.4.10	Lkw-Türenschiagen	Fa. Volvo	-10,4		34,2	34,2
1.7.03	Lkw-Türenschiagen	Fa. Schnoor	-11,7		32,9	
2.2.04	Lkw-Türenschiagen	Fa. norsGAAD	12,4		50,1	
2.3.04	Lkw-Türenschiagen	Fa. Hehne	4,1		48,8	
3.4.04	Lkw-Türenschiagen	Fa. NielsenMaas	-7,4		26,4	
1.6.03	Lkw-Türenschiagen	Fa. ORWI	17,6		55,2	
6.1.03	Lkw-Türenschiagen	Fa. Wupper	-9,8		24,0	
1.2.03	Lkw-Türenschiagen	Bauhof	-8,9		27,9	
4.1.14	Lkw-Türenschiagen	Brücke (Nr. 13)	-25,1		19,5	19,5
6.6.06	Lkw-Türenschiagen	Fa. Göbel	7,4		52,0	
3.6.07	Lkw-Türenschiagen	Fa. Hilzinger	-7,2		27,9	
3.5.04	Lkw-Türenschiagen 1	Fa. Schwark	0,6		40,4	40,4
3.5.05	Lkw-Türenschiagen 2	Fa. Schwark	-1,4		38,4	38,4
6.6.06	Lkw-Türenschiagen (Anlage)	Fa. Göbel	19,8		64,4	
6.4.12	Lkw-Türenschiagen (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	0,0		44,6	
6.4.22	Lkw-Türenschiagen (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	-3,7		40,9	
5.2.03	Lkw-Türenschiagen (Fenster)	Fa. Wisser	21,1		65,7	
3.6.14	Lkw-Türenschiagen (Müll)	Fa. Hilzinger	5,1		41,9	
3.4.12	Lkw-Türenschiagen (Müll)	Fa. NielsenMaas	-5,1		31,7	
5.2.09	Lkw-Türenschiagen (Müll)	Fa. Wisser	28,9		65,7	
1.6.05	Lkw-Wagenboden	Fa. ORWI	-10,5		55,4	
6.6.08	Lkw-Wagenboden	Fa. Göbel	21,3		54,1	
3.1.06	Lkw-Wagenboden	Fa. BESKO	13,6		47,6	
3.4.06	Lkw-Wagenboden	Fa. NielsenMaas	-2,4		26,2	
3.6.09	Lkw-Wagenboden	Fa. Hilzinger	8,7		29,4	
5.4.02	Lkw-Wagenboden	Fa. Wulff	17,5		49,8	
2.2.06	Lkw-Wagenboden	Fa. norsGAAD	22,3		51,3	
2.3.06	Lkw-Wagenboden	Fa. Hehne	11,4		53,6	
4.1.17	Lkw-Wagenboden	Brücke (Nr. 13)	-36,1		23,6	23,6
3.5.08	Lkw-Wagenboden	Fa. Schwark	16,8		44,0	
1.7.05	Lkw-Wagenboden	Fa. Schnoor	-37,9		33,9	
1.4.12	Lkw-Wagenboden	Fa. Volvo	-8,4		37,4	37,4
6.4.24	Lkw-Wagenboden (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	10,1		43,5	
6.4.14	Lkw-Wagenboden (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	8,9		42,8	
4.1.25	Lüftung (Wand)	Brücke (Nr. 13)	-16,5			
4.1.26	Lüftungsanlage (Dach)	Brücke (Nr. 13)	14,1			
1.4.15	Mattenklopfer	Fa. Volvo	-10,2		22,9	
4.4.03	Metallcontainer 1 bestücken	Fa. Pahl	-5,4		22,0	
4.4.04	Metallcontainer 2 bestücken	Fa. Pahl	-1,8		36,6	
4.4.05	Metallcontainer 3 bestücken	Fa. Pahl	6,7		36,1	
3.4.16	Metallcontainer bestücken	Fa. NielsenMaas	29,2		53,3	
1.4.22	Motorstart	Fa. Volvo	-11,4			
5.2.06	Müllcontainer bestücken	Fa. Wisser	46,7		70,2	
1.1.05	NO, Tor 2	Feuerwehr	-10,6			
1.1.06	NO, Tor 3	Feuerwehr	-8,8			
1.1.07	NO, Tor 4	Feuerwehr	-5,7			
1.1.08	NO, Tor 5	Feuerwehr	-1,9			
1.1.09	NO, Tor 6	Feuerwehr	-0,4			
1.1.10	NO, Tor 7	Feuerwehr	-0,9			



Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt- Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1.1.11	NO, Tor 8	Feuerwehr	-4,5			
1.1.12	NO, Tor 9	Feuerwehr	-6,8			
4.4.14	Nordfassade	Fa. Pahl	-29,2			
3.5.15	Nordfassade	Fa. Schwark	-13,9			
3.3.08	Nordfassade	Fa. Sievers	-31,4			
3.4.23	Nordfassade	Fa. NielsenMaas	-8,0			
3.4.24	Nordfassade, Tor 1	Fa. NielsenMaas	7,7			
3.4.25	Nordfassade, Tor 2	Fa. NielsenMaas	9,1			
1.1.04	Nordostfassade	Feuerwehr	-48,4			
5.5.02	Nordostfassade	Haffstraße 5	-2,4			
3.4.22	Ostfassade	Fa. NielsenMaas	-13,8			
3.3.07	Ostfassade	Fa. Sievers	-28,9			
4.4.13	Ostfassade	Fa. Pahl	-22,0			
3.5.14	Ostfassade	Fa. Schwark	-9,7			
3.6.60	Ostfassade	Fa. Hilzinger	-16,0			
3.6.17	Pappcontainer bestücken	Fa. Hilzinger	10,8		41,5	
1.1.16	Pkw-Abfahrt 1	Feuerwehr	6,0			
1.1.17	Pkw-Abfahrt 2	Feuerwehr	3,0			
2.6.03	Pkw-Abfahrt (P1)	Druckzentrum	2,0			
2.6.06	Pkw-Abfahrt (P2)	Druckzentrum	-0,9			
3.5.21	Pkw-Fahrt	Fa. Schwark	-4,8			
5.5.10	Pkw-Fahrt	Haffstraße 5	7,9			
6.6.02	Pkw-Fahrt	Fa. Göbel	18,8			
3.4.30	Pkw-Fahrt	Fa. NielsenMaas	4,1			
1.2.10	Pkw-Fahrt	Bauhof	0,4			
1.5.04	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. mobilcom debitel	4,6			
1.4.04	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. Volvo	2,8			
1.5.03	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. mobilcom debitel	5,3			
6.4.03	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. Fehmarnstr. 18	4,2			
1.4.05	Pkw-Fahrt (P2)	Fa. Volvo	2,4			
6.5.02	Pkw-Fahrt (P2)	Fa. Fehmarnstr. 20	9,4			
6.4.04	Pkw-Fahrt (P2)	Fa. Fehmarnstr. 18	1,4			
1.4.06	Pkw-Fahrt (P3)	Fa. Volvo	-1,5			
3.6.03	Pkw-Umfahrt	Fa. Hilzinger	20,2			
4.2.04	Pkw-Zufahrt	Brücke (Nr. 7)	2,3			
2.6.02	Pkw-Zufahrt (P1)	Druckzentrum	4,2			
2.6.04	Pkw-Zufahrt (P2)	Druckzentrum	-0,8			
4.1.05	R1, SO-Fassade, Tür, geöffnet	Brücke (Nr. 13)	-1,8			
4.1.04	R1, Südostfassade	Brücke (Nr. 13)	-24,9			
4.1.02	R1, Südwestfassade	Brücke (Nr. 13)	-37,8			
4.1.03	R1, SW-Fassade, Fenster, geöffnet	Brücke (Nr. 13)	-20,2			
4.1.07	R2, Südostfassade	Brücke (Nr. 13)	-14,3			
2.4.01	Reifendienst	Fa. Pahl	36,2		51,0	
3.2.04	Reinigen	Fa. Eider Marin	21,8			
2.5.01	Sägegeräusche	Fa. Frechkatze	20,5		46,4	
6.1.07	Sägen	Fa. Wupper	14,4			
6.1.07	Sägen	Fa. Wupper	13,6			
4.2.01	Schneidarbeiten außen	Brücke (Nr. 7)	26,2			
4.1.08	SO-Fassade, Tür, geöffnet	Brücke (Nr. 13)	5,7			
1.4.14	Staubsauger	Fa. Volvo	-9,8			
3.3.03	Südfassade	Fa. Sievers	-20,9			
3.6.50	Südfassade	Fa. Hilzinger	-4,7			

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm

Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
3.4.21	Südfassade	Fa. NielsenMaas	5,4			
3.5.13	Südfassade	Fa. Schwark	-5,0			
4.4.10	Südfassade 1	Fa. Pahl	-17,5			
4.4.12	Südfassade 2	Fa. Pahl	-24,2			
4.1.28	Terrasse	Brücke (Nr. 13)	5,8		23,0	
4.1.09	Tischerei, Schleifarbeiten außen	Brücke (Nr. 13)	25,4			
3.6.61	Tor 1	Fa. Hilzinger	-2,6			
4.4.15	Tor 1	Fa. Pahl	-11,5			
5.5.03	Tor 1	Haffstraße 5	17,1			
3.5.17	Tor 1	Fa. Schwark	8,5			
3.3.04	Tor 1	Fa. Sievers	-8,7			
3.5.18	Tor 2	Fa. Schwark	8,6			
3.3.05	Tor 2	Fa. Sievers	-8,3			
5.5.04	Tor 2	Haffstraße 5	12,6			
4.4.16	Tor 2	Fa. Pahl	-11,3			
3.6.62	Tor 2	Fa. Hilzinger	-3,6			
3.3.06	Tor 3	Fa. Sievers	-6,6			
5.5.05	Tor 3	Haffstraße 5	12,1			
3.6.63	Tor 3	Fa. Hilzinger	-4,0			
5.5.06	Tor 4	Haffstraße 5	10,7			
3.6.64	Tor 4	Fa. Hilzinger	-3,6			
5.5.07	Tor 5	Haffstraße 5	2,1			
5.5.08	Tor 6	Haffstraße 5	5,9			
3.2.03	Traktorenabfahrt (Abh.)	Fa. Eider Marin	12,1		48,6	
3.2.01	Traktorenanfahrt (Abh.)	Fa. Eider Marin	13,8		48,6	
3.2.02	Traktorenrangieren (Abh.)	Fa. Eider Marin	37,7		49,7	
3.2.05	Traktorenrückwärtsfahrt 1 (Unterst.)	Fa. Eider Marin	19,0		48,6	
3.2.07	Traktorenrückwärtsfahrt 2 (in Halle)	Fa. Eider Marin	15,1		50,7	
3.2.06	Traktorenvorwärtsfahrt 1 (zum Platz)	Fa. Eider Marin	12,0		48,6	
3.2.08	Traktorenvorwärtsfahrt 2 (aus Halle)	Fa. Eider Marin	8,1		50,7	
3.4.15	Transportgeräusche Metallcont.	Fa. NielsenMaas	9,7		41,2	
1.2.08	Trekker-Abfahrt	Bauhof	-2,9			
1.2.06	Trekker-Anfahrt	Bauhof	-2,5			
1.2.07	Trekker-Rangierfahrt	Bauhof	-6,7			
1.4.21	Trocknen, Tor zu	Fa. Volvo	-12,2			
1.1.15	Übungsbetrieb	Feuerwehr	11,7		34,1	
1.4.20	Waschen, Tor auf	Fa. Volvo	-12,4			
3.3.09	Westfassade	Fa. Sievers	-35,0			
3.4.26	Westfassade	Fa. NielsenMaas	4,0			
3.5.16	Westfassade	Fa. Schwark	-12,8			
3.6.70	Westfassade	Fa. Hilzinger	-1,2			
4.4.11	Westfassade 1	Fa. Pahl	-39,0			
4.4.17	Westfassade 2	Fa. Pahl	-30,7			
3.6.04	Zu-/Ausfahrt Besucherparkpl.	Fa. Hilzinger	-9,7			
4.1.31	Zufahrt Parken	Brücke (Nr. 13)	3,1			
4.2.03	Beschäftigtenparken (Grün)	Brücke (Nr. 7)	4,4		31,6	
3.2.09	Beschäftigtenparken	Fa. Eider Marin	3,4		37,3	
3.3.11	Beschäftigtenparken/Sprinter	Fa. Sievers	4,4		36,8	36,8
3.6.01	Beschäftigtenparkplatz	Fa. Hilzinger	12,7		40,5	40,5
3.5.20	Beschäftigtenparkplatz	Fa. Schwark	1,0		38,3	38,3
1.1.18	Beschäftigtenparkplatz	Feuerwehr	7,6		28,9	28,9
1.2.11	Beschäftigtenparkplatz	Feuerwehr	1,5		28,9	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
 Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Teilbeurteilungspegel

B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
4.4.01	Beschäftigtenparkplatz	Fa. Pahl	11,5		31,1	
3.4.29	Beschäftigtenparkplatz	Fa. NielsenMaas	8,5		35,1	35,1
4.2.02	Beschäftigtenparkplatz (Asphalt)	Brücke (Nr. 7)	12,1		37,7	
2.6.01	Beschäftigtenparkplatz P1	Druckzentrum	14,3		31,3	31,3
5.1.50	Besucher- und Beschäftigtenparken	Fa. Haffstraße 1	24,2		54,7	
3.1.10	Besucher- und Beschäftigtenparkplatz	Fa. BESKO	19,2		40,1	
3.6.02	Besucherparkplatz	Fa. Hilzinger	-3,0		28,0	
4.4.02	Besucherparkplatz	Fa. Pahl	7,8		31,1	
4.1.30	Besucherparkplatz	Brücke (Nr. 13)	4,9		31,0	
2.6.04	Besucherparkplatz (P2)	Druckzentrum	5,8		30,2	30,2
6.5.01	Parken	Fa. Fehmarnstr. 20	20,3		42,4	
5.5.09	Parken	Haffstraße 5	13,7		44,4	
6.6.01	Parken	Fa. Göbel	17,6		52,1	
4.1.29	Parken (Transit, Essen, Beschäftigte)	Brücke (Nr. 13)	6,2		29,8	29,8
6.4.01	Parken P1	Fa. Fehmarnstr. 18	9,3		37,2	37,2
6.3.01	Parken P1	Fa. Fehmarnstr. 16	3,0		35,1	
6.4.02	Parken P2	Fa. Fehmarnstr. 18	12,8		39,5	39,5
6.1.08	Parkplatz	Fa. Wupper	5,0		32,2	
1.4.01	Parkplatz 1	Fa. Volvo	13,1		32,1	
1.5.01	Parkplatz 1	Fa. mobilcom debitel	13,5		30,7	
1.5.02	Parkplatz 2	Fa. mobilcom debitel	12,3		29,9	
1.4.02	Parkplatz 2	Fa. Volvo	14,6		31,1	
1.4.03	Parkplatz 3	Fa. Volvo	2,3		30,2	



Teilbeurteilungspegel

B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt- Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Objekt Haf04.1 EG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 63 dB(A) LrN 35 dB(A)						
4.3.01	An den Reesenbetten 3 (60/50)	GE	40,7	30,7		
2.1.06	Lkw-Ladebordwand	Fa. Paasch	17,8	29,8	43,0	43,0
2.2.10	Parkplatz	Fehmarnstraße 7/9	23,1	23,8	43,5	43,5
2.1.10	Sprinterbewegungen	Fa. Paasch	18,7	21,7	45,1	45,1
2.1.02	Lkw-Rangierfahrt (Fremd)	Fa. Paasch	8,4	20,5	48,8	48,8
2.1.08	Lkw-Abfahrt	Fa. Paasch		19,9		49,4
2.1.01	Lkw-Anfahrt (Fremd)	Fa. Paasch	7,9	19,9	49,4	49,4
2.1.03	Lkw-Abfahrt (Fremd)	Fa. Paasch	7,8	19,9	49,4	49,4
2.1.09	Zapfsäule	Fa. Paasch	2,2	14,2		
2.6.50	Papierabsaugung	Druckzentrum	12,1	12,1		
2.1.15	Nordfassade, Tor	Fa. Paasch	-5,4	6,6		
4.4.25	Lkw-Wagenboden	Fa. Pahl		5,9		27,2
2.1.07	Ladegeräusche vor der Halle	Fa. Paasch	-6,8	5,2	41,4	41,4
2.1.04	Lkw-Türenschlagen	Fa. Paasch	-10,0	2,0	35,6	35,6
2.1.05	Lkw-Anlassen	Fa. Paasch	-11,0	1,0	36,6	36,6
2.6.50	Papierabsaugung	Druckzentrum	-0,1	-0,1		
2.1.16	Dach	Fa. Paasch	-14,2	-2,2		
4.4.21	Lfw-Rangierfahrt	Fa. Pahl		-2,3		
4.4.20	Lfw-Anfahrt	Fa. Pahl		-3,0		
4.4.23	Lfw-Türenschlagen	Fa. Pahl		-3,7		20,7
4.4.22	Lfw-Abfahrt	Fa. Pahl		-5,6		
2.1.14	Nordfassade	Fa. Paasch	-18,5	-6,4		
2.1.12	Südfassade	Fa. Paasch	-24,0	-12,0		
2.1.13	Ostfassade	Fa. Paasch	-28,2	-16,2		
4.4.08	Abausaugung	Fa. Pahl	26,8			
5.1.29	Abfahrt Räumfz.	Fa. Haffstraße 1	0,3			
3.4.14	Abrollcontainer (Absetzen)	Fa. NielsenMaas	12,4		44,5	
3.6.16	Abrollcontainer (Absetzen)	Fa. Hilzinger	13,0		48,1	
3.6.15	Abrollcontainer (Aufnehmen)	Fa. Hilzinger	9,2		40,2	
3.4.13	Abrollcontainer (Aufnehmen)	Fa. NielsenMaas	6,5		34,6	
1.1.14	Absauganlage	Feuerwehr	-6,7			
3.4.18	Absaugung	Fa. NielsenMaas	-7,9			
4.1.24	Absetzcontainer (Absetzen)	Brücke (Nr. 13)	3,4		30,7	
4.1.23	Absetzcontainer (Aufnehmen)	Brücke (Nr. 13)	6,6		33,9	
4.1.27	Absaugung Kantine	Brücke (Nr. 13)	4,5			
1.4.23	Anfahren	Fa. Volvo	-15,7			
5.1.28	Anfahrt Räumfz. bis Streubox	Fa. Haffstraße 1	1,8			
5.1.31	Befüllen Räumfz.	Fa. Haffstraße 1	40,6			
5.1.33	Beladen Fz.	Fa. Haffstraße 1	7,1		56,7	
5.2.10	Container (Absetzen)	Fa. Wisser	18,3		45,6	
4.4.07	Container (Absetzen)	Fa. Pahl	1,1		28,4	
4.4.06	Container (Aufnehmen)	Fa. Pahl	4,6		31,9	
5.2.11	Container (Aufnehmen)	Fa. Wisser	19,8		47,1	
3.5.19	Dach	Fa. Schwark	-6,6			
5.1.08	Dach	Fa. Haffstraße 1	-8,0			
3.6.80	Dach	Fa. Hilzinger	-1,9			
1.1.13	Dach	Feuerwehr	-26,0			
3.3.10	Dach	Fa. Sievers	-23,7			
3.4.27	Dach	Fa. NielsenMaas	3,5			
4.4.18	Dach	Fa. Pahl	-11,7			



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm

Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LT	LN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
3.4.28	Dach, Lüftungsklappen	Fa. NielsenMaas	21,7			
5.1.32	Fahrt Fz.	Fa. Haffstraße 1	13,0			
5.1.30	Fahrt Räumfz. bis Straße	Fa. Haffstraße 1	-6,0			
1.3.02	Fahrten Lfw	Fa. Vetiefbau	-1,2			
3.4.17	Flexen	Fa. NielsenMaas	20,7			
5.4.01	Flexen	Fa. Wulff	61,0			
6.6.11	Flexen	Fa. Göbel	31,6			
5.2.12	Flexen	Fa. Wissler	37,3			
1.1.01	Fz-Anfahrt	Feuerwehr	9,6		37,0	37,0
1.1.02	Fz-Rangierfahrten	Feuerwehr	4,6		37,2	37,2
4.1.11	Gärtnerei, Anbau	Brücke (Nr. 13)	21,2			
4.1.10	Gärtnerei, Schneidearbeiten außen	Brücke (Nr. 13)	29,7			
3.2.17	H1, Dach	Fa. Eider Marin	5,2			
3.2.15	H1, Nordfassade	Fa. Eider Marin	-9,0			
5.1.05	H1, Nordfassade	Fa. Haffstraße 1	-9,4			
3.2.12	H1, Ostfassade	Fa. Eider Marin	0,6			
5.1.03	H1, Ostfassade	Fa. Haffstraße 1	-6,2			
5.1.04	H1, Ostfassade, Tor, geöffnet	Fa. Haffstraße 1	21,6			
5.1.02	H1, Südfassade	Fa. Haffstraße 1	-15,4			
3.2.11	H1, Südfassade	Fa. Eider Marin	4,4			
3.2.13	H1, Tor 1	Fa. Eider Marin	14,0			
3.2.14	H1, Tor 2	Fa. Eider Marin	12,2			
5.1.06	H1, Westfassade	Fa. Haffstraße 1	-14,7			
3.2.16	H1, Westfassade	Fa. Eider Marin	-12,2			
5.1.07	H1, Westfassade, Tor, geöffnet	Fa. Haffstraße 1	10,8			
3.2.25	H2, Dach	Fa. Eider Marin	-9,8			
5.1.27	H2, Dach	Fa. Haffstraße 1	-21,0			
3.2.21	H2, Nordfassade	Fa. Eider Marin	-29,6			
5.1.24	H2, Nordfassade	Fa. Haffstraße 1	-9,8			
5.1.22	H2, Ostfassade	Fa. Haffstraße 1	-16,2			
3.2.20	H2, Ostfassade	Fa. Eider Marin	-23,7			
5.1.23	H2, Ostfassade, Tor, geöffnet	Fa. Haffstraße 1	9,8			
5.1.21	H2, Südfassade	Fa. Haffstraße 1	-24,9			
3.2.19	H2, Südfassade	Fa. Eider Marin	-13,0			
3.2.22	H2, Tor 1	Fa. Eider Marin	-22,0			
3.2.23	H2, Tor 2	Fa. Eider Marin	-21,2			
5.1.25	H2, Westfassade	Fa. Haffstraße 1	-28,9			
3.2.24	H2, Westfassade	Fa. Eider Marin	-10,4			
5.1.26	H2, Westfassade, Tor, geschlossen	Fa. Haffstraße 1	-33,5			
1.4.16	Hochdruckreiniger	Fa. Volvo	6,6			
1.2.09	Kommunalfahrzeuge-Fahrt	Bauhof	-1,3			
6.6.08	Krangeräusche (Anlage)	Fa. Göbel	22,9		46,8	
5.1.34	Lackiererei, Absaugung	Fa. Haffstraße 1	20,9			
1.2.05	Lade-/Räumgeräusche	Bauhof	10,5		32,9	
2.6.44	Ladegeräusche Anlieferung	Druckzentrum	-3,6			
2.6.34	Ladegeräusche Auslieferung	Druckzentrum	-2,1			
3.3.01	Ladegeräusche	Fa. Sievers	13,6		43,0	43,0
4.1.19	Ladegeräusche Eingang	Brücke (Nr. 13)	-36,3		22,8	22,8
5.4.04	Laden/Abstellen	Fa. Wulff	55,3		93,8	
2.6.43	Ladevorgänge Papier	Druckzentrum	-2,9			
1.3.01	Lagerplatz	Fa. Vetiefbau	28,3		42,0	
2.6.23	Lfw-Abfahrt (Anlieferung)	Druckzentrum	5,9			



**Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen**

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
2.6.33	Lfw-Abfahrt (Auslieferung)	Druckzentrum	1,7			
2.6.22	Lfw-Anfahrt (Anlieferung)	Druckzentrum	6,1			
2.6.32	Lfw-Anfahrt (Auslieferung)	Druckzentrum	1,4			
3.1.03	Lkw-Abfahrt	Fa. BESKO	5,1		45,9	
3.5.03	Lkw-Abfahrt	Fa. Schwark	2,8		41,2	41,2
2.3.03	Lkw-Abfahrt	Fa. Hehne	5,1			
2.2.02	Lkw-Abfahrt	Fa. norsGAAD	12,6			
1.4.09	Lkw-Abfahrt	Fa. Volvo	-6,1		37,6	37,6
1.7.02	Lkw-Abfahrt	Fa. Schnoor	-12,3		34,7	
1.2.02	Lkw-Abfahrt	Bauhof	-4,0		33,0	
1.6.02	Lkw-Abfahrt	Fa. ORWI	5,7		40,5	
3.4.03	Lkw-Abfahrt	Fa. NielsenMaas	9,1		42,1	
3.6.06	Lkw-Abfahrt	Fa. Hilzinger	2,2		37,5	
4.1.13	Lkw-Abfahrt	Brücke (Nr. 13)	-3,7		40,4	40,4
6.6.05	Lkw-Abfahrt	Fa. Göbel	-2,6		41,2	
6.1.02	Lkw-Abfahrt	Fa. Wupper	-4,9		35,0	
2.6.21	Lkw-Abfahrt (Anlieferung)	Druckzentrum	18,0		43,6	
2.6.31	Lkw-Abfahrt (Auslieferung)	Druckzentrum	11,0		43,6	43,6
6.4.11	Lkw-Abfahrt (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	4,1		46,1	
6.4.21	Lkw-Abfahrt (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	0,2		44,5	
5.2.02	Lkw-Abfahrt (Fenster)	Fa. Wisser	11,3		57,5	
3.4.11	Lkw-Abfahrt (Müll)	Fa. NielsenMaas	-2,9		39,0	
3.6.13	Lkw-Abfahrt (Müll)	Fa. Hilzinger	-4,7		37,5	
4.1.22	Lkw-Abfahrt (Müll)	Brücke (Nr. 13)	-3,9		40,4	
5.2.08	Lkw-Abfahrt (Müll)	Fa. Wisser	11,3		57,5	
2.6.42	Lkw-Abfahrt (Papier)	Druckzentrum	2,0		43,6	
3.4.01	Lkw-Anfahrt	Fa. NielsenMaas	9,4		42,1	
1.4.07	Lkw-Anfahrt	Fa. Volvo	-1,4		40,0	40,0
1.2.01	Lkw-Anfahrt	Bauhof	-4,5		33,0	
2.3.01	Lkw-Anfahrt	Fa. Hehne	7,3		49,6	
3.6.05	Lkw-Anfahrt	Fa. Hilzinger	15,0		44,0	
2.2.01	Lkw-Anfahrt	Fa. norsGAAD	15,2		49,4	
3.1.01	Lkw-Anfahrt	Fa. BESKO	10,9		47,1	
6.6.03	Lkw-Anfahrt	Fa. Göbel	-0,8		49,6	
3.5.01	Lkw-Anfahrt 1	Fa. Schwark	6,5		44,6	44,6
2.6.20	Lkw-Anfahrt (Anlieferung)	Druckzentrum	18,1		38,5	
2.6.30	Lkw-Anfahrt (Auslieferung)	Druckzentrum	4,7		32,4	32,4
5.2.01	Lkw-Anfahrt (Fenster)	Fa. Wisser	14,8		58,9	
3.4.09	Lkw-Anfahrt (Müll)	Fa. NielsenMaas	-0,8		42,1	
5.2.07	Lkw-Anfahrt (Müll)	Fa. Wisser	14,8		58,9	
4.1.20	Lkw-Anfahrt (Müll)	Brücke (Nr. 13)	-3,3		40,5	
3.6.12	Lkw-Anfahrt (Müll)	Fa. Hilzinger	5,2		44,0	
2.6.40	Lkw-Anfahrt (Papier)	Druckzentrum	1,2		43,6	
3.6.08	Lkw-Anlassen	Fa. Hilzinger	-8,3		29,8	
2.2.05	Lkw-Anlassen	Fa. norsGAAD	-1,7		38,9	
1.6.04	Lkw-Anlassen	Fa. ORWI	-1,8		38,8	
6.1.04	Lkw-Anlassen	Fa. Wupper	-8,8		28,0	
4.1.15	Lkw-Anlassen	Brücke (Nr. 13)	-23,5		24,1	24,1
3.1.05	Lkw-Anlassen	Fa. BESKO	0,3		44,9	
3.4.05	Lkw-Anlassen	Fa. NielsenMaas	-6,4		30,4	
2.3.05	Lkw-Anlassen	Fa. Hehne	-11,5		36,1	
6.6.07	Lkw-Anlassen	Fa. Göbel	-6,7		40,9	



Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt- Nr.	Schallquelle	Gruppe	LT	LN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1.4.11	Lkw-Anlassen	Fa. Volvo	-11,7		35,9	35,9
1.7.04	Lkw-Anlassen	Fa. Schnoor	-12,4		35,2	
3.5.06	Lkw-Anlassen 1	Fa. Schwark	2,0		44,9	44,9
3.5.07	Lkw-Anlassen 2	Fa. Schwark	-4,7		38,2	38,2
6.6.07	Lkw-Anlassen (Anlage)	Fa. Göbel	-8,4		39,2	
6.4.13	Lkw-Anlassen (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	-1,7		45,9	
6.4.23	Lkw-Anlassen (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	-7,8		39,8	
5.2.04	Lkw-Anlassen (Fenster)	Fa. Wisser	-3,4		44,2	
1.2.04	Lkw-Beladen	Bauhof	7,0		29,7	
5.2.05	Lkw-Entladen (Fenster)	Fa. Wisser	22,3		51,7	
4.1.16	Lkw-Kühlaggregat	Brücke (Nr. 13)	-1,8			
5.4.03	Lkw-Ladebordwand	Fa. Wulff	53,6		81,8	
6.4.25	Lkw-Ladebordwand (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	15,4		45,1	
6.6.09	Lkw-Ladebordwand (Fa. Wattwurm)	Fa. Göbel	15,9		46,3	
6.4.15	Lkw-Ladebordwand (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	22,7		52,2	
1.6.06	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. ORWI	-21,0		41,6	
3.6.10	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Hilzinger	16,4		34,0	
2.3.07	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Hehne	9,8		49,7	
1.7.06	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Schnoor	-28,2		39,7	
2.2.07	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. norsGAAD	11,9		46,6	
3.5.09	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Schwark	22,4		45,4	
3.1.07	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. BESKO	20,2		53,5	
3.4.07	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. NielsenMaas	6,3		31,6	
1.4.13	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	Fa. Volvo	3,3		44,0	44,0
4.1.18	Lkw-Ladebordwand (Rollis)	Brücke (Nr. 13)	-34,1		27,3	27,3
2.2.08	Lkw-Ladebordwand (Rollis)	Fa. norsGAAD	13,7		45,6	
3.1.08	Lkw-Ladebordwand (Rollis)	Fa. BESKO	13,2		52,5	
3.1.09	Lkw-Ladegeräusche	Fa. BESKO	1,1		45,4	
2.2.09	Lkw-Ladegeräusche	Fa. norsGAAD	2,7		37,8	
2.3.08	Lkw-Ladegeräusche	Fa. Hehne	-18,3		38,2	
6.6.10	Lkw-Ladegeräusche	Fa. Göbel	-7,3		37,3	
6.4.26	Lkw-Ladegeräusche (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	-8,6		36,4	
3.6.11	Lkw-Ladegeräusche (E-Stapler)	Fa. Hilzinger	-13,6		32,4	
6.4.16	Lkw-Ladegeräusche (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	-0,7		44,1	
3.5.10	Lkw-Ladegeräusche (Paletten)	Fa. Schwark	28,4		39,8	
3.4.08	Lkw-Ladegeräusche (Stückgut)	Fa. NielsenMaas	14,9		28,6	
6.1.06	Lkw-Ladegeräusche (Stückgut)	Fa. Wupper	13,4		33,5	
3.5.11	Lkw-Ladegeräusche (Stückgut)	Fa. Schwark	20,4		43,5	
4.1.12	Lkw-Rangierfahrt	Brücke (Nr. 13)	1,7		40,5	40,5
6.6.04	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Göbel	3,8		49,6	
3.4.02	Lkw-Rangierfahrt	Fa. NielsenMaas	0,0		29,2	
1.6.01	Lkw-Rangierfahrt	Fa. ORWI	10,7		40,5	
3.5.02	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Schwark	2,8		41,2	41,2
2.3.02	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Hehne	3,0		48,6	
6.1.01	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Wupper	7,9		35,0	
3.1.02	Lkw-Rangierfahrt	Fa. BESKO	9,3		46,1	
1.4.08	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Volvo	-4,2		36,7	36,7
1.7.01	Lkw-Rangierfahrt	Fa. Schnoor	-7,3		34,7	
6.6.05	Lkw-Rangierfahrt (Anlage)	Fa. Göbel	2,3		41,8	
6.4.10	Lkw-Rangierfahrt (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	9,1		46,1	
6.4.20	Lkw-Rangierfahrt (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	5,2		44,5	
4.1.21	Lkw-Rangierfahrt (Müll)	Brücke (Nr. 13)	-17,1		28,0	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm

**Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen**

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
3.4.10	Lkw-Rangierfahrt (Müll)	Fa. NielsenMaas	-6,3		36,3	
2.6.41	Lkw-Rangierfahrt (Papier)	Druckzentrum	7,0		43,6	
3.1.04	Lkw-Türenschiagen	Fa. BESKO	3,5		45,1	
1.4.10	Lkw-Türenschiagen	Fa. Volvo	-12,6		32,0	32,0
1.7.03	Lkw-Türenschiagen	Fa. Schnoor	-11,5		33,1	
2.2.04	Lkw-Türenschiagen	Fa. norsGAAD	0,3		37,9	
2.3.04	Lkw-Türenschiagen	Fa. Hehne	-10,0		34,6	
3.4.04	Lkw-Türenschiagen	Fa. NielsenMaas	5,1		38,9	
1.6.03	Lkw-Türenschiagen	Fa. ORWI	0,8		38,4	
6.1.03	Lkw-Türenschiagen	Fa. Wupper	-8,4		25,4	
1.2.03	Lkw-Türenschiagen	Bauhof	-12,1		24,7	
4.1.14	Lkw-Türenschiagen	Brücke (Nr. 13)	-23,1		21,5	21,5
6.6.06	Lkw-Türenschiagen	Fa. Göbel	-4,2		40,4	
3.6.07	Lkw-Türenschiagen	Fa. Hilzinger	-8,5		26,5	
3.5.04	Lkw-Türenschiagen 1	Fa. Schwark	1,8		41,6	41,6
3.5.05	Lkw-Türenschiagen 2	Fa. Schwark	-3,6		36,3	36,3
6.6.06	Lkw-Türenschiagen (Anlage)	Fa. Göbel	-5,7		38,9	
6.4.12	Lkw-Türenschiagen (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	0,5		45,1	
6.4.22	Lkw-Türenschiagen (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	-6,8		37,8	
5.2.03	Lkw-Türenschiagen (Fenster)	Fa. Wissler	-2,6		42,0	
3.6.14	Lkw-Türenschiagen (Müll)	Fa. Hilzinger	-7,1		29,8	
3.4.12	Lkw-Türenschiagen (Müll)	Fa. NielsenMaas	-12,1		24,7	
5.2.09	Lkw-Türenschiagen (Müll)	Fa. Wissler	5,2		42,0	
1.6.05	Lkw-Wagenboden	Fa. ORWI	-29,7		38,4	
6.6.08	Lkw-Wagenboden	Fa. Göbel	7,2		39,7	
3.1.06	Lkw-Wagenboden	Fa. BESKO	11,4		45,6	
3.4.06	Lkw-Wagenboden	Fa. NielsenMaas	-3,1		25,5	
3.6.09	Lkw-Wagenboden	Fa. Hilzinger	6,8		27,2	
5.4.02	Lkw-Wagenboden	Fa. Wulff	41,0		72,9	
2.2.06	Lkw-Wagenboden	Fa. norsGAAD	10,7		39,3	
2.3.06	Lkw-Wagenboden	Fa. Hehne	-3,1		39,9	
4.1.17	Lkw-Wagenboden	Brücke (Nr. 13)	-34,8		25,6	25,6
3.5.08	Lkw-Wagenboden	Fa. Schwark	10,9		36,6	
1.7.05	Lkw-Wagenboden	Fa. Schnoor	-38,3		32,6	
1.4.12	Lkw-Wagenboden	Fa. Volvo	-7,5		37,8	37,8
6.4.24	Lkw-Wagenboden (Fa. Wattwurm)	Fa. Fehmarnstr. 18	5,7		38,4	
6.4.14	Lkw-Wagenboden (Fa. Softeisprofis)	Fa. Fehmarnstr. 18	12,2		45,4	
4.1.25	Lüftung (Wand)	Brücke (Nr. 13)	-16,5			
4.1.26	Lüftungsanlage (Dach)	Brücke (Nr. 13)	12,9			
1.4.15	Mattentklopfer	Fa. Volvo	-6,6		26,6	
4.4.03	Metallcontainer 1 bestücken	Fa. Pahl	-2,4		26,8	
4.4.04	Metallcontainer 2 bestücken	Fa. Pahl	0,7		28,7	
4.4.05	Metallcontainer 3 bestücken	Fa. Pahl	4,9		36,1	
3.4.16	Metallcontainer bestücken	Fa. NielsenMaas	19,4		40,6	
1.4.22	Motorstart	Fa. Volvo	-17,2			
5.2.06	Müllcontainer bestücken	Fa. Wissler	26,3		51,4	
1.1.05	NO, Tor 2	Feuerwehr	-11,7			
1.1.06	NO, Tor 3	Feuerwehr	-9,8			
1.1.07	NO, Tor 4	Feuerwehr	-6,3			
1.1.08	NO, Tor 5	Feuerwehr	-2,5			
1.1.09	NO, Tor 6	Feuerwehr	-1,3			
1.1.10	NO, Tor 7	Feuerwehr	-1,7			



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm

Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1.1.11	NO, Tor 8	Feuerwehr	-7,0			
1.1.12	NO, Tor 9	Feuerwehr	-10,4			
4.4.14	Nordfassade	Fa. Pahl	-27,3			
3.5.15	Nordfassade	Fa. Schwark	-16,7			
3.3.08	Nordfassade	Fa. Sievers	-32,7			
3.4.23	Nordfassade	Fa. NielsenMaas	-9,8			
3.4.24	Nordfassade, Tor 1	Fa. NielsenMaas	6,7			
3.4.25	Nordfassade, Tor 2	Fa. NielsenMaas	7,2			
1.1.04	Nordostfassade	Feuerwehr	-49,4			
5.5.02	Nordostfassade	Haffstraße 5	6,2			
3.4.22	Ostfassade	Fa. NielsenMaas	-16,3			
3.3.07	Ostfassade	Fa. Sievers	-24,5			
4.4.13	Ostfassade	Fa. Pahl	-18,1			
3.5.14	Ostfassade	Fa. Schwark	-14,1			
3.6.60	Ostfassade	Fa. Hilzinger	-20,1			
3.6.17	Pappcontainer bestücken	Fa. Hilzinger	-1,8		29,9	
1.1.16	Pkw-Abfahrt 1	Feuerwehr	4,3			
1.1.17	Pkw-Abfahrt 2	Feuerwehr	2,8			
2.6.03	Pkw-Abfahrt (P1)	Druckzentrum	-3,5			
2.6.06	Pkw-Abfahrt (P2)	Druckzentrum	-7,9			
3.5.21	Pkw-Fahrt	Fa. Schwark	-5,5			
5.5.10	Pkw-Fahrt	Haffstraße 5	8,9			
6.6.02	Pkw-Fahrt	Fa. Göbel	10,8			
3.4.30	Pkw-Fahrt	Fa. NielsenMaas	1,6			
1.2.10	Pkw-Fahrt	Bauhof	-1,3			
1.5.04	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. mobilcom debitel	3,5			
1.4.04	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. Volvo	1,0			
1.5.03	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. mobilcom debitel	4,1			
6.4.03	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. Fehmarnstr. 18	5,0			
1.4.05	Pkw-Fahrt (P2)	Fa. Volvo	1,2			
6.5.02	Pkw-Fahrt (P2)	Fa. Fehmarnstr. 20	11,0			
6.4.04	Pkw-Fahrt (P2)	Fa. Fehmarnstr. 18	0,6			
1.4.06	Pkw-Fahrt (P3)	Fa. Volvo	-2,6			
3.6.03	Pkw-Umfahrt	Fa. Hilzinger	11,7			
4.2.04	Pkw-Zufahrt	Brücke (Nr. 7)	2,3			
2.6.02	Pkw-Zufahrt (P1)	Druckzentrum	-1,2			
2.6.04	Pkw-Zufahrt (P2)	Druckzentrum	-7,7			
4.1.05	R1, SO-Fassade, Tür, geöffnet	Brücke (Nr. 13)	-0,8			
4.1.04	R1, Südostfassade	Brücke (Nr. 13)	-24,6			
4.1.02	R1, Südwestfassade	Brücke (Nr. 13)	-33,7			
4.1.03	R1, SW-Fassade, Fenster, geöffnet	Brücke (Nr. 13)	-17,1			
4.1.07	R2, Südostfassade	Brücke (Nr. 13)	-11,8			
2.4.01	Reifendienst	Fa. Pahl	34,0		48,8	
3.2.04	Reinigen	Fa. Eider Marin	21,4			
2.5.01	Sägegeräusche	Fa. Frechkatze	22,3		48,2	
6.1.07	Sägen	Fa. Wupper	18,6			
6.1.07	Sägen	Fa. Wupper	16,0			
4.2.01	Schneidarbeiten außen	Brücke (Nr. 7)	25,1			
4.1.08	SO-Fassade, Tür, geöffnet	Brücke (Nr. 13)	13,8			
1.4.14	Staubsauger	Fa. Volvo	-6,5			
3.3.03	Südfassade	Fa. Sievers	-21,9			
3.6.50	Südfassade	Fa. Hilzinger	-18,2			



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
3.4.21	Südfassade	Fa. NielsenMaas	-0,3			
3.5.13	Südfassade	Fa. Schwark	-6,3			
4.4.10	Südfassade 1	Fa. Pahl	-15,2			
4.4.12	Südfassade 2	Fa. Pahl	-18,9			
4.1.28	Terrasse	Brücke (Nr. 13)	5,9		23,2	
4.1.09	Tischerei, Schleifarbeiten außen	Brücke (Nr. 13)	25,9			
3.6.61	Tor 1	Fa. Hilzinger	-6,6			
4.4.15	Tor 1	Fa. Pahl	-9,0			
5.5.03	Tor 1	Haffstraße 5	24,5			
3.5.17	Tor 1	Fa. Schwark	5,8			
3.3.04	Tor 1	Fa. Sievers	-21,6			
3.5.18	Tor 2	Fa. Schwark	3,7			
3.3.05	Tor 2	Fa. Sievers	-10,2			
5.5.04	Tor 2	Haffstraße 5	22,9			
4.4.16	Tor 2	Fa. Pahl	-8,7			
3.6.62	Tor 2	Fa. Hilzinger	-7,3			
3.3.06	Tor 3	Fa. Sievers	-7,8			
5.5.05	Tor 3	Haffstraße 5	9,5			
3.6.63	Tor 3	Fa. Hilzinger	-5,8			
5.5.06	Tor 4	Haffstraße 5	21,6			
3.6.64	Tor 4	Fa. Hilzinger	-5,5			
5.5.07	Tor 5	Haffstraße 5	6,2			
5.5.08	Tor 6	Haffstraße 5	4,2			
3.2.03	Traktorenabfahrt (Abh.)	Fa. Eider Marin	12,6		48,0	
3.2.01	Traktorenanfahrt (Abh.)	Fa. Eider Marin	13,3		47,1	
3.2.02	Traktorenrangieren (Abh.)	Fa. Eider Marin	39,4		49,8	
3.2.05	Traktorenrückwärtsfahrt 1 (Unterst.)	Fa. Eider Marin	19,5		48,0	
3.2.07	Traktorenrückwärtsfahrt 2 (in Halle)	Fa. Eider Marin	16,0		49,9	
3.2.06	Traktorenvorwärtsfahrt 1 (zum Platz)	Fa. Eider Marin	12,5		48,0	
3.2.08	Traktorenvorwärtsfahrt 2 (aus Halle)	Fa. Eider Marin	9,0		49,9	
3.4.15	Transportgeräusche Metallcont.	Fa. NielsenMaas	7,1		30,2	
1.2.08	Trekker-Abfahrt	Bauhof	-5,4			
1.2.06	Trekker-Anfahrt	Bauhof	-5,0			
1.2.07	Trekker-Rangierfahrt	Bauhof	-9,9			
1.4.21	Trocknen, Tor zu	Fa. Volvo	-13,6			
1.1.15	Übungsbetrieb	Feuerwehr	12,2		33,7	
1.4.20	Waschen, Tor auf	Fa. Volvo	-16,6			
3.3.09	Westfassade	Fa. Sievers	-36,0			
3.4.26	Westfassade	Fa. NielsenMaas	0,7			
3.5.16	Westfassade	Fa. Schwark	-16,4			
3.6.70	Westfassade	Fa. Hilzinger	-7,1			
4.4.11	Westfassade 1	Fa. Pahl	-35,8			
4.4.17	Westfassade 2	Fa. Pahl	-28,9			
3.6.04	Zu-/Ausfahrt Besucherparkpl.	Fa. Hilzinger	-12,1			
4.1.31	Zufahrt Parken	Brücke (Nr. 13)	2,3			
4.2.03	Beschäftigtenparken (Grün)	Brücke (Nr. 7)	5,5		34,5	
3.2.09	Beschäftigtenparken	Fa. Eider Marin	5,4		35,8	
3.3.11	Beschäftigtenparken/Sprinter	Fa. Sievers	3,9		35,6	35,6
3.6.01	Beschäftigtenparkplatz	Fa. Hilzinger	8,9		36,4	36,4
3.5.20	Beschäftigtenparkplatz	Fa. Schwark	3,2		40,1	40,1
1.1.18	Beschäftigtenparkplatz	Feuerwehr	7,6		28,1	28,1
1.2.11	Beschäftigtenparkplatz	Feuerwehr	1,4		27,4	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
 Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
4.4.01	Beschäftigtenparkplatz	Fa. Pahl	12,1		30,7	
3.4.29	Beschäftigtenparkplatz	Fa. NielsenMaas	6,9		33,6	33,6
4.2.02	Beschäftigtenparkplatz (Asphalt)	Brücke (Nr. 7)	14,1		38,6	
2.6.01	Beschäftigtenparkplatz P1	Druckzentrum	9,6		27,2	27,2
5.1.50	Besucher- und Beschäftigtenparken	Fa. Haffstraße 1	17,6		48,6	
3.1.10	Besucher- und Beschäftigtenparkplatz	Fa. BESKO	19,3		39,1	
3.6.02	Besucherparkplatz	Fa. Hilzinger	-4,8		26,6	
4.4.02	Besucherparkplatz	Fa. Pahl	9,1		34,4	
4.1.30	Besucherparkplatz	Brücke (Nr. 13)	4,9		31,6	
2.6.04	Besucherparkplatz (P2)	Druckzentrum	1,3		25,9	25,9
6.5.01	Parken	Fa. Fehmarnstr. 20	21,1		43,4	
5.5.09	Parken	Haffstraße 5	22,8		56,5	
6.6.01	Parken	Fa. Göbel	26,9		53,8	
4.1.29	Parken (Transit, Essen, Beschäftigte)	Brücke (Nr. 13)	7,4		31,3	31,3
6.4.01	Parken P1	Fa. Fehmarnstr. 18	16,5		47,9	47,9
6.3.01	Parken P1	Fa. Fehmarnstr. 16	4,4		34,0	
6.4.02	Parken P2	Fa. Fehmarnstr. 18	13,8		40,7	40,7
6.1.08	Parkplatz	Fa. Wupper	7,9		36,3	
1.4.01	Parkplatz 1	Fa. Volvo	12,7		31,1	
1.5.01	Parkplatz 1	Fa. mobilcom debitel	12,3		29,7	
1.5.02	Parkplatz 2	Fa. mobilcom debitel	11,7		28,9	
1.4.02	Parkplatz 2	Fa. Volvo	10,3		27,2	
1.4.03	Parkplatz 3	Fa. Volvo	-0,9		24,9	



**Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen**

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1.1.11	NO, Tor 8	Feuerwehr	-0,2			
1.1.12	NO, Tor 9	Feuerwehr	-2,6			
4.4.14	Nordfassade	Fa. Pahl	-15,1			
3.5.15	Nordfassade	Fa. Schwark	-15,3			
3.3.08	Nordfassade	Fa. Sievers	-33,0			
3.4.23	Nordfassade	Fa. NielsenMaas	-8,0			
3.4.24	Nordfassade, Tor 1	Fa. NielsenMaas	2,6			
3.4.25	Nordfassade, Tor 2	Fa. NielsenMaas	8,5			
1.1.04	Nordostfassade	Feuerwehr	-44,7			
5.5.02	Nordostfassade	Haffstraße 5	-4,8			
3.4.22	Ostfassade	Fa. NielsenMaas	-14,3			
3.3.07	Ostfassade	Fa. Sievers	-33,8			
4.4.13	Ostfassade	Fa. Pahl	-24,6			
3.5.14	Ostfassade	Fa. Schwark	-14,6			
3.6.60	Ostfassade	Fa. Hilzinger	-18,2			
3.6.17	Pappcontainer bestücken	Fa. Hilzinger	6,6		39,2	
1.1.16	Pkw-Abfahrt 1	Feuerwehr	8,6			
1.1.17	Pkw-Abfahrt 2	Feuerwehr	8,0			
2.6.03	Pkw-Abfahrt (P1)	Druckzentrum	4,9			
2.6.06	Pkw-Abfahrt (P2)	Druckzentrum	1,6			
3.5.21	Pkw-Fahrt	Fa. Schwark	-7,6			
5.5.10	Pkw-Fahrt	Haffstraße 5	18,0			
6.6.02	Pkw-Fahrt	Fa. Göbel	6,5			
3.4.30	Pkw-Fahrt	Fa. NielsenMaas	2,4			
1.2.10	Pkw-Fahrt	Bauhof	3,0			
1.5.04	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. mobilcom debitel	9,7			
1.4.04	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. Volvo	7,4			
1.5.03	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. mobilcom debitel	10,5			
6.4.03	Pkw-Fahrt (P1)	Fa. Fehmarnstr. 18	13,9			
1.4.05	Pkw-Fahrt (P2)	Fa. Volvo	7,6			
6.5.02	Pkw-Fahrt (P2)	Fa. Fehmarnstr. 20	2,1			
6.4.04	Pkw-Fahrt (P2)	Fa. Fehmarnstr. 18	9,8			
1.4.06	Pkw-Fahrt (P3)	Fa. Volvo	3,7			
3.6.03	Pkw-Umfahrt	Fa. Hilzinger	15,3			
4.2.04	Pkw-Zufahrt	Brücke (Nr. 7)	11,7			
2.6.02	Pkw-Zufahrt (P1)	Druckzentrum	6,0			
2.6.04	Pkw-Zufahrt (P2)	Druckzentrum	1,8			
4.1.05	R1, SO-Fassade, Tür, geöffnet	Brücke (Nr. 13)	3,9			
4.1.04	R1, Südostfassade	Brücke (Nr. 13)	-18,2			
4.1.02	R1, Südwestfassade	Brücke (Nr. 13)	-28,9			
4.1.03	R1, SW-Fassade, Fenster, geöffnet	Brücke (Nr. 13)	-9,9			
4.1.07	R2, Südostfassade	Brücke (Nr. 13)	-5,1			
2.4.01	Reifendienst	Fa. Pahl	30,5		45,3	
3.2.04	Reinigen	Fa. Eider Marin	26,0			
2.5.01	Sägegeräusche	Fa. Frechkatze	16,9		42,8	
6.1.07	Sägen	Fa. Wupper	40,8			
6.1.07	Sägen	Fa. Wupper	32,3			
4.2.01	Schneidearbeiten außen	Brücke (Nr. 7)	44,3			
4.1.08	SO-Fassade, Tür, geöffnet	Brücke (Nr. 13)	21,6			
1.4.14	Staubsauger	Fa. Volvo	-1,0			
3.3.03	Südfassade	Fa. Sievers	-25,8			
3.6.50	Südfassade	Fa. Hilzinger	-12,3			



Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt- Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
3.4.21	Südfassade	Fa. NielsenMaas	1,3			
3.5.13	Südfassade	Fa. Schwark	-8,9			
4.4.10	Südfassade 1	Fa. Pahl	-7,7			
4.4.12	Südfassade 2	Fa. Pahl	-12,9			
4.1.28	Terrasse	Brücke (Nr. 13)	14,1		31,3	
4.1.09	Tischerei, Schleifarbeiten außen	Brücke (Nr. 13)	31,7			
3.6.61	Tor 1	Fa. Hilzinger	-5,6			
4.4.15	Tor 1	Fa. Pahl	6,2			
5.5.03	Tor 1	Haffstraße 5	0,8			
3.5.17	Tor 1	Fa. Schwark	4,2			
3.3.04	Tor 1	Fa. Sievers	-21,0			
3.5.18	Tor 2	Fa. Schwark	4,3			
3.3.05	Tor 2	Fa. Sievers	-21,1			
5.5.04	Tor 2	Haffstraße 5	2,4			
4.4.16	Tor 2	Fa. Pahl	7,5			
3.6.62	Tor 2	Fa. Hilzinger	-5,9			
3.3.06	Tor 3	Fa. Sievers	-21,1			
5.5.05	Tor 3	Haffstraße 5	0,7			
3.6.63	Tor 3	Fa. Hilzinger	-6,0			
5.5.06	Tor 4	Haffstraße 5	1,0			
3.6.64	Tor 4	Fa. Hilzinger	-4,6			
5.5.07	Tor 5	Haffstraße 5	1,2			
5.5.08	Tor 6	Haffstraße 5	6,3			
3.2.03	Traktorenabfahrt (Abh.)	Fa. Eider Marin	17,2		53,1	
3.2.01	Traktorenanfahrt (Abh.)	Fa. Eider Marin	18,5		52,9	
3.2.02	Traktorenrangieren (Abh.)	Fa. Eider Marin	40,2		50,7	
3.2.05	Traktorenrückwärtsfahrt 1 (Unterst.)	Fa. Eider Marin	24,3		53,1	
3.2.07	Traktorenrückwärtsfahrt 2 (in Halle)	Fa. Eider Marin	17,9		49,4	
3.2.06	Traktorenvorwärtsfahrt 1 (zum Platz)	Fa. Eider Marin	17,3		53,1	
3.2.08	Traktorenvorwärtsfahrt 2 (aus Halle)	Fa. Eider Marin	10,9		49,4	
3.4.15	Transportgeräusche Metallcont.	Fa. NielsenMaas	8,7		31,4	
1.2.08	Trekker-Abfahrt	Bauhof	-1,1			
1.2.06	Trekker-Anfahrt	Bauhof	-0,5			
1.2.07	Trekker-Rangierfahrt	Bauhof	-5,3			
1.4.21	Trocknen, Tor zu	Fa. Volvo	-7,6			
1.1.15	Übungsbetrieb	Feuerwehr	18,4		39,8	
1.4.20	Waschen, Tor auf	Fa. Volvo	-10,5			
3.3.09	Westfassade	Fa. Sievers	-28,5			
3.4.26	Westfassade	Fa. NielsenMaas	-0,7			
3.5.16	Westfassade	Fa. Schwark	-17,2			
3.6.70	Westfassade	Fa. Hilzinger	-5,1			
4.4.11	Westfassade 1	Fa. Pahl	-16,6			
4.4.17	Westfassade 2	Fa. Pahl	-13,8			
3.6.04	Zu-/Ausfahrt Besucherparkpl.	Fa. Hilzinger	-8,5			
4.1.31	Zufahrt Parken	Brücke (Nr. 13)	9,3			
4.2.03	Beschäftigtenparken (Grün)	Brücke (Nr. 7)	16,7		43,0	
3.2.09	Beschäftigtenparken	Fa. Eider Marin	9,0		37,6	
3.3.11	Beschäftigtenparken/Sprinter	Fa. Sievers	4,6		36,5	36,5
3.6.01	Beschäftigtenparkplatz	Fa. Hilzinger	9,8		38,1	38,1
3.5.20	Beschäftigtenparkplatz	Fa. Schwark	-1,2		35,6	35,6
1.1.18	Beschäftigtenparkplatz	Feuerwehr	12,5		33,1	33,1
1.2.11	Beschäftigtenparkplatz	Feuerwehr	6,6		33,1	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Teilbeurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Schallquelle	Gruppe	LrT	LrN	LT,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
4.4.01	Beschäftigtenparkplatz	Fa. Pahl	24,2		43,1	
3.4.29	Beschäftigtenparkplatz	Fa. NielsenMaas	7,2		34,8	34,8
4.2.02	Beschäftigtenparkplatz (Asphalt)	Brücke (Nr. 7)	23,0		52,3	
2.6.01	Beschäftigtenparkplatz P1	Druckzentrum	18,0		36,7	36,7
5.1.50	Besucher- und Beschäftigtenparken	Fa. Haffstraße 1	25,5		56,1	
3.1.10	Besucher- und Beschäftigtenparkplatz	Fa. BESKO	19,4		41,0	
3.6.02	Besucherparkplatz	Fa. Hilzinger	-2,4		29,1	
4.4.02	Besucherparkplatz	Fa. Pahl	17,5		42,0	
4.1.30	Besucherparkplatz	Brücke (Nr. 13)	13,5		39,7	
2.6.04	Besucherparkplatz (P2)	Druckzentrum	8,4		32,5	32,5
6.5.01	Parken	Fa. Fehmarnstr. 20	13,2		36,0	
5.5.09	Parken	Haffstraße 5	11,9		44,6	
6.6.01	Parken	Fa. Göbel	17,2		42,9	
4.1.29	Parken (Transit, Essen, Beschäftigte)	Brücke (Nr. 13)	11,7		35,2	35,2
6.4.01	Parken P1	Fa. Fehmarnstr. 18	6,9		43,2	43,2
6.3.01	Parken P1	Fa. Fehmarnstr. 16	14,4		40,7	
6.4.02	Parken P2	Fa. Fehmarnstr. 18	11,3		46,0	46,0
6.1.08	Parkplatz	Fa. Wupper	17,2		42,5	
1.4.01	Parkplatz 1	Fa. Volvo	17,5		35,3	
1.5.01	Parkplatz 1	Fa. mobilcom debitel	17,4		35,0	
1.5.02	Parkplatz 2	Fa. mobilcom debitel	16,7		34,1	
1.4.02	Parkplatz 2	Fa. Volvo	16,3		33,9	
1.4.03	Parkplatz 3	Fa. Volvo	5,2		30,9	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Mittlere Ausbreitung, Beurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Legende

Objekt- Nr.		Objektbezeichnung
Gruppe		Gruppenname
Schallquelle		Schallquelle
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s=L_w+K_o+AD_i+A_{div}+A_{gr}+A_{bar}+A_{atm}+A_{foI_site_house}+A_{wind}+dL_{refl}$
dLw (LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw (LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR (LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
ZR (LrN)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOP

Hafenstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 260 270 • Telefax: 04321 260 27 99
www.wvk.sh • info@wvk.sh

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Mittlere Ausbreitung, Beurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Gruppe	Schallquelle	L'w	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	dLw	ZR	ZR	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	(LrT)	(LrN)	dB(A)
Objekt Haf02.1 1.OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 57 dB(A) LrN 47 dB(A)																					
1.1.01	Feuerwehr	Fz-Anfahrt	63,0	84,3	0,0	0,0	0,0	577,3	-66,2	2,5	-8,3	-2,7	0,0	1,5	11,1	-2,0		0,0		9,1	
1.1.02	Feuerwehr	Fz-Rangierfahrten	68,0	92,8	0,0	0,0	0,0	572,1	-66,1	2,9	-10,9	-2,1	0,0	3,5	20,0	-15,1		0,0		4,9	
1.1.04	Feuerwehr	Nordostfassade	5,3	25,7	0,0	0,0	3,0	579,5	-66,3	2,5	-7,9	-2,3	0,0	1,9	-43,4	-5,1		0,0		-48,4	
1.1.05	Feuerwehr	NO, Tor 2	54,6	64,2	0,0	0,0	3,0	565,5	-66,0	2,8	-9,9	-1,8	0,0	2,1	-5,6	-5,1		0,0		-10,6	
1.1.06	Feuerwehr	NO, Tor 3	56,6	66,1	0,0	0,0	3,0	568,9	-66,1	2,9	-9,9	-1,9	0,0	2,2	-3,7	-5,1		0,0		-8,8	
1.1.07	Feuerwehr	NO, Tor 4	59,6	69,1	0,0	0,0	3,0	572,3	-66,1	2,9	-9,8	-2,0	0,0	2,3	-0,7	-5,1		0,0		-5,7	
1.1.08	Feuerwehr	NO, Tor 5	63,5	73,1	0,0	0,0	3,0	575,7	-66,2	2,9	-9,8	-2,1	0,0	2,3	3,1	-5,1		0,0		-1,9	
1.1.09	Feuerwehr	NO, Tor 6	64,3	73,9	0,0	0,0	3,0	579,1	-66,2	2,9	-9,6	-2,1	0,0	2,9	4,6	-5,1		0,0		-0,4	
1.1.10	Feuerwehr	NO, Tor 7	63,9	73,4	0,0	0,0	3,0	582,5	-66,3	2,9	-9,5	-2,2	0,0	2,8	4,2	-5,1		0,0		-0,9	
1.1.11	Feuerwehr	NO, Tor 8	60,0	69,5	0,0	0,0	3,0	586,0	-66,3	2,9	-9,2	-2,1	0,0	2,8	0,6	-5,1		0,0		-4,5	
1.1.12	Feuerwehr	NO, Tor 9	57,3	66,8	0,0	0,0	3,0	589,4	-66,4	2,9	-8,9	-2,1	0,0	2,9	-1,7	-5,1		0,0		-6,8	
1.1.13	Feuerwehr	Dach	24,5	52,1	0,0	0,0	0,0	583,3	-66,3	2,1	-7,2	-2,6	0,0	0,3	-21,5	-5,1		0,0		-26,6	
1.1.14	Feuerwehr	Absauganlage	80,0	80,0	0,0	0,0	0,0	591,9	-66,4	1,9	-5,4	-2,2	0,0	0,2	8,1	-12,8		0,0		-4,7	
1.1.15	Feuerwehr	Übungsbetrieb	61,4	95,0	0,0	0,0	0,0	569,3	-66,1	2,8	-9,8	-3,1	0,0	2,0	20,8	-9,0		0,0		11,7	
1.1.16	Feuerwehr	Pkw-Abfahrt 1	49,5	70,8	0,0	0,0	0,0	506,0	-65,1	1,6	-10,3	-1,2	0,0	0,6	-3,6	9,5		0,0		6,0	
1.1.17	Feuerwehr	Pkw-Abfahrt 2	49,5	73,2	0,0	0,0	0,0	523,5	-65,4	1,5	-8,8	-1,4	0,0	0,3	-0,5	3,5		0,0		3,0	
1.1.18	Feuerwehr	Beschäftigtenparkplatz	55,5	84,2	0,0	0,0	0,0	545,3	-65,7	2,7	-9,4	-0,8	0,0	0,1	11,1	-3,6		0,0		7,6	
1.2.01	Bauhof	Lkw-Anfahrt	63,0	83,9	0,0	0,0	0,0	497,0	-64,9	1,3	-13,0	-2,5	0,0	0,9	5,7	-7,3		0,0		-1,6	
1.2.02	Bauhof	Lkw-Abfahrt	63,0	83,5	0,0	0,0	0,0	496,5	-64,9	1,2	-12,3	-2,5	0,0	0,9	5,9	-7,3		0,0		-1,4	
1.2.03	Bauhof	Lkw-Türenschiagen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	529,3	-65,5	2,3	-14,2	-2,7	0,0	1,0	20,9	-29,8		0,0		-8,9	
1.2.04	Bauhof	Lkw-Beladen	84,7	97,0	0,0	0,0	0,0	528,2	-65,4	2,8	-13,5	-1,3	0,0	0,1	19,6	-10,3		0,0		9,3	
1.2.05	Bauhof	Lade-/Räumgeräusche	63,0	95,0	0,0	0,0	0,0	521,1	-65,3	2,6	-15,9	-2,1	0,0	0,5	14,8	-5,1		0,0		9,8	
1.2.06	Bauhof	Trekker-Anfahrt	63,0	83,0	0,0	0,0	0,0	492,5	-64,8	0,7	-11,5	-1,9	0,0	1,0	6,5	-9,0		0,0		-2,5	
1.2.07	Bauhof	Trekker-Rangierfahrt	68,0	81,2	0,0	0,0	0,0	511,6	-65,2	2,3	-15,0	-1,2	0,0	0,1	2,3	-9,0		0,0		-6,7	
1.2.08	Bauhof	Trekker-Abfahrt	63,0	83,0	0,0	0,0	0,0	491,2	-64,8	0,5	-11,7	-1,9	0,0	1,1	6,2	-9,0		0,0		-2,9	
1.2.09	Bauhof	Kommunalfahrzeuge-Fahrt	49,5	69,9	0,0	0,0	0,0	493,1	-64,9	0,9	-10,9	-1,2	0,0	1,6	-4,6	4,0		0,0		-0,6	
1.2.10	Bauhof	Pkw-Fahrt	49,5	70,8	0,0	0,0	0,0	506,0	-65,1	1,6	-10,3	-1,2	0,0	0,6	-3,6	4,0		0,0		0,4	
1.2.11	Feuerwehr	Beschäftigtenparkplatz	55,5	84,2	0,0	0,0	0,0	545,3	-65,7	2,7	-9,5	-0,8	0,0	0,1	11,0	-9,5		0,0		1,5	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Mittlere Ausbreitung, Beurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Gruppe	Schallquelle	L'w	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	dLw	ZR	ZR	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)
1.3.01	Fa. Vetiefbau	Lagerplatz	72,6	100,0	5,0	0,0	0,0	132,9	-53,5	1,5	-1,4	-0,9	0,0	1,5	47,4	-7,3		0,0		45,1	
1.3.02	Fa. Vetiefbau	Fahrten Lfw	52,5	69,4	0,0	0,0	0,0	117,7	-52,4	-0,9	-1,8	-0,8	0,0	1,9	15,5	-1,2		0,0		14,2	
1.4.01	Fa. Volvo	Parkplatz 1	56,9	85,7	0,0	0,0	0,0	532,0	-65,5	2,7	-6,9	-1,3	0,0	2,0	16,7	-3,6		0,0		13,1	
1.4.02	Fa. Volvo	Parkplatz 2	58,9	87,6	0,0	0,0	0,0	487,6	-64,8	2,3	-5,7	-1,3	0,0	0,0	18,2	-3,6		0,0		14,6	
1.4.03	Fa. Volvo	Parkplatz 3	54,6	78,0	0,0	0,0	0,0	536,3	-65,6	2,9	-7,1	-1,0	0,0	0,1	7,4	-5,1		0,0		2,3	
1.4.04	Fa. Volvo	Pkw-Fahrt (P1)	49,5	68,4	0,0	0,0	0,0	543,5	-65,7	2,9	-8,9	-1,2	0,0	0,1	-4,4	7,2		0,0		2,8	
1.4.05	Fa. Volvo	Pkw-Fahrt (P2)	49,5	68,2	0,0	0,0	0,0	543,2	-65,7	2,8	-9,6	-1,1	0,0	0,1	-5,2	7,5		0,0		2,4	
1.4.06	Fa. Volvo	Pkw-Fahrt (P3)	49,5	66,7	0,0	0,0	0,0	552,6	-65,8	2,9	-9,3	-1,1	0,0	0,2	-6,5	4,9		0,0		-1,5	
1.4.07	Fa. Volvo	Lkw-Anfahrt	63,0	84,5	0,0	0,0	0,0	540,7	-65,7	2,5	-9,5	-2,5	0,0	1,7	11,0	-12,0		0,0		-1,1	
1.4.08	Fa. Volvo	Lkw-Rangierfahrt	68,0	80,5	0,0	0,0	0,0	529,1	-65,5	2,8	-12,2	-1,8	0,0	3,8	7,5	-12,0		0,0		-4,5	
1.4.09	Fa. Volvo	Lkw-Abfahrt	63,0	82,4	0,0	0,0	0,0	563,4	-66,0	2,9	-12,7	-2,1	0,0	1,3	5,9	-12,0		0,0		-6,1	
1.4.10	Fa. Volvo	Lkw-Türenschiagen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	519,9	-65,3	2,0	-10,5	-3,0	0,0	4,0	27,2	-37,6		0,0		-10,4	
1.4.11	Fa. Volvo	Lkw-Anlassen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	520,3	-65,3	2,7	-12,9	-1,1	0,0	4,8	28,2	-40,6		0,0		-12,4	
1.4.12	Fa. Volvo	Lkw-Wagenboden	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	515,0	-65,2	2,7	-9,5	-2,8	0,0	3,4	3,6	-12,0		0,0		-8,4	
1.4.13	Fa. Volvo	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	76,4	84,0	0,0	0,0	0,0	510,6	-65,2	2,5	-6,5	-3,1	0,0	2,5	14,3	-12,0		0,0		2,3	
1.4.14	Fa. Volvo	Staubsauger	62,7	62,7	0,0	0,0	0,0	520,8	-65,3	2,8	-14,6	-1,3	0,0	4,0	-11,8	1,9		0,0		-9,8	
1.4.15	Fa. Volvo	Mattenklopfer	62,4	62,4	0,0	0,0	0,0	520,9	-65,3	2,8	-16,6	-2,0	0,0	6,6	-12,2	1,9		0,0		-10,2	
1.4.16	Fa. Volvo	Hochdruckreiniger	75,6	75,6	0,0	3,0	0,0	513,7	-65,2	2,5	-18,1	-3,7	0,0	9,0	0,2	4,9		0,0		8,1	
1.4.20	Fa. Volvo	Waschen, Tor auf	51,9	63,9	0,0	0,0	3,0	515,7	-65,2	2,1	-23,6	-3,3	0,0	5,8	-17,4	4,9		0,0		-12,4	
1.4.21	Fa. Volvo	Trocknen, Tor zu	52,4	64,4	0,0	0,0	3,0	515,7	-65,2	2,0	-22,7	-1,5	0,0	2,9	-17,2	4,9		0,0		-12,2	
1.4.22	Fa. Volvo	Motorstart	51,8	63,8	0,0	0,0	3,0	515,7	-65,2	2,2	-23,9	-4,0	0,0	7,8	-16,3	4,9		0,0		-11,4	
1.4.23	Fa. Volvo	Anfahren	45,9	57,9	0,0	0,0	3,0	515,7	-65,2	1,7	-20,6	-0,9	0,0	2,1	-22,1	4,9		0,0		-17,1	
1.5.01	Fa. mobilcom debitel	Parkplatz 1	59,7	90,8	0,0	0,0	0,0	530,0	-65,5	2,5	-6,6	-1,4	0,0	1,0	20,8	-7,3		0,0		13,5	
1.5.02	Fa. mobilcom debitel	Parkplatz 2	59,6	90,7	0,0	0,0	0,0	512,9	-65,2	0,9	-6,6	-1,4	0,0	1,1	19,5	-7,3		0,0		12,3	
1.5.03	Fa. mobilcom debitel	Pkw-Fahrt (P1)	49,5	67,4	0,0	0,0	0,0	550,6	-65,8	2,9	-9,4	-1,1	0,0	0,1	-5,8	11,1		0,0		5,3	
1.5.04	Fa. mobilcom debitel	Pkw-Fahrt (P1)	49,5	68,2	0,0	0,0	0,0	542,1	-65,7	2,7	-9,6	-1,1	0,0	0,1	-5,3	9,9		0,0		4,6	



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY
Handlstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 240 270 • Telefax: 04321 240 27 99
www.wkv.sh • info@wkv.sh

Anhang 2.1
Seite 41

Projekt-Nr.: 119.2427
Berechnungs-Nr.: 3200

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Mittlere Ausbreitung, Beurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Gruppe	Schallquelle	L'w	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	dLw	ZR	ZR	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)
1.6.01	Fa. ORWI	Lkw-Rangierfahrt	68,0	85,2	0,0	0,0	0,0	90,4	-50,1	3,0	-0,1	-0,8	0,0	0,6	37,8	-5,1		0,0		32,8	
1.6.02	Fa. ORWI	Lkw-Abfahrt	63,0	80,2	0,0	0,0	0,0	90,4	-50,1	3,0	-0,1	-0,8	0,0	0,6	32,8	-5,1		0,0		27,8	
1.6.03	Fa. ORWI	Lkw-Türenschiagen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	121,5	-52,7	3,0	0,0	-2,2	0,0	0,1	48,2	-30,6		0,0		17,6	
1.6.04	Fa. ORWI	Lkw-Anlassen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	120,9	-52,6	3,0	-0,1	-0,8	0,0	0,1	49,5	-33,6		0,0		15,9	
1.6.05	Fa. ORWI	Lkw-Wagenboden	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	125,5	-53,0	3,0	0,0	-1,0	0,0	0,1	24,1	-34,6		0,0		-10,5	
1.6.06	Fa. ORWI	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	130,1	-53,3	3,0	-0,1	-1,1	0,0	0,1	33,7	-34,6		0,0		-0,9	
1.7.01	Fa. Schnoor	Lkw-Rangierfahrt	68,0	79,4	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	2,6	-16,2	-1,2	0,0	2,1	5,5	-12,0		0,0		-6,5	
1.7.02	Fa. Schnoor	Lkw-Abfahrt	63,0	74,4	0,0	0,0	0,0	324,3	-61,2	2,6	-16,2	-1,2	0,0	2,2	0,5	-12,0		0,0		-11,6	
1.7.03	Fa. Schnoor	Lkw-Türenschiagen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	329,7	-61,4	2,4	-17,8	-1,7	0,0	4,4	25,9	-37,6		0,0		-11,7	
1.7.04	Fa. Schnoor	Lkw-Anlassen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	330,4	-61,4	2,6	-15,9	-0,8	0,0	3,8	28,4	-40,6		0,0		-12,2	
1.7.05	Fa. Schnoor	Lkw-Wagenboden	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	332,8	-61,4	2,6	-17,2	-1,3	0,0	4,2	1,9	-39,8		0,0		-37,9	
1.7.06	Fa. Schnoor	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	335,5	-61,5	2,6	-16,8	-1,3	0,0	5,0	12,9	-39,8		0,0		-26,9	
2.1.01	Fa. Paasch	Lkw-Anfahrt (Fremd)	63,0	81,7	0,0	0,0	0,0	118,2	-52,4	3,0	-2,4	-0,9	0,0	1,7	30,5	-12,0	0,0	0,0	0,0	18,5	30,5
2.1.02	Fa. Paasch	Lkw-Rangierfahrt (Fremd)	68,0	84,8	0,0	0,0	0,0	132,5	-53,4	3,0	-6,9	-1,1	0,0	4,8	31,1	-12,0	0,0	0,0	0,0	19,1	31,1
2.1.03	Fa. Paasch	Lkw-Abfahrt (Fremd)	63,0	81,3	0,0	0,0	0,0	114,2	-52,1	3,0	-3,2	-0,9	0,0	2,3	30,2	-12,0	0,0	0,0	0,0	18,2	30,2
2.1.04	Fa. Paasch	Lkw-Türenschiagen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	118,1	-52,4	3,0	-17,5	-0,9	0,0	13,0	45,2	-37,6	-25,6	0,0	0,0	7,6	19,6
2.1.05	Fa. Paasch	Lkw-Anlassen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	120,7	-52,6	3,0	-14,7	-0,3	0,0	10,1	45,4	-40,6	-28,6	0,0	0,0	4,8	16,9
2.1.06	Fa. Paasch	Lkw-Ladebordwand	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	113,5	-52,1	3,0	-5,4	-0,9	0,0	1,7	31,2	3,1	15,2	0,0	0,0	34,3	46,4
2.1.07	Fa. Paasch	Ladegeräusche vor der Halle	62,0	76,0	0,0	0,0	0,0	112,4	-52,0	3,0	-10,3	-0,4	0,0	1,4	17,6	-15,1	-3,0	0,0	0,0	2,6	14,6
2.1.08	Fa. Paasch	Lkw-Abfahrt	63,0	81,3	0,0	0,0	0,0	114,7	-52,2	3,0	-3,2	-0,9	0,0	2,2	30,2		0,0		0,0	30,2	
2.1.09	Fa. Paasch	Zapfsäule	84,5	84,5	0,0	0,0	0,0	131,1	-53,3	3,0	-15,3	-0,4	0,0	11,2	29,6	-12,0	0,0	0,0	0,0	17,5	29,6
2.1.10	Fa. Paasch	Sprinterbewegungen	53,0	85,0	0,0	0,0	0,0	121,3	-52,7	2,9	-5,5	-0,7	0,0	2,2	31,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	28,2	31,2
2.1.12	Fa. Paasch	Südfassade	38,6	61,2	0,0	0,0	3,0	117,1	-52,4	2,9	-1,6	-0,3	0,0	0,0	12,9	-12,0	0,0	0,0	0,0	0,8	12,9
2.1.13	Fa. Paasch	Ostfassade	36,2	57,0	0,0	0,0	3,0	134,8	-53,6	2,9	-15,0	-0,1	0,0	0,0	-5,8	-12,0	0,0	0,0	0,0	-17,8	-5,8
2.1.14	Fa. Paasch	Nordfassade	38,3	60,5	0,0	0,0	3,0	122,3	-52,7	2,9	-11,6	-0,1	0,0	0,8	2,8	-12,0	0,0	0,0	0,0	-9,3	2,8
2.1.15	Fa. Paasch	Nordfassade, Tor	59,5	72,5	0,0	0,0	3,0	110,4	-51,9	3,0	-13,7	-0,3	0,0	4,0	16,6	-12,0	0,0	0,0	0,0	4,6	16,6
2.1.16	Fa. Paasch	Dach	38,3	66,1	0,0	0,0	0,0	118,7	-52,5	2,9	-4,7	-0,3	0,0	0,2	11,8	-12,0	0,0	0,0	0,0	-0,2	11,8
2.2.01	Fa. norsGAAD	Lkw-Anfahrt	63,0	83,0	0,0	0,0	0,0	124,8	-52,9	3,0	-3,3	-0,9	0,0	2,2	31,0	-5,1		0,0		25,9	
2.2.02	Fa. norsGAAD	Lkw-Abfahrt	63,0	81,0	0,0	0,0	0,0	150,1	-54,5	2,9	-13,8	-0,6	0,0	6,8	21,9	-5,1		0,0		16,9	



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY
Handelstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 240 220 • Telefax: 04321 240 22 99
www.wvk.sh • info@wvk.sh

Anhang 2.1
Seite 42

Projekt-Nr.: 119.2427
Berechnungs-Nr.: 3200

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Mittlere Ausbreitung, Beurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Gruppe	Schallquelle	L'w	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	dLw	ZR	ZR	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)
2.2.04	Fa. norsGAAD	Lkw-Türenschiagen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	156,8	-54,9	3,0	-22,3	-1,5	0,0	18,9	43,1	-30,6		0,0		12,4	
2.2.05	Fa. norsGAAD	Lkw-Anlassen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	159,0	-55,0	3,0	-19,9	-0,5	0,0	7,5	35,0	-33,6		0,0		1,4	
2.2.06	Fa. norsGAAD	Lkw-Wagenboden	59,7	75,0	0,0	0,0	0,0	153,5	-54,7	3,0	-21,5	-0,8	0,0	18,1	19,0	3,3		0,0		22,3	
2.2.07	Fa. norsGAAD	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	148,7	-54,4	3,0	-20,8	-0,7	0,0	18,1	30,1	-6,0		0,0		24,1	
2.2.08	Fa. norsGAAD	Lkw-Ladebordwand (Rollis)	70,4	78,0	0,0	0,0	0,0	148,7	-54,4	3,0	-20,8	-0,7	0,0	18,1	23,1	2,7		0,0		25,8	
2.2.09	Fa. norsGAAD	Lkw-Ladegeräusche	53,0	67,8	0,0	0,0	0,0	146,5	-54,3	3,0	-23,0	-1,7	0,0	17,6	9,3	3,3		0,0		12,6	
2.2.10	Fehmarnstraße 7/9	Parkplatz	53,5	89,0	0,0	0,0	0,0	132,5	-53,4	3,0	-5,9	-0,7	0,0	2,3	34,2	-3,8	-3,0	0,0	0,0	30,5	31,2
2.3.01	Fa. Hehne	Lkw-Anfahrt	63,0	81,1	0,0	0,0	0,0	111,3	-51,9	3,0	-3,3	-0,9	0,0	2,2	30,2	-12,0		0,0		18,1	
2.3.02	Fa. Hehne	Lkw-Rangierfahrt	63,0	79,0	0,0	0,0	0,0	123,2	-52,8	3,0	-16,1	-0,5	0,0	12,2	24,8	-12,0		0,0		12,7	
2.3.03	Fa. Hehne	Lkw-Abfahrt	63,0	80,3	0,0	0,0	0,0	115,7	-52,3	3,0	-1,8	-0,9	0,0	2,1	30,3	-12,0		0,0		18,3	
2.3.04	Fa. Hehne	Lkw-Türenschiagen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	115,5	-52,2	3,0	-16,5	-0,9	0,0	8,4	41,8	-37,6		0,0		4,1	
2.3.05	Fa. Hehne	Lkw-Anlassen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	113,6	-52,1	3,0	-12,7	-0,3	0,0	1,9	39,7	-40,6		0,0		-0,9	
2.3.06	Fa. Hehne	Lkw-Wagenboden	59,7	75,0	0,0	0,0	0,0	116,6	-52,3	3,0	-20,8	-0,6	0,0	16,2	20,4	-9,0		0,0		11,4	
2.3.07	Fa. Hehne	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	119,8	-52,6	3,0	-21,2	-0,6	0,0	19,1	32,7	-9,0		0,0		23,7	
2.3.08	Fa. Hehne	Lkw-Ladegeräusche	53,0	58,7	0,0	0,0	0,0	117,9	-52,4	3,0	-22,6	-1,4	0,0	19,6	4,8	-9,0		0,0		-4,2	
2.4.01	Fa. Pahl	Reifendienst	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	158,0	-55,0	2,9	-8,5	-0,1	0,0	1,7	41,0	-4,8		0,0		36,2	
2.5.01	Fa. Frechkatze	Sägegeräusche	106,2	106,2	0,0	0,0	0,0	168,7	-55,5	3,1	-20,1	-2,4	0,0	7,3	38,5	-18,1		0,0		20,5	
2.6.01	Druckzentrum	Beschäftigtenparkplatz P1	57,9	92,3	0,0	0,0	0,0	421,5	-63,5	1,8	-5,9	-1,2	0,0	0,7	24,1	-9,8		0,0		14,3	
2.6.02	Druckzentrum	Pkw-Zufahrt (P1)	49,5	64,9	0,0	0,0	0,0	498,8	-65,0	3,0	-6,3	-1,5	0,0	0,6	-4,3	8,5		0,0		4,2	
2.6.03	Druckzentrum	Pkw-Abfahrt (P1)	49,5	65,2	0,0	0,0	0,0	499,7	-65,0	3,0	-6,2	-1,6	0,0	0,6	-4,0	6,0		0,0		2,0	
2.6.04	Druckzentrum	Pkw-Zufahrt (P2)	49,5	65,9	0,0	0,0	0,0	497,5	-64,9	3,0	-5,3	-1,7	0,0	0,7	-2,4	1,6		0,0		-0,8	
2.6.04	Druckzentrum	Besucherparkplatz (P2)	55,9	83,5	0,0	0,0	0,0	501,4	-65,0	2,7	-4,6	-1,8	0,0	0,1	14,8	-9,0		0,0		5,8	
2.6.06	Druckzentrum	Pkw-Abfahrt (P2)	49,5	65,8	0,0	0,0	0,0	500,4	-65,0	3,0	-5,3	-1,7	0,0	0,7	-2,5	1,6		0,0		-0,9	
2.6.20	Druckzentrum	Lkw-Anfahrt (Anlieferung)	63,0	90,1	0,0	0,0	0,0	381,1	-62,6	2,6	-8,7	-2,3	0,0	1,2	20,3	4,1		0,0		24,4	
2.6.21	Druckzentrum	Lkw-Abfahrt (Anlieferung)	63,0	90,1	0,0	0,0	0,0	381,0	-62,6	2,5	-7,9	-2,1	0,0	0,9	20,8	4,1		0,0		24,9	
2.6.22	Druckzentrum	Lfw-Anfahrt (Anlieferung)	53,0	80,4	0,0	0,0	0,0	385,3	-62,7	2,4	-8,0	-1,3	0,0	1,0	11,6	-1,2		0,0		10,4	
2.6.23	Druckzentrum	Lfw-Abfahrt (Anlieferung)	53,0	79,1	0,0	0,0	0,0	363,2	-62,2	2,0	-6,7	-1,3	0,0	0,7	11,6	-1,2		0,0		10,3	
2.6.30	Druckzentrum	Lkw-Anfahrt (Auslieferung)	63,0	84,9	0,0	0,0	0,0	454,0	-64,1	2,8	-5,7	-2,5	0,0	0,9	16,3	-2,5		0,0		13,8	
2.6.31	Druckzentrum	Lkw-Abfahrt (Auslieferung)	63,0	85,9	0,0	0,0	0,0	308,7	-60,8	2,1	-5,9	-2,1	0,0	1,3	20,6	-2,5		0,0		18,2	



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY
Handelsstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 240 220 • Telefax: 04321 240 22 99
www.wvk.sh • info@wvk.sh

Anhang 2.1
Seite 43

Projekt-Nr.: 119.2427
Berechnungs-Nr.: 3200

Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Mittlere Ausbreitung, Beurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Gruppe	Schallquelle	L'w	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	dLw	ZR	ZR	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)
2.6.32	Druckzentrum	Lfw-Anfahrt (Auslieferung)	53,0	73,9	0,0	0,0	0,0	460,4	-64,3	2,8	-5,9	-1,6	0,0	0,4	5,4	2,4		0,0		7,8	
2.6.33	Druckzentrum	Lfw-Abfahrt (Auslieferung)	53,0	76,1	0,0	0,0	0,0	472,1	-64,5	3,1	-8,1	-1,6	0,0	0,4	5,3	2,4		0,0		7,7	
2.6.34	Druckzentrum	Ladegeräusche Auslieferung	53,0	82,9	0,0	0,0	0,0	417,7	-63,4	2,8	-7,3	-3,5	0,0	1,7	13,1	-5,5		0,0		7,6	
2.6.40	Druckzentrum	Lkw-Anfahrt (Papier)	63,0	88,2	0,0	0,0	0,0	371,2	-62,4	2,0	-6,1	-2,3	0,0	0,8	20,2	-12,0		0,0		8,2	
2.6.41	Druckzentrum	Lkw-Rangierfahrt (Papier)	68,0	88,3	0,0	0,0	0,0	309,1	-60,8	3,1	-7,7	-1,8	0,0	1,7	22,8	-12,0		0,0		10,7	
2.6.42	Druckzentrum	Lkw-Abfahrt (Papier)	63,0	83,3	0,0	0,0	0,0	309,1	-60,8	3,1	-7,7	-1,8	0,0	1,7	17,8	-12,0		0,0		5,7	
2.6.43	Druckzentrum	Ladevorgänge Papier	53,0	78,8	0,0	0,0	0,0	392,0	-62,9	4,4	-19,4	-2,8	0,0	12,7	10,8	-10,3		0,0		0,5	
2.6.44	Druckzentrum	Ladegeräusche Anlieferung	56,0	84,8	0,0	0,0	0,0	458,2	-64,2	4,2	-22,3	-2,9	0,0	0,8	0,4	-1,9		0,0		-1,5	
2.6.50	Druckzentrum	Papierabsaugung	69,7	85,0	0,0	0,0	0,0	116,3	-52,3	3,0	-3,8	-1,3	0,0	1,4	31,9	0,0	0,0	0,0	0,0	31,9	31,9
2.6.50	Druckzentrum	Papierabsaugung	85,0	85,0	0,0	0,0	0,0	465,4	-64,3	3,5	-23,9	-1,8	0,0	3,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	1,4
3.1.01	Fa. BESKO	Lkw-Anfahrt	63,0	83,1	0,0	0,0	0,0	242,0	-58,7	3,6	-5,9	-1,5	0,0	1,7	22,3	-9,0		0,0		13,3	
3.1.02	Fa. BESKO	Lkw-Rangierfahrt	68,0	81,0	0,0	0,0	0,0	233,3	-58,4	3,7	-8,1	-1,2	0,0	1,3	18,3	-9,0		0,0		9,3	
3.1.03	Fa. BESKO	Lkw-Abfahrt	63,0	77,6	0,0	0,0	0,0	228,9	-58,2	3,6	-9,6	-1,0	0,0	1,6	14,0	-9,0		0,0		5,0	
3.1.04	Fa. BESKO	Lkw-Türenschiagen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	243,8	-58,7	3,5	-6,1	-2,6	0,0	1,9	38,0	-34,6		0,0		3,4	
3.1.05	Fa. BESKO	Lkw-Anlassen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	242,4	-58,7	3,8	-7,2	-0,9	0,0	1,7	38,6	-37,6		0,0		1,0	
3.1.06	Fa. BESKO	Lkw-Wagenboden	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	244,9	-58,8	3,8	-6,4	-1,5	0,0	3,5	15,6	-2,0		0,0		13,6	
3.1.07	Fa. BESKO	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	247,0	-58,8	3,8	-4,8	-1,7	0,0	2,9	26,3	-5,1		0,0		21,3	
3.1.08	Fa. BESKO	Lkw-Ladebordwand (Rollis)	70,4	78,0	0,0	0,0	0,0	247,0	-58,8	3,8	-4,8	-1,7	0,0	2,9	19,3	-5,1		0,0		14,3	
3.1.09	Fa. BESKO	Lkw-Ladegeräusche	53,0	64,4	0,0	0,0	0,0	248,0	-58,9	3,8	-5,0	-3,1	0,0	2,6	3,7	-2,0		0,0		1,7	
3.1.10	Fa. BESKO	Besucher- und Beschäftigtenparkplatz	53,8	83,6	0,0	0,0	0,0	231,2	-58,3	3,3	-5,5	-0,8	0,0	0,8	23,2	-4,0		0,0		19,2	
3.2.01	Fa. Eider Marin	Traktorenanfahrt (Abh.)	63,0	82,5	0,0	0,0	0,0	249,8	-58,9	2,6	-7,0	-1,0	0,0	0,7	18,9	-5,1		0,0		13,8	
3.2.02	Fa. Eider Marin	Traktorenrangieren (Abh.)	89,5	105,0	0,0	0,0	3,0	281,1	-60,0	-4,4	-1,3	-0,5	0,0	1,0	42,7	-5,1		0,0		37,7	
3.2.03	Fa. Eider Marin	Traktorenabfahrt (Abh.)	63,0	82,7	0,0	0,0	0,0	302,3	-60,6	3,8	-8,5	-1,1	0,0	0,9	17,2	-5,1		0,0		12,1	
3.2.04	Fa. Eider Marin	Reinigen	71,1	93,7	0,0	3,0	0,0	254,9	-59,1	2,8	-9,3	-3,2	0,0	2,0	26,8	-8,1		0,0		21,8	
3.2.05	Fa. Eider Marin	Traktorenrückwärtsfahrt 1 (Unterst.)	70,0	89,0	0,0	0,0	0,0	299,2	-60,5	3,8	-7,9	-1,1	0,0	0,8	24,1	-5,1		0,0		19,0	
3.2.06	Fa. Eider Marin	Traktorenvorwärtsfahrt 1 (zum Platz)	63,0	82,0	0,0	0,0	0,0	299,2	-60,5	3,8	-7,9	-1,1	0,0	0,8	17,1	-5,1		0,0		12,0	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Mittlere Ausbreitung, Beurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Gruppe	Schallquelle	L'w	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	dLw	ZR	ZR	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	(LrT)	(LrN)	(LrT)	(LrN)	dB(A)
3.2.07	Fa. Eider Marin	Traktorenrückwärtsfahrt 2 (in Halle)	70,0	86,1	0,0	0,0	0,0	317,3	-61,0	3,9	-10,0	-1,2	0,0	2,4	20,1	-5,1		0,0		15,1	
3.2.08	Fa. Eider Marin	Traktorenvorwärtsfahrt 2 (aus Halle)	63,0	79,1	0,0	0,0	0,0	317,3	-61,0	3,9	-10,0	-1,2	0,0	2,4	13,1	-5,1		0,0		8,1	
3.2.09	Fa. Eider Marin	Beschäftigtenparken	50,0	79,5	0,0	0,0	0,0	318,6	-61,1	4,0	-13,6	-0,6	0,0	1,3	9,4	-6,0		0,0		3,4	
3.2.11	Fa. Eider Marin	H1, Südfassade	49,2	76,1	0,0	0,0	3,0	309,9	-60,8	2,9	-3,9	-0,6	0,0	0,1	16,7	-11,5		0,0		5,2	
3.2.12	Fa. Eider Marin	H1, Ostfassade	48,3	71,8	0,0	0,0	3,0	315,6	-61,0	2,8	-4,3	-0,6	0,0	0,3	12,1	-11,5		0,0		0,5	
3.2.13	Fa. Eider Marin	H1, Tor 1	68,7	84,3	0,0	0,0	3,0	308,3	-60,8	3,1	-4,9	-1,3	0,0	1,6	24,9	-11,5		0,0		13,4	
3.2.14	Fa. Eider Marin	H1, Tor 2	68,7	84,3	0,0	0,0	3,0	323,4	-61,2	3,2	-5,0	-1,3	0,0	0,7	23,7	-11,5		0,0		12,1	
3.2.15	Fa. Eider Marin	H1, Nordfassade	49,3	76,1	0,0	0,0	3,0	343,5	-61,7	3,1	-18,8	-0,4	0,0	3,4	4,9	-11,5		0,0		-6,7	
3.2.16	Fa. Eider Marin	H1, Westfassade	49,1	73,8	0,0	0,0	3,0	338,9	-61,6	3,2	-14,7	-0,3	0,0	0,0	3,4	-11,5		0,0		-8,1	
3.2.17	Fa. Eider Marin	H1, Dach	48,8	82,3	0,0	0,0	0,0	326,3	-61,3	2,6	-4,8	-0,6	0,0	0,1	18,3	-11,5		0,0		6,7	
3.2.19	Fa. Eider Marin	H2, Südfassade	28,9	52,4	0,0	0,0	3,0	243,8	-58,7	1,9	-5,2	-0,4	0,0	0,1	-7,0	-6,0		0,0		-13,0	
3.2.20	Fa. Eider Marin	H2, Ostfassade	28,8	55,6	0,0	0,0	3,0	274,5	-59,8	2,5	-17,5	-0,3	0,0	0,1	-16,4	-6,0		0,0		-22,4	
3.2.21	Fa. Eider Marin	H2, Nordfassade	28,0	50,0	0,0	0,0	3,0	302,3	-60,6	2,8	-17,7	-0,4	0,0	0,0	-22,8	-6,0		0,0		-28,8	
3.2.22	Fa. Eider Marin	H2, Tor 1	47,9	62,7	0,0	0,0	3,0	303,5	-60,6	3,2	-22,9	-1,0	0,0	0,3	-15,5	-6,0		0,0		-21,5	
3.2.23	Fa. Eider Marin	H2, Tor 2	48,2	62,9	0,0	0,0	3,0	301,6	-60,6	3,2	-22,8	-0,9	0,0	0,2	-15,0	-6,0		0,0		-21,0	
3.2.24	Fa. Eider Marin	H2, Westfassade	28,9	55,7	0,0	0,0	3,0	268,5	-59,6	2,5	-4,9	-0,4	0,0	0,1	-3,6	-6,0		0,0		-9,6	
3.2.25	Fa. Eider Marin	H2, Dach	28,5	60,6	0,0	0,0	0,0	271,6	-59,7	2,5	-5,6	-0,4	0,0	0,1	-2,6	-6,0		0,0		-8,6	
3.3.01	Fa. Sievers	Ladegeräusche	72,5	95,0	0,0	0,0	0,0	350,6	-61,9	4,1	-9,9	-2,1	0,0	4,5	29,6	-12,8		0,0		16,8	
3.3.03	Fa. Sievers	Südfassade	39,2	60,9	0,0	0,0	3,0	355,8	-62,0	3,5	-9,8	-1,1	0,0	1,3	-4,1	-16,8		0,0		-20,9	
3.3.04	Fa. Sievers	Tor 1	64,3	73,9	0,0	0,0	3,0	357,5	-62,1	4,0	-21,6	-1,6	0,0	12,5	8,1	-16,8		0,0		-8,7	
3.3.05	Fa. Sievers	Tor 2	64,1	73,6	0,0	0,0	3,0	356,0	-62,0	4,0	-9,1	-2,1	0,0	1,2	8,6	-16,8		0,0		-8,3	
3.3.06	Fa. Sievers	Tor 3	63,5	73,0	0,0	0,0	3,0	354,6	-62,0	4,0	-5,8	-2,1	0,0	0,1	10,2	-16,8		0,0		-6,6	
3.3.07	Fa. Sievers	Ostfassade	36,8	55,2	0,0	0,0	3,0	357,4	-62,1	3,5	-11,3	-0,7	0,0	0,2	-12,1	-16,8		0,0		-28,9	
3.3.08	Fa. Sievers	Nordfassade	39,6	62,0	0,0	0,0	3,0	366,9	-62,3	3,7	-20,4	-0,8	0,0	0,2	-14,6	-16,8		0,0		-31,4	
3.3.09	Fa. Sievers	Westfassade	40,5	58,9	0,0	0,0	3,0	365,5	-62,3	3,7	-21,0	-0,9	0,0	0,3	-18,2	-16,8		0,0		-35,0	
3.3.10	Fa. Sievers	Dach	39,0	64,3	0,0	0,0	0,0	361,3	-62,1	2,8	-8,7	-0,9	0,0	0,9	-3,7	-16,8		0,0		-20,5	
3.3.11	Fa. Sievers	Beschäftigtenparken/Sprinter	49,8	79,5	0,0	0,0	0,0	346,8	-61,8	4,2	-12,1	-0,7	0,0	2,6	11,7	-7,3		0,0		4,4	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Mittlere Ausbreitung, Beurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Gruppe	Schallquelle	L'w	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	dLw	ZR	ZR	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)
3.4.01	Fa. NielsenMaas	Lkw-Anfahrt	63,0	79,9	0,0	0,0	0,0	293,7	-60,4	3,6	-11,4	-1,4	0,0	2,8	13,2	-1,2		0,0		11,9	
3.4.02	Fa. NielsenMaas	Lkw-Rangierfahrt	68,0	80,3	0,0	0,0	0,0	302,0	-60,6	3,7	-21,5	-1,2	0,0	1,2	2,0	-1,2		0,0		0,7	
3.4.03	Fa. NielsenMaas	Lkw-Abfahrt	63,0	78,2	0,0	0,0	0,0	292,9	-60,3	3,6	-10,0	-1,4	0,0	2,8	12,8	-1,2		0,0		11,6	
3.4.04	Fa. NielsenMaas	Lkw-Türenschiagen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	295,7	-60,4	3,3	-22,4	-2,1	0,0	1,0	19,4	-26,8		0,0		-7,4	
3.4.05	Fa. NielsenMaas	Lkw-Anlassen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	296,8	-60,4	3,6	-20,5	-0,8	0,0	0,5	22,4	-29,8		0,0		-7,4	
3.4.06	Fa. NielsenMaas	Lkw-Wagenboden	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	292,3	-60,3	3,6	-23,2	-1,5	0,0	1,3	-5,2	2,7		0,0		-2,4	
3.4.07	Fa. NielsenMaas	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	287,9	-60,2	3,6	-24,0	-1,8	0,0	1,9	4,5	2,7		0,0		7,2	
3.4.08	Fa. NielsenMaas	Lkw-Ladegeräusche (Stückgut)	88,1	99,0	3,0	0,0	0,0	287,9	-60,2	3,6	-22,7	-1,1	0,0	0,9	19,4	-7,3		0,0		15,1	
3.4.09	Fa. NielsenMaas	Lkw-Anfahrt (Müll)	63,0	84,6	0,0	0,0	0,0	308,8	-60,8	4,0	-14,3	-1,4	0,0	2,3	14,4	-12,0		0,0		2,3	
3.4.10	Fa. NielsenMaas	Lkw-Rangierfahrt (Müll)	68,0	78,9	0,0	0,0	0,0	316,1	-61,0	4,4	-10,2	-1,3	0,0	0,6	11,3	-12,0		0,0		-0,8	
3.4.11	Fa. NielsenMaas	Lkw-Abfahrt (Müll)	63,0	79,6	0,0	0,0	0,0	299,8	-60,5	4,2	-9,3	-1,4	0,0	2,0	14,5	-12,0		0,0		2,5	
3.4.12	Fa. NielsenMaas	Lkw-Türenschiagen (Müll)	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	328,1	-61,3	4,2	-20,5	-1,9	0,0	4,2	24,7	-29,8		0,0		-5,1	
3.4.13	Fa. NielsenMaas	Abrollcontainer (Aufnehmen)	107,0	107,0	4,0	0,0	0,0	325,0	-61,2	4,4	-16,5	-0,9	0,0	1,7	34,5	-25,1		0,0		13,5	
3.4.14	Fa. NielsenMaas	Abrollcontainer (Absetzen)	109,0	109,0	7,0	0,0	0,0	323,2	-61,2	4,4	-10,5	-1,1	0,0	0,4	41,0	-25,1		0,0		23,0	
3.4.15	Fa. NielsenMaas	Transportgeräusche Metallcont.	75,3	99,0	3,0	0,0	0,0	322,1	-61,2	4,4	-20,4	-0,9	0,0	0,7	21,7	-15,1		0,0		9,7	
3.4.16	Fa. NielsenMaas	Metallcontainer bestücken	100,7	113,0	4,0	0,0	0,0	325,9	-61,3	4,7	-16,2	-1,4	0,0	1,3	40,2	-15,1		0,0		29,2	
3.4.17	Fa. NielsenMaas	Flexen	94,1	110,0	0,0	0,0	0,0	316,6	-61,0	4,4	-24,3	-3,2	0,0	1,5	27,3	-4,8		0,0		22,6	
3.4.18	Fa. NielsenMaas	Absaugung	80,0	80,0	7,0	0,0	0,0	319,6	-61,1	4,2	-22,1	-1,1	0,0	0,3	0,2	-12,0		0,0		-4,8	
3.4.21	Fa. NielsenMaas	Südfassade	42,1	66,8	0,0	0,0	3,0	292,9	-60,3	3,5	-8,4	-1,8	0,0	2,7	5,4	0,0		0,0		5,4	
3.4.22	Fa. NielsenMaas	Ostfassade	41,8	63,3	0,0	0,0	3,0	312,9	-60,9	3,7	-21,9	-1,7	0,0	0,7	-13,8	0,0		0,0		-13,8	
3.4.23	Fa. NielsenMaas	Nordfassade	42,0	69,3	0,0	0,0	3,0	300,2	-60,5	3,2	-22,6	-1,7	0,0	1,3	-8,0	0,0		0,0		-8,0	
3.4.24	Fa. NielsenMaas	Nordfassade, Tor 1	73,9	86,0	0,0	0,0	3,0	286,7	-60,1	3,2	-24,4	-1,9	0,0	2,0	7,7	0,0		0,0		7,7	
3.4.25	Fa. NielsenMaas	Nordfassade, Tor 2	73,6	88,3	0,0	0,0	3,0	313,8	-60,9	4,0	-24,5	-2,1	0,0	1,3	9,1	0,0		0,0		9,1	
3.4.26	Fa. NielsenMaas	Westfassade	41,7	63,2	0,0	0,0	3,0	274,1	-59,8	2,7	-8,2	-1,6	0,0	4,8	4,0	0,0		0,0		4,0	
3.4.27	Fa. NielsenMaas	Dach	41,5	73,5	0,0	0,0	0,0	291,4	-60,3	2,7	-7,4	-1,6	0,0	2,7	9,7	0,0		0,0		9,7	
3.4.28	Fa. NielsenMaas	Dach, Lüftungsklappen	73,4	91,7	0,0	0,0	0,0	291,6	-60,3	2,7	-7,3	-1,6	0,0	2,8	28,0	0,0		0,0		28,0	
3.4.29	Fa. NielsenMaas	Beschäftigtenparkplatz	55,3	81,7	0,0	0,0	0,0	288,4	-60,2	4,4	-11,0	-0,4	0,0	3,0	17,5	-9,0		0,0		8,5	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Mittlere Ausbreitung, Beurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Gruppe	Schallquelle	L'w	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	dLw	ZR	ZR	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)
3.4.30	Fa. NielsenMaas	Pkw-Fahrt	49,5	71,0	0,0	0,0	0,0	311,6	-60,9	4,1	-13,3	-0,7	0,0	1,1	1,4	2,7		0,0		4,1	
3.5.01	Fa. Schwark	Lkw-Anfahrt 1	63,0	80,4	0,0	0,0	0,0	213,1	-57,6	1,8	-14,5	-0,9	0,0	6,0	15,3	-7,3		0,0		8,0	
3.5.02	Fa. Schwark	Lkw-Rangierfahrt	68,0	78,2	0,0	0,0	0,0	230,6	-58,3	1,2	-15,8	-0,9	0,0	8,1	12,6	-7,3		0,0		5,4	
3.5.03	Fa. Schwark	Lkw-Abfahrt	68,0	78,2	0,0	0,0	0,0	230,6	-58,3	1,2	-15,8	-0,9	0,0	8,1	12,6	-7,3		0,0		5,4	
3.5.04	Fa. Schwark	Lkw-Türenschiagen 1	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	189,5	-56,5	2,1	-18,5	-1,4	0,0	7,8	33,4	-32,8		0,0		0,6	
3.5.05	Fa. Schwark	Lkw-Türenschiagen 2	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	225,8	-58,1	2,0	-16,4	-1,5	0,0	5,4	31,4	-32,8		0,0		-1,4	
3.5.06	Fa. Schwark	Lkw-Anlassen 1	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	188,2	-56,5	2,3	-13,7	-0,5	0,0	5,4	37,0	-35,8		0,0		1,2	
3.5.07	Fa. Schwark	Lkw-Anlassen 2	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	227,5	-58,1	1,4	-14,3	-0,6	0,0	3,6	31,9	-35,8		0,0		-3,9	
3.5.08	Fa. Schwark	Lkw-Wagenboden	59,7	75,0	0,0	0,0	0,0	224,9	-58,0	3,0	-13,6	-1,0	0,0	5,3	10,6	6,2		0,0		16,8	
3.5.09	Fa. Schwark	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	222,8	-57,9	3,6	-12,8	-1,0	0,0	5,8	22,6	6,2		0,0		28,7	
3.5.10	Fa. Schwark	Lkw-Ladegeräusche (Paletten)	83,1	89,8	0,0	0,0	0,0	222,1	-57,9	3,6	-13,1	-1,0	0,0	5,7	27,1	6,2		0,0		33,3	
3.5.11	Fa. Schwark	Lkw-Ladegeräusche (Stückgut)	83,9	99,0	3,0	0,0	0,0	221,0	-57,9	3,5	-11,4	-0,6	0,0	3,3	35,9	-15,1		0,0		23,9	
3.5.13	Fa. Schwark	Südfassade	41,3	59,1	0,0	0,0	3,0	220,9	-57,9	3,2	-6,8	-0,3	0,0	2,0	2,3	-7,3		0,0		-5,0	
3.5.14	Fa. Schwark	Ostfassade	42,4	60,2	0,0	0,0	3,0	233,3	-58,3	3,3	-17,3	-0,3	0,0	7,1	-2,4	-7,3		0,0		-9,7	
3.5.15	Fa. Schwark	Nordfassade	41,9	62,7	0,0	0,0	3,0	232,0	-58,3	3,2	-17,6	-0,3	0,0	0,6	-6,7	-7,3		0,0		-13,9	
3.5.16	Fa. Schwark	Westfassade	40,4	52,2	0,0	0,0	3,0	222,5	-57,9	2,8	-5,7	-0,4	0,0	0,4	-5,6	-7,3		0,0		-12,8	
3.5.17	Fa. Schwark	Tor 1	62,0	75,6	0,0	0,0	3,0	220,4	-57,9	3,1	-9,1	-0,7	0,0	1,7	15,7	-7,3		0,0		8,5	
3.5.18	Fa. Schwark	Tor 2	62,0	75,6	0,0	0,0	3,0	224,7	-58,0	3,1	-9,0	-0,7	0,0	2,0	15,9	-7,3		0,0		8,6	
3.5.19	Fa. Schwark	Dach	41,4	64,4	0,0	0,0	0,0	227,8	-58,1	2,9	-6,0	-0,4	0,0	1,2	4,0	-7,3		0,0		-3,3	
3.5.20	Fa. Schwark	Beschäftigtenparkplatz	56,8	76,5	0,0	0,0	0,0	210,6	-57,5	3,8	-9,8	-0,3	0,0	2,6	15,3	-14,3		0,0		1,0	
3.5.21	Fa. Schwark	Pkw-Fahrt	49,5	65,8	0,0	0,0	0,0	214,2	-57,6	3,6	-12,0	-0,4	0,0	3,1	2,5	-7,3		0,0		-4,8	
3.6.01	Fa. Hilzinger	Beschäftigtenparkplatz	54,6	82,2	0,0	0,0	0,0	183,9	-56,3	3,5	-12,9	-0,2	0,0	4,1	20,5	-7,8		0,0		12,7	
3.6.02	Fa. Hilzinger	Besucherparkplatz	56,0	74,0	0,0	0,0	0,0	273,2	-59,7	4,3	-15,9	-0,3	0,0	0,1	2,5	-5,5		0,0		-3,0	
3.6.03	Fa. Hilzinger	Pkw-Umfahrt	49,5	75,7	0,0	0,0	0,0	192,7	-56,7	3,6	-10,5	-0,6	0,0	1,4	12,8	7,4		0,0		20,2	
3.6.04	Fa. Hilzinger	Zu-/Ausfahrt Besucherparkpl.	49,5	61,3	0,0	0,0	0,0	278,1	-59,9	4,4	-16,7	-0,4	0,0	0,1	-11,2	1,5		0,0		-9,7	
3.6.05	Fa. Hilzinger	Lkw-Anfahrt	63,0	89,0	0,0	0,0	0,0	190,1	-56,6	3,4	-10,8	-1,1	0,0	2,3	26,2	-2,5		0,0		23,7	
3.6.06	Fa. Hilzinger	Lkw-Abfahrt	63,0	80,0	0,0	0,0	0,0	277,6	-59,9	4,2	-18,8	-1,0	0,0	0,6	5,3	-2,5		0,0		2,8	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Mittlere Ausbreitung, Beurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Gruppe	Schallquelle	L'w	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	dLw	ZR	ZR	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)
3.6.07	Fa. Hilzinger	Lkw-Türenschiagen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	257,8	-59,2	3,7	-23,6	-2,4	0,0	2,5	20,9	-28,1		0,0		-7,2	
3.6.08	Fa. Hilzinger	Lkw-Anlassen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	259,6	-59,3	4,1	-21,7	-0,8	0,0	0,0	22,3	-31,1		0,0		-8,8	
3.6.09	Fa. Hilzinger	Lkw-Wagenboden	59,7	75,0	0,0	0,0	0,0	254,1	-59,1	4,0	-23,2	-1,3	0,0	2,5	-2,1	10,8		0,0		8,7	
3.6.10	Fa. Hilzinger	Lkw-Ladebordwand (Paletten)	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	248,8	-58,9	4,0	-23,3	-1,3	0,0	2,9	8,4	10,8		0,0		19,2	
3.6.11	Fa. Hilzinger	Lkw-Ladegeräusche (E-Stapler)	53,0	73,5	0,0	0,0	0,0	246,3	-58,8	4,0	-24,2	-2,8	0,0	2,8	-5,5	-5,5		0,0		-11,0	
3.6.12	Fa. Hilzinger	Lkw-Anfahrt (Müll)	63,0	87,5	0,0	0,0	0,0	179,6	-56,1	3,3	-9,8	-1,1	0,0	2,3	26,1	-12,0		0,0		14,0	
3.6.13	Fa. Hilzinger	Lkw-Abfahrt (Müll)	63,0	85,1	0,0	0,0	0,0	239,5	-58,6	3,9	-20,6	-1,0	0,0	1,0	9,9	-12,0		0,0		-2,2	
3.6.14	Fa. Hilzinger	Lkw-Türenschiagen (Müll)	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	197,2	-56,9	3,5	-13,4	-1,2	0,0	2,9	34,9	-29,8		0,0		5,1	
3.6.15	Fa. Hilzinger	Abrollcontainer (Aufnehmen)	107,0	107,0	4,0	0,0	0,0	197,6	-56,9	3,5	-11,3	-0,6	0,0	3,1	44,9	-28,1		0,0		20,8	
3.6.16	Fa. Hilzinger	Abrollcontainer	109,0	109,0	7,0	0,0	0,0	196,9	-56,9	3,5	-11,4	-0,6	0,0	2,7	46,3	-28,1		0,0		25,2	
3.6.17	Fa. Hilzinger	Pappcontainer bestücken	76,1	88,4	0,0	0,0	0,0	197,7	-56,9	3,5	-11,5	-0,7	0,0	2,9	25,8	-15,1		0,0		10,8	
3.6.50	Fa. Hilzinger	Südfassade	28,4	52,6	0,0	0,0	3,0	178,3	-56,0	3,0	-5,4	-0,6	0,0	0,0	-3,4	-1,2		0,0		-4,7	
3.6.60	Fa. Hilzinger	Ostfassade	28,2	56,9	0,0	0,0	3,0	220,7	-57,9	3,2	-19,9	-0,6	0,0	0,5	-14,8	-1,2		0,0		-16,0	
3.6.61	Fa. Hilzinger	Tor 1	60,0	72,5	0,0	0,0	3,0	204,6	-57,2	3,1	-22,2	-0,6	0,0	0,0	-1,3	-1,2		0,0		-2,6	
3.6.62	Fa. Hilzinger	Tor 2	59,7	72,2	0,0	0,0	3,0	240,8	-58,6	3,6	-23,4	-0,8	0,0	1,6	-2,3	-1,2		0,0		-3,6	
3.6.63	Fa. Hilzinger	Tor 3	59,5	72,0	0,0	0,0	3,0	244,7	-58,8	3,7	-23,3	-0,8	0,0	1,5	-2,7	-1,2		0,0		-4,0	
3.6.64	Fa. Hilzinger	Tor 4	59,6	72,1	0,0	0,0	3,0	248,7	-58,9	3,7	-23,4	-0,8	0,0	1,9	-2,3	-1,2		0,0		-3,6	
3.6.70	Fa. Hilzinger	Westfassade	28,8	57,9	0,0	0,0	3,0	190,4	-56,6	3,1	-9,0	-0,6	0,0	2,3	0,1	-1,2		0,0		-1,2	
3.6.80	Fa. Hilzinger	Dach	28,2	64,5	0,0	0,0	0,0	205,3	-57,2	3,0	-4,8	-0,9	0,0	0,8	5,4	-1,2		0,0		4,2	
4.1.02	Brücke (Nr. 13)	R1, Südwestfassade	28,7	43,6	0,0	0,0	3,0	406,9	-63,2	-0,2	-16,5	-1,1	0,0	0,0	-34,4	-3,4		0,0		-37,8	
4.1.03	Brücke (Nr. 13)	R1, SW-Fassade, Fenster, geöffnet	64,0	64,5	0,0	0,0	3,0	407,4	-63,2	-0,6	-19,2	-1,2	0,0	0,0	-16,7	-3,4		0,0		-20,2	
4.1.04	Brücke (Nr. 13)	R1, Südostfassade	28,8	44,4	0,0	0,0	3,0	401,6	-63,1	-0,3	-4,0	-1,6	0,0	0,1	-21,4	-3,4		0,0		-24,9	
4.1.05	Brücke (Nr. 13)	R1, SO-Fassade, Tür, geöffnet	63,9	68,1	0,0	0,0	3,0	402,1	-63,1	-1,2	-3,5	-1,8	0,0	0,2	1,7	-3,4		0,0		-1,8	
4.1.07	Brücke (Nr. 13)	R2, Südostfassade	55,6	66,8	0,0	0,0	3,0	399,5	-63,0	1,2	-7,3	-5,6	0,0	2,6	-2,2	-12,0		0,0		-14,3	
4.1.08	Brücke (Nr. 13)	SO-Fassade, Tür, geöffnet	90,5	94,7	0,0	0,0	3,0	399,5	-63,0	1,2	-19,5	-4,7	0,0	6,0	17,8	-12,0		0,0		5,7	
4.1.09	Brücke (Nr. 13)	Tischerei, Schleifarbeiten außen	79,2	97,0	0,0	0,0	0,0	395,1	-62,9	-1,5	-3,6	-2,0	0,0	1,8	28,7	-3,3		0,0		25,4	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Mittlere Ausbreitung, Beurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Gruppe	Schallquelle	L'w	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	dLw	ZR	ZR	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)
4.1.10	Brücke (Nr. 13)	Gärtnerei, Schneidearbeiten außen	82,2	100,0	0,0	0,0	3,0	388,4	-62,8	-4,6	-0,1	-0,7	0,0	0,0	34,9	-6,3		0,0		28,6	
4.1.11	Brücke (Nr. 13)	Gärtnerei, Anbau	72,6	95,0	0,0	0,0	0,0	374,3	-62,5	-1,0	-6,1	-1,7	0,0	2,2	25,9	-6,3		0,0		19,6	
4.1.12	Brücke (Nr. 13)	Lkw-Rangierfahrt	68,0	85,4	0,0	0,0	0,0	422,9	-63,5	1,6	-7,2	-2,5	0,0	1,4	15,3	-12,0		0,0		3,2	
4.1.13	Brücke (Nr. 13)	Lkw-Abfahrt	63,0	80,4	0,0	0,0	0,0	424,1	-63,5	1,6	-7,3	-2,5	0,0	1,3	10,0	-12,0		0,0		-2,1	
4.1.14	Brücke (Nr. 13)	Lkw-Türenschiagen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	432,2	-63,7	1,6	-23,1	-3,1	0,0	0,9	12,5	-37,6		0,0		-25,1	
4.1.15	Brücke (Nr. 13)	Lkw-Anlassen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	430,8	-63,7	0,5	-20,8	-1,1	0,0	0,4	15,3	-40,6		0,0		-25,3	
4.1.16	Brücke (Nr. 13)	Lkw-Kühlaggregat	97,0	97,0	0,0	0,0	0,0	431,1	-63,7	1,3	-19,3	-0,9	0,0	0,3	14,8	-18,1		0,0		-3,3	
4.1.17	Brücke (Nr. 13)	Lkw-Wagenboden	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	432,1	-63,7	-0,5	-19,7	-0,7	0,0	0,3	-9,3	-26,8		0,0		-36,1	
4.1.18	Brücke (Nr. 13)	Lkw-Ladebordwand (Rollis)	70,4	78,0	0,0	0,0	0,0	433,4	-63,7	-0,6	-20,7	-0,8	0,0	0,1	-7,7	-26,8		0,0		-34,5	
4.1.19	Brücke (Nr. 13)	Ladegeräusche Eingang	60,5	75,0	0,0	0,0	0,0	428,2	-63,6	-0,8	-20,2	-0,8	0,0	0,1	-10,3	-26,8		0,0		-37,1	
4.1.20	Brücke (Nr. 13)	Lkw-Anfahrt (Müll)	63,0	80,5	0,0	0,0	0,0	423,6	-63,5	1,6	-7,2	-2,5	0,0	1,4	10,3	-12,0		0,0		-1,8	
4.1.21	Brücke (Nr. 13)	Lkw-Rangierfahrt (Müll)	68,0	78,2	0,0	0,0	0,0	432,3	-63,7	0,9	-22,0	-1,9	0,0	1,4	-7,1	-12,0		0,0		-19,2	
4.1.22	Brücke (Nr. 13)	Lkw-Abfahrt (Müll)	63,0	79,4	0,0	0,0	0,0	421,4	-63,5	1,7	-6,6	-2,5	0,0	1,3	9,9	-12,0		0,0		-2,2	
4.1.23	Brücke (Nr. 13)	Absetzcontainer (Aufnehmen)	100,0	100,0	5,0	0,0	0,0	439,4	-63,8	0,3	-11,8	-0,9	0,0	0,4	24,2	-23,3		0,0		5,9	
4.1.24	Brücke (Nr. 13)	Absetzcontainer (Absetzen)	100,0	100,0	2,0	0,0	0,0	441,2	-63,9	0,6	-11,5	-1,0	0,0	0,5	24,7	-23,3		0,0		3,4	
4.1.25	Brücke (Nr. 13)	Lüftung (Wand)	75,0	75,0	0,0	0,0	0,0	420,5	-63,5	1,1	-23,6	-2,0	0,0	0,7	-12,2	-4,3		0,0		-16,5	
4.1.26	Brücke (Nr. 13)	Lüftungsanlage (Dach)	85,0	85,0	0,0	0,0	0,0	410,8	-63,3	1,4	-3,0	-2,1	0,0	0,3	18,3	-4,3		0,0		14,1	
4.1.27	Brücke (Nr. 13)	Absaugung Kantine	80,0	80,0	0,0	0,0	0,0	413,1	-63,3	1,2	-3,9	-2,3	0,0	1,8	13,6	-9,0		0,0		4,6	
4.1.28	Brücke (Nr. 13)	Terrasse	64,0	81,8	0,0	0,0	0,0	409,7	-63,2	0,8	-5,0	-1,7	0,0	2,1	14,8	-9,0		0,0		5,8	
4.1.29	Brücke (Nr. 13)	Parken (Transit, Essen, Beschäftigte)	53,9	84,5	0,0	0,0	0,0	430,9	-63,7	0,0	-8,7	-1,4	0,0	0,0	10,8	-4,6		0,0		6,2	
4.1.30	Brücke (Nr. 13)	Besucherparkplatz	55,1	80,0	0,0	0,0	0,0	367,9	-62,3	-0,6	-3,9	-1,3	0,0	0,4	12,2	-7,3		0,0		4,9	
4.1.31	Brücke (Nr. 13)	Zufahrt Parken	49,5	63,4	0,0	0,0	0,0	422,0	-63,5	0,9	-5,7	-1,5	0,0	0,5	-6,0	9,1		0,0		3,1	
4.2.01	Brücke (Nr. 7)	Schneidearbeiten außen	82,2	100,0	0,0	0,0	3,0	238,9	-58,6	-4,4	-7,1	-0,5	0,0	0,0	32,5	-6,3		0,0		26,2	
4.2.02	Brücke (Nr. 7)	Beschäftigtenparkplatz (Asphalt)	53,8	84,7	0,0	0,0	0,0	234,1	-58,4	-1,3	-5,0	-1,1	0,0	0,4	19,4	-7,3		0,0		12,1	
4.2.03	Brücke (Nr. 7)	Beschäftigtenparken (Grün)	55,6	80,0	0,0	0,0	0,0	266,8	-59,5	-1,1	-7,8	-0,4	0,0	0,5	11,6	-7,3		0,0		4,4	
4.2.04	Brücke (Nr. 7)	Pkw-Zufahrt	49,5	67,0	0,0	0,0	0,0	296,8	-60,4	-1,9	-5,2	-1,0	0,0	0,4	-1,2	3,5		0,0		2,3	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Mittlere Ausbreitung, Beurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Gruppe	Schallquelle	L'w	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	dLw	ZR	ZR	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)
4.3.01	GE	An den Reesenbetten 3 (60/50)	60,0	97,1	0,0	0,0	3,0	195,3	-56,8	-4,1	-2,0	-0,4	0,0	0,2	37,0	0,0	-10,0	0,0	0,0	37,0	27,0
4.4.01	Fa. Pahl	Beschäftigtenparkplatz	59,0	88,5	0,0	0,0	0,0	297,5	-60,5	0,9	-11,9	-0,4	0,0	0,8	17,5	-6,0		0,0		11,5	
4.4.02	Fa. Pahl	Besucherparkplatz	54,1	86,1	0,0	0,0	0,0	293,4	-60,3	1,7	-13,6	-0,5	0,0	0,5	13,8	-6,1		0,0		7,8	
4.4.03	Fa. Pahl	Metallcontainer 1 bestücken	81,7	90,0	7,0	0,0	0,0	273,5	-59,7	0,1	-21,8	-1,4	0,0	0,2	7,4	-19,8		0,0		-5,4	
4.4.04	Fa. Pahl	Metallcontainer 2 bestücken	81,7	90,0	7,0	0,0	0,0	269,5	-59,6	-0,4	-17,7	-1,4	0,0	0,0	11,0	-19,8		0,0		-1,8	
4.4.05	Fa. Pahl	Metallcontainer 3 bestücken	81,7	90,0	7,0	0,0	0,0	265,2	-59,5	-0,5	-9,2	-1,3	0,0	0,0	19,5	-19,8		0,0		6,7	
4.4.06	Fa. Pahl	Container (Aufnehmen)	100,0	100,0	5,0	0,0	0,0	274,3	-59,8	-0,2	-19,6	-0,7	0,0	0,1	19,9	-23,3		0,0		1,7	
4.4.07	Fa. Pahl	Container (Absetzen)	100,0	100,0	2,0	0,0	0,0	273,0	-59,7	-0,1	-20,3	-0,8	0,0	0,2	19,2	-23,3		0,0		-2,1	
4.4.08	Fa. Pahl	Abausaugung	85,0	85,0	0,0	3,0	0,0	267,7	-59,5	1,1	-4,5	-1,7	0,0	1,2	21,6	0,0		0,0		24,6	
4.4.10	Fa. Pahl	Südfassade 1	26,3	45,7	0,0	0,0	3,0	265,3	-59,5	0,5	-5,4	-1,0	0,0	1,1	-15,5	-2,0		0,0		-17,5	
4.4.11	Fa. Pahl	Westfassade 1	22,4	37,2	0,0	0,0	3,0	262,1	-59,4	0,4	-17,5	-0,6	0,0	0,0	-36,9	-2,0		0,0		-39,0	
4.4.12	Fa. Pahl	Südfassade 2	22,0	40,6	0,0	0,0	3,0	259,2	-59,3	0,2	-5,9	-0,8	0,0	0,1	-22,2	-2,0		0,0		-24,2	
4.4.13	Fa. Pahl	Ostfassade	22,0	40,7	0,0	0,0	3,0	265,0	-59,5	0,6	-6,2	-0,8	0,0	2,2	-20,0	-2,0		0,0		-22,0	
4.4.14	Fa. Pahl	Nordfassade	26,1	48,7	0,0	0,0	3,0	286,1	-60,1	1,4	-19,8	-0,7	0,0	0,4	-27,2	-2,0		0,0		-29,2	
4.4.15	Fa. Pahl	Tor 1	57,1	69,6	0,0	0,0	3,0	284,4	-60,1	1,4	-22,6	-0,9	0,0	0,1	-9,4	-2,0		0,0		-11,5	
4.4.16	Fa. Pahl	Tor 2	57,4	69,9	0,0	0,0	3,0	284,7	-60,1	1,4	-22,7	-0,9	0,0	0,1	-9,2	-2,0		0,0		-11,3	
4.4.17	Fa. Pahl	Westfassade 2	26,4	47,2	0,0	0,0	3,0	278,1	-59,9	0,8	-19,5	-0,7	0,0	0,4	-28,7	-2,0		0,0		-30,7	
4.4.18	Fa. Pahl	Dach	25,5	54,7	0,0	0,0	0,0	274,2	-59,8	1,0	-6,9	-1,0	0,0	1,1	-10,8	-2,0		0,0		-12,9	
4.4.20	Fa. Pahl	Lfw-Anfahrt	52,5	65,9	0,0	0,0	0,0	286,7	-60,1	1,4	-15,9	-0,5	0,0	0,9	-8,2		3,0		0,0		-5,2
4.4.21	Fa. Pahl	Lfw-Rangierfahrt	55,5	67,3	0,0	0,0	0,0	288,2	-60,2	1,7	-16,3	-0,5	0,0	0,7	-7,2		3,0		0,0		-4,2
4.4.22	Fa. Pahl	Lfw-Abfahrt	52,5	64,1	0,0	0,0	0,0	286,4	-60,1	1,5	-16,0	-0,5	0,0	1,2	-9,8		3,0		0,0		-6,8
4.4.23	Fa. Pahl	Lfw-Türenschiagen	98,1	98,1	0,0	0,0	0,0	280,7	-60,0	1,3	-22,5	-2,3	0,0	0,4	15,1		-22,6		0,0		-7,5
4.4.25	Fa. Pahl	Lkw-Wagenboden	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	276,0	-59,8	0,7	-22,6	-1,5	0,0	0,4	-7,8		10,0		0,0		2,2
5.1.02	Fa. Haffstraße 1	H1, Südfassade	36,9	57,7	0,0	0,0	3,0	108,5	-51,7	2,5	0,0	-0,9	0,0	1,1	11,7	-2,5		0,0		9,2	
5.1.03	Fa. Haffstraße 1	H1, Ostfassade	36,3	52,8	0,0	0,0	3,0	100,4	-51,0	2,4	-2,8	-0,8	0,0	2,6	6,1	-2,5		0,0		3,6	
5.1.04	Fa. Haffstraße 1	H1, Ostfassade, Tor, geöffnet	68,4	81,0	0,0	0,0	3,0	100,3	-51,0	2,4	-4,6	-0,7	0,0	4,4	34,5	-2,5		0,0		32,0	
5.1.05	Fa. Haffstraße 1	H1, Nordfassade	36,9	57,8	0,0	0,0	3,0	111,0	-51,9	2,5	-18,4	-0,5	0,0	2,1	-5,4	-2,5		0,0		-7,9	
5.1.06	Fa. Haffstraße 1	H1, Westfassade	36,9	53,3	0,0	0,0	3,0	120,1	-52,6	2,5	-16,9	-0,5	0,0	9,9	-1,2	-2,5		0,0		-3,7	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Mittlere Ausbreitung, Beurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Gruppe	Schallquelle	L'w	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	dLw	ZR	ZR	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)
5.1.07	Fa. Haffstraße 1	H1, Westfassade, Tor, geöffnet	69,3	81,9	0,0	0,0	3,0	120,2	-52,6	2,6	-19,9	-0,5	0,0	11,9	26,4	-2,5		0,0		23,9	
5.1.08	Fa. Haffstraße 1	Dach	36,3	59,5	0,0	0,0	0,0	109,9	-51,8	2,3	-4,8	-0,8	0,0	1,7	6,1	-2,5		0,0		3,6	
5.1.21	Fa. Haffstraße 1	H2, Südfassade	38,5	59,4	0,0	0,0	3,0	113,5	-52,1	2,4	-8,4	-0,3	0,0	1,2	5,2	-17,8		0,0		-12,6	
5.1.22	Fa. Haffstraße 1	H2, Ostfassade	38,0	54,4	0,0	0,0	3,0	106,5	-51,5	2,3	-8,5	-0,3	0,0	3,9	3,3	-17,8		0,0		-14,5	
5.1.23	Fa. Haffstraße 1	H2, Ostfassade, Tor, geöffnet	70,0	82,6	0,0	0,0	3,0	106,4	-51,5	2,4	-8,0	-0,3	0,0	4,5	32,7	-17,8		0,0		14,9	
5.1.24	Fa. Haffstraße 1	H2, Nordfassade	38,6	59,4	0,0	0,0	3,0	117,5	-52,4	2,4	-17,7	-0,2	0,0	0,3	-5,1	-17,8		0,0		-22,9	
5.1.25	Fa. Haffstraße 1	H2, Westfassade	38,6	55,0	0,0	0,0	3,0	125,3	-53,0	2,5	-17,0	-0,3	0,0	4,6	-5,1	-17,8		0,0		-22,9	
5.1.26	Fa. Haffstraße 1	H2, Westfassade, Tor, geschlossen	39,0	51,6	0,0	0,0	3,0	125,4	-53,0	2,6	-20,0	-0,3	0,0	6,0	-10,1	-17,8		0,0		-27,9	
5.1.27	Fa. Haffstraße 1	H2, Dach	38,0	61,3	0,0	0,0	0,0	115,4	-52,2	2,3	-4,8	-0,5	0,0	1,1	7,1	-17,8		0,0		-10,7	
5.1.28	Fa. Haffstraße 1	Anfahrt Räumfz. bis Streubox	63,0	74,1	0,0	0,0	0,0	105,8	-51,5	2,6	-13,0	-0,3	0,0	5,4	17,2	-17,8		0,0		-0,6	
5.1.29	Fa. Haffstraße 1	Abfahrt Räumfz.	63,0	80,5	0,0	0,0	0,0	85,0	-49,6	2,1	-4,5	-0,5	0,0	2,8	30,7	-20,8		0,0		10,0	
5.1.30	Fa. Haffstraße 1	Fahrt Räumfz. bis Straße	63,0	79,9	0,0	0,0	0,0	82,9	-49,4	2,0	-4,1	-0,5	0,0	2,9	30,9	-23,8		0,0		7,1	
5.1.31	Fa. Haffstraße 1	Befüllen Räumfz.	84,0	101,0	0,0	0,0	0,0	110,4	-51,8	2,6	-15,0	-0,3	0,0	0,8	37,3	-9,0		0,0		28,3	
5.1.32	Fa. Haffstraße 1	Fahrt Fz.	53,0	72,7	0,0	0,0	0,0	86,0	-49,7	2,1	-4,7	-0,5	0,0	2,2	22,1	-4,3		0,0		17,9	
5.1.33	Fa. Haffstraße 1	Beladen Fz.	58,0	75,0	0,0	0,0	0,0	103,4	-51,3	2,6	-14,4	-0,5	0,0	9,1	20,5	-10,3		0,0		10,3	
5.1.34	Fa. Haffstraße 1	Lackiererei, Absaugung	85,0	85,0	0,0	0,0	0,0	97,0	-50,7	2,1	-2,1	-1,2	0,0	0,2	33,3	-6,0		0,0		27,3	
5.1.50	Fa. Haffstraße 1	Besucher- und Beschäftigtenparken	46,8	79,5	0,0	0,0	0,0	88,9	-50,0	2,2	-3,7	-0,6	0,0	1,8	29,3	-5,1		0,0		24,2	
5.2.01	Fa. Wisser	Lkw-Anfahrt (Fenster)	63,0	80,6	0,0	0,0	0,0	55,5	-45,9	0,8	-2,6	-0,5	0,0	2,7	35,2	-12,0		0,0		23,2	
5.2.02	Fa. Wisser	Lkw-Abfahrt (Fenster)	63,0	80,9	0,0	0,0	0,0	39,5	-42,9	1,0	-0,2	-0,4	0,0	1,1	39,3	-12,0		0,0		27,3	
5.2.03	Fa. Wisser	Lkw-Türenschiagen (Fenster)	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	40,1	-43,1	1,4	0,0	-1,0	0,0	1,4	58,7	-37,6		0,0		21,1	
5.2.04	Fa. Wisser	Lkw-Anlassen (Fenster)	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	40,0	-43,0	0,7	-0,3	-0,4	0,0	1,2	58,3	-40,6		0,0		17,7	
5.2.05	Fa. Wisser	Lkw-Entladen (Fenster)	84,7	97,0	0,0	0,0	0,0	44,5	-44,0	0,6	-0,2	-0,3	0,0	2,0	55,2	-15,1		0,0		40,1	
5.2.06	Fa. Wisser	Müllcontainer bestücken	90,6	103,0	6,0	0,0	0,0	45,4	-44,1	1,4	0,0	-2,7	0,0	2,9	60,5	-19,8		0,0		46,7	
5.2.07	Fa. Wisser	Lkw-Anfahrt (Müll)	63,0	80,6	0,0	0,0	0,0	55,5	-45,9	0,8	-2,6	-0,5	0,0	2,7	35,2	-12,0		0,0		23,2	
5.2.08	Fa. Wisser	Lkw-Abfahrt (Müll)	63,0	80,9	0,0	0,0	0,0	39,5	-42,9	1,0	-0,2	-0,4	0,0	1,1	39,3	-12,0		0,0		27,3	
5.2.09	Fa. Wisser	Lkw-Türenschiagen (Müll)	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	40,1	-43,1	1,4	0,0	-1,0	0,0	1,4	58,7	-29,8		0,0		28,9	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Mittlere Ausbreitung, Beurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Gruppe	Schallquelle	L'w	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	dLw	ZR	ZR	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)
5.2.10	Fa. Wisser	Container (Absetzen)	100,0	100,0	2,0	0,0	0,0	45,4	-44,1	0,7	-0,2	-0,4	0,0	1,8	57,8	-23,3		0,0		36,5	
5.2.11	Fa. Wisser	Container (Aufnehmen)	100,0	100,0	5,0	0,0	0,0	45,2	-44,1	0,5	-0,1	-0,3	0,0	1,6	57,6	-23,3		0,0		39,3	
5.2.12	Fa. Wisser	Flexen	94,1	110,0	0,0	0,0	0,0	44,5	-44,0	1,2	0,0	-0,8	0,0	2,2	68,7	-15,1		0,0		53,6	
5.4.01	Fa. Wulff	Flexen	94,1	110,0	0,0	0,0	0,0	91,5	-50,2	-0,1	-10,0	-1,0	0,0	7,9	56,7	-12,0		0,0		44,6	
5.4.02	Fa. Wulff	Lkw-Wagenboden	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	85,0	-49,6	-0,5	-16,6	-0,4	0,0	8,6	16,6	1,0		0,0		17,5	
5.4.03	Fa. Wulff	Lkw-Ladebordwand	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	83,0	-49,4	-0,5	-20,5	-0,4	0,0	13,3	27,6	1,0		0,0		28,5	
5.4.04	Fa. Wulff	Laden/Abstellen	73,6	99,0	0,0	0,0	0,0	81,9	-49,3	-0,9	-12,3	-0,3	0,0	4,6	40,9	-15,1		0,0		25,9	
5.5.02	Haffstraße 5	Nordostfassade	36,8	60,0	0,0	0,0	3,0	123,9	-52,9	-0,5	-11,3	-0,2	0,0	1,4	-0,4	-2,0		0,0		-2,4	
5.5.03	Haffstraße 5	Tor 1	57,7	70,3	0,0	0,0	3,0	107,3	-51,6	-0,1	-14,7	-0,3	0,0	12,6	19,1	-2,0		0,0		17,1	
5.5.04	Haffstraße 5	Tor 2	58,2	70,7	0,0	0,0	3,0	115,7	-52,3	0,1	-17,7	-0,3	0,0	11,1	14,7	-2,0		0,0		12,6	
5.5.05	Haffstraße 5	Tor 3	58,2	70,8	0,0	0,0	3,0	121,4	-52,7	0,2	-18,4	-0,3	0,0	11,6	14,1	-2,0		0,0		12,1	
5.5.06	Haffstraße 5	Tor 4	58,3	70,8	0,0	0,0	3,0	130,0	-53,3	0,4	-18,7	-0,4	0,0	10,9	12,8	-2,0		0,0		10,7	
5.5.07	Haffstraße 5	Tor 5	58,1	70,7	0,0	0,0	3,0	135,8	-53,6	0,5	-18,9	-0,4	0,0	2,9	4,2	-2,0		0,0		2,1	
5.5.08	Haffstraße 5	Tor 6	57,6	70,1	0,0	0,0	3,0	144,3	-54,2	0,4	-19,5	-0,4	0,0	8,5	7,9	-2,0		0,0		5,9	
5.5.09	Haffstraße 5	Parken	53,1	78,0	0,0	0,0	0,0	128,5	-53,2	-0,4	-10,8	-0,3	0,0	4,7	18,0	-4,3		0,0		13,7	
5.5.10	Haffstraße 5	Pkw-Fahrt	49,5	66,6	0,0	0,0	0,0	160,7	-55,1	2,0	-14,0	-0,3	0,0	3,0	2,1	5,7		0,0		7,9	
6.1.01	Fa. Wupper	Lkw-Rangierfahrt	68,0	84,2	0,0	0,0	0,0	269,1	-59,6	-0,1	-14,9	-1,2	0,0	4,0	12,3	-1,2		0,0		11,1	
6.1.02	Fa. Wupper	Lkw-Abfahrt	63,0	79,2	0,0	0,0	0,0	269,1	-59,6	-0,1	-14,9	-1,2	0,0	4,0	7,3	-9,0		0,0		-1,7	
6.1.03	Fa. Wupper	Lkw-Türenschiagen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	261,1	-59,3	0,4	-23,1	-2,4	0,0	1,5	17,0	-26,8		0,0		-9,8	
6.1.04	Fa. Wupper	Lkw-Anlassen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	259,5	-59,3	-1,4	-20,7	-0,9	0,0	0,9	18,7	-29,8		0,0		-11,1	
6.1.06	Fa. Wupper	Lkw-Ladegeräusche (Stückgut)	88,1	99,0	3,0	0,0	0,0	256,5	-59,2	-1,4	-18,7	-0,7	0,0	0,1	19,1	-12,0		0,0		10,0	
6.1.07	Fa. Wupper	Sägen	94,1	110,0	0,0	0,0	0,0	257,8	-59,2	0,0	-22,5	-2,3	0,0	0,5	26,4	-12,0		0,0		14,4	
6.1.07	Fa. Wupper	Sägen	97,7	110,0	0,0	0,0	0,0	257,9	-59,2	0,0	-23,8	-3,0	0,0	1,6	25,7	-12,0		0,0		13,6	
6.1.08	Fa. Wupper	Parkplatz	54,8	84,2	0,0	0,0	0,0	261,1	-59,3	-1,7	-10,5	-0,4	0,0	0,7	13,1	-8,1		0,0		5,0	
6.3.01	Fa. Fehmarnstr. 16	Parken P1	55,6	80,0	0,0	0,0	0,0	206,5	-57,3	-0,3	-14,9	-0,3	0,0	3,1	10,3	-7,3		0,0		3,0	
6.4.01	Fa. Fehmarnstr. 18	Parken P1	52,8	78,0	0,0	0,0	0,0	141,0	-54,0	1,8	-12,3	-0,2	0,0	2,0	15,3	-6,0		0,0		9,3	
6.4.02	Fa. Fehmarnstr. 18	Parken P2	55,6	81,2	0,0	0,0	0,0	154,7	-54,8	2,5	-11,7	-0,2	0,0	1,9	18,9	-6,0		0,0		12,8	
6.4.03	Fa. Fehmarnstr. 18	Pkw-Fahrt (P1)	49,5	64,3	0,0	0,0	0,0	165,6	-55,4	2,4	-13,1	-0,4	0,0	2,3	0,3	4,0		0,0		4,2	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Mittlere Ausbreitung, Beurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Gruppe	Schallquelle	L'w	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	dLw	ZR	ZR	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)
6.4.04	Fa. Fehmarnstr. 18	Pkw-Fahrt (P2)	49,5	58,2	0,0	0,0	0,0	172,3	-55,7	2,7	-12,7	-0,3	0,0	3,9	-4,0	5,4		0,0		1,4	
6.4.10	Fa. Fehmarnstr. 18	Lkw-Rangierfahrt (Fa. Softeisprofis)	68,0	85,3	0,0	0,0	0,0	163,2	-55,2	2,3	-13,7	-0,7	0,0	5,2	23,1	-12,0		0,0		11,1	
6.4.11	Fa. Fehmarnstr. 18	Lkw-Abfahrt (Fa. Softeisprofis)	63,0	80,3	0,0	0,0	0,0	163,2	-55,2	2,3	-13,7	-0,7	0,0	5,2	18,1	-12,0		0,0		6,1	
6.4.12	Fa. Fehmarnstr. 18	Lkw-Türenschnlagen (Fa. Softeisprofis)	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	141,9	-54,0	1,5	-22,1	-1,3	0,0	13,5	37,6	-37,6		0,0		0,0	
6.4.13	Fa. Fehmarnstr. 18	Lkw-Anlassen (Fa. Softeisprofis)	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	143,2	-54,1	2,1	-18,8	-0,4	0,0	6,5	35,3	-40,6		0,0		-5,3	
6.4.14	Fa. Fehmarnstr. 18	Lkw-Wagenboden (Fa. Softeisprofis)	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	138,8	-53,8	2,2	-20,8	-0,6	0,0	8,2	10,1	-1,2		0,0		8,9	
6.4.15	Fa. Fehmarnstr. 18	Lkw-Ladebordwand (Fa. Softeisprofis)	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	134,9	-53,6	2,2	-20,6	-0,6	0,0	5,6	18,0	-1,2		0,0		16,7	
6.4.16	Fa. Fehmarnstr. 18	Lkw-Ladegeräusche (Fa. Softeisprofis)	53,0	62,8	0,0	0,0	0,0	132,5	-53,4	2,2	-22,0	-1,2	0,0	5,4	-6,2	-1,2		0,0		-7,5	
6.4.20	Fa. Fehmarnstr. 18	Lkw-Rangierfahrt (Fa. Wattwurm)	68,0	82,4	0,0	0,0	0,0	169,8	-55,6	2,6	-14,3	-0,7	0,0	6,4	20,8	-12,0		0,0		8,7	
6.4.21	Fa. Fehmarnstr. 18	Lkw-Abfahrt (Fa. Wattwurm)	63,0	77,4	0,0	0,0	0,0	169,8	-55,6	2,6	-14,3	-0,7	0,0	6,4	15,8	-12,0		0,0		3,7	
6.4.22	Fa. Fehmarnstr. 18	Lkw-Türenschnlagen (Fa. Wattwurm)	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	157,8	-55,0	2,4	-19,8	-1,1	0,0	7,4	33,9	-37,6		0,0		-3,7	
6.4.23	Fa. Fehmarnstr. 18	Lkw-Anlassen (Fa. Wattwurm)	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	159,1	-55,0	2,4	-18,1	-0,4	0,0	3,9	32,7	-40,6		0,0		-7,9	
6.4.24	Fa. Fehmarnstr. 18	Lkw-Wagenboden (Fa. Wattwurm)	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	155,4	-54,8	2,4	-20,3	-0,7	0,0	9,7	11,3	-1,2		0,0		10,1	
6.4.25	Fa. Fehmarnstr. 18	Lkw-Ladebordwand (Fa. Wattwurm)	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	151,9	-54,6	2,4	-20,4	-0,7	0,0	10,4	22,1	-1,2		0,0		20,8	
6.4.26	Fa. Fehmarnstr. 18	Lkw-Ladegeräusche (Fa. Wattwurm)	53,0	62,8	0,0	0,0	0,0	149,8	-54,5	2,5	-21,8	-1,3	0,0	10,8	-1,5	-1,2		0,0		-2,7	
6.5.01	Fa. Fehmarnstr. 20	Parken	56,6	85,2	0,0	0,0	0,0	116,8	-52,3	2,8	-12,5	-0,1	0,0	3,3	26,3	-6,0		0,0		20,3	
6.5.02	Fa. Fehmarnstr. 20	Pkw-Fahrt (P2)	49,5	61,1	0,0	0,0	0,0	127,4	-53,1	2,9	-13,1	-0,2	0,0	3,8	1,3	8,1		0,0		9,4	
6.6.01	Fa. Göbel	Parken	55,4	80,0	0,0	0,0	0,0	83,8	-49,5	2,8	-14,3	-0,2	0,0	4,8	23,6	-6,0		0,0		17,6	
6.6.02	Fa. Göbel	Pkw-Fahrt	49,5	63,5	0,0	0,0	0,0	77,3	-48,8	2,9	-11,3	-0,2	0,0	4,5	10,7	8,1		0,0		18,8	



Stadt Büdelsdorf, 3. Änderung B-Plan Nr. 29
Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm
Mittlere Ausbreitung, Beurteilungspegel
B-Plan Nr. 29-3, Ermittlung der tatsächlichen Emissionen

Objekt-Nr.	Gruppe	Schallquelle	L'w	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	dLw	ZR	ZR	LrT	LrN
			dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)
6.6.03	Fa. Göbel	Lkw-Anfahrt	63,0	78,0	0,0	0,0	0,0	76,5	-48,7	2,9	-7,7	-0,5	0,0	4,4	28,5	-12,0		0,0		16,4	
6.6.04	Fa. Göbel	Lkw-Rangierfahrt	68,0	81,8	0,0	0,0	0,0	70,6	-48,0	2,9	-13,8	-0,3	0,0	6,9	29,5	-12,0		0,0		17,5	
6.6.05	Fa. Göbel	Lkw-Abfahrt	63,0	77,6	0,0	0,0	0,0	71,4	-48,1	2,9	-5,9	-0,6	0,0	2,6	28,6	-12,0		0,0		16,5	
6.6.05	Fa. Göbel	Lkw-Rangierfahrt (Anlage)	68,0	81,5	0,0	0,0	0,0	59,3	-46,5	2,9	0,0	-0,5	0,0	0,9	38,2	-12,0		0,0		26,2	
6.6.06	Fa. Göbel	Lkw-Türenschnlagen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	62,8	-46,9	2,8	-15,4	-0,5	0,0	4,9	45,0	-37,6		0,0		7,4	
6.6.06	Fa. Göbel	Lkw-Türenschnlagen (Anlage)	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	50,2	-45,0	2,8	0,0	-1,2	0,0	0,7	57,4	-37,6		0,0		19,8	
6.6.07	Fa. Göbel	Lkw-Anlassen	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	62,2	-46,9	2,9	-12,8	-0,2	0,0	3,0	46,1	-40,6		0,0		5,5	
6.6.07	Fa. Göbel	Lkw-Anlassen (Anlage)	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	50,2	-45,0	2,9	0,0	-0,4	0,0	0,5	58,0	-40,6		0,0		17,4	
6.6.08	Fa. Göbel	Krangeräusche (Anlage)	81,3	97,0	0,0	0,0	0,0	42,1	-43,5	2,9	-1,3	-0,3	0,0	0,2	55,0	-9,0		0,0		46,0	
6.6.08	Fa. Göbel	Lkw-Wagenboden	62,7	75,0	0,0	0,0	0,0	59,7	-46,5	2,9	-15,1	-0,2	0,0	6,5	22,5	-1,2		0,0		21,3	
6.6.09	Fa. Göbel	Lkw-Ladebordwand (Fa. Wattwurm)	77,4	85,0	0,0	0,0	0,0	57,6	-46,2	2,9	-15,6	-0,2	0,0	6,9	32,7	-1,2		0,0		31,4	
6.6.10	Fa. Göbel	Lkw-Ladegeräusche	53,0	62,8	0,0	0,0	0,0	56,7	-46,1	2,9	-22,0	-0,8	0,0	12,4	9,2	-1,2		0,0		8,0	
6.6.11	Fa. Göbel	Flexen	94,1	110,0	0,0	0,0	0,0	42,3	-43,5	2,8	-16,7	-0,4	0,0	3,9	56,0	-15,1		0,0		41,0	



Fachbeitrag Artenschutz
zur 3. Änderung des
Bebauungsplanes Nr. 29 "Brandheide Ost"
der Stadt Büdelsdorf

Auftraggeber:

Stadt Büdelsdorf

über:

Planungsbüro Philipp

Dithmarsenpark 50, 25767 Albersdorf

(0 48 35) 97 838 – 00, Fax: (0 48 35) 97 838 - 02

mail@planungsbuero-philipp.de

Auftragnehmer:



Neue Große Bergstraße 20 . 22767 Hamburg

Tel. 040 - 80 79 25 96 . E-Mail TB@Bartels-Umweltplanung.de

Dipl.-Biologe Torsten Bartels (Unterzeichner)

M.Sc. Biologie Daniela Baumgärtner

Stand 23.10.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	2
2	Lage des Plangebietes, Ausgangssituation	3
3	Habitatausstattung des Plangebietes	3
4	Wirkungen bei Umsetzung der Planung	4
5	Relevanzprüfung	4
5.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	4
5.1.1	Fledermäuse.....	4
5.1.2	andere Säugetiere	5
5.1.3	Amphibien, Reptilien.....	5
5.1.4	Wirbellose	5
5.1.5	Pflanzen	5
5.2	Europäische Vogelarten	5
6	Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.....	6
6.1	Bodenbrütende Vogelarten.....	6
6.2	Gehölzbrütende Vogelarten	7
7	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	8
7.1	Bauzeitenregelung für Bauarbeiten auf Freiflächen	8
7.2	Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigungen.....	8
8	Zusammenfassung und Fazit	9
9	Literatur.....	10

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Büdelsdorf stellt die 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 „Brandheide Ost“ auf, mit der die Sicherung der bestehenden gewerblichen und wohnbaulichen Nutzungen, die Anpassung an heutige Bedarfe und die Schaffung wohnbaulicher Entwicklungsmöglichkeiten durch Nachverdichtung beabsichtigt ist.

Zur Berücksichtigung der Vorschriften des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) sind im Rahmen der Aufstellung der Bauleitplanung Aussagen zur Betroffenheit europäisch geschützter Arten bei Realisierung der Planung erforderlich.

Rechtlicher Rahmen

Vorkommen europäisch besonders oder streng geschützter Arten werden bezüglich der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG analysiert. Zugriffsverbote sind

1. die Verletzung oder Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten,
2. die erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten,
3. das Beschädigen und Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren der besonders geschützten Arten sowie
4. die Entnahme, Beschädigung und Zerstörung von Pflanzen der besonders geschützten Arten.

Die Zugriffsverbote gelten für über die Bauleitplanung zulässige Vorhaben in abgewandelter Form und nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten. Dabei liegt bei Betroffenheit dieser Arten ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot (Nr. 1) vor, wenn sich aufgrund unvermeidbarer Beeinträchtigung durch das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten signifikant erhöht. Ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 3 liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Für das Verbot Nr. 2 gilt, dass eine erhebliche Störung dann vorliegt, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Weitere Arten, die in einer Rechtsverordnung als im Bestand gefährdet und mit hoher nationaler Verantwortlichkeit aufgeführt sind, wären nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes von 2009 ebenso zu behandeln; dies ist jedoch für den vorliegenden Fachbeitrag nicht relevant, da eine entsprechende Rechtsverordnung derzeit nicht besteht.

Gliederung

Auf Grundlage der Erfassung der Habitatausstattung bei einer Ortsbegehung im April 2020 sowie der Auswertung von Quellen und Literatur zur Verbreitung und Ökologie relevanter Arten, wird im vorliegenden Fachbeitrag eine Potenzialabschätzung zu Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten vorgenommen.

Die Wirkungen des Vorhabens gemäß Bauleitplanung werden dargestellt. Anhand der Vorhabenswirkungen wird die mögliche Betroffenheit dieser Arten abgeleitet. Für potenziell betroffene Arten wird geprüft, inwieweit die artenschutzrechtlichen Vorschriften berührt werden und Verstöße vermieden werden können. Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen werden dargestellt.

Im Fazit wird die Verträglichkeit der Planung mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften bewertet.

2 Lage des Plangebietes, Ausgangssituation

Das Bebauungsplangebiet Nr. 29 „Brandheide Ost“ liegt im nordöstlichen Teil des Büdelsdorfer Stadtgebietes unweit der Grenze zur Nachbargemeinde Borgstedt.

Der rund 11,25 ha große Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 umfasst einen Teilbereich im Südwesten des Bebauungsplanes Nr. 29, der im Jahr 1990 aufgestellt worden ist.

Der Geltungsbereich der 3. Änderung, im Folgenden Plangebiet genannt, wird im Osten begrenzt durch die Fehmarnstraße, im Norden durch die Straße An den Reesenbetten und im Süden durch die Memelstraße.

Zwischen dem B-Plan-Änderungsbereich und der etwa 100 bis 150 m westlich verlaufenden Hollerstraße (B 203) liegen noch innerhalb des Geltungsbereiches des Ursprungsbebauungsplans Nr. 29 der städtische Bauhof, die städtische Feuerwache sowie weitere Gewerbegrundstücke. Auch nördlich der Straße An den Reesenbetten schließen sich Gewerbeflächen an, welche ebenfalls auf Grundlage des B-Plans Nr. 29 entstanden sind.

Die östlich der Fehmarnstraße gelegenen, bisher nur teilweise bebauten Flächen werden im Ursprungsbebauungsplan Nr. 29 als Industriegebiet (GI) festgesetzt. Die Stadt Büdelsdorf führt für diesen Bereich ebenfalls ein B-Plan-Änderungsverfahren durch (2. Änderung). Planungsziel ist die Festsetzung eines Gewerbegebietes.

Das Plangebiet ist somit umgeben von bestehenden Siedlungsflächen.

Das Stadtzentrum von Büdelsdorf liegt etwa 2 km südwestlich des Plangebietes.

Der Geltungsbereich der 3. Bebauungsplanänderung ist ein etablierter Gewerbebestandort, welcher seit 1990 auf Grundlage des Ursprungs-Bebauungsplans Nr. 29 „Brandheide Ost“ entstanden ist und nun an aktuelle Bedarfe angepasst werden soll.

Das Plangebiet der 3. Änderung ist eine innerstädtische, bereits bebaute und voll erschlossene Fläche. Das Plangebiet weist einzelne unbebaute Freiflächen auf, die bebaut werden sollen.

Naturräumlich ist das Plangebiet der Holsteinischen Vorgeest zuzuordnen.

3 Habitatausstattung des Plangebietes

Das Plangebiet besteht im überwiegenden Flächenanteil aus bebauten Wohn- und Gewerbegrundstücken. Die Gebäude sind nach 1990 entstanden und baulich intakt mit geringem Lebensraumpotenzial für gebäudebewohnende Tiere.

In der Memelstraße befindet sich eine Baumallee aus Laubbäumen. Auch in den angrenzenden Straßen Fehmarnstraße und An den Reesenbetten verlaufen Baumreihen. Durch das Plangebiet verlaufen Grünzüge mit Reddern (Doppelknicks).

An drei Stellen sind verteilt im Plangebiet unbebaute Grundstücksflächen von jeweils maximal 0,5 ha Flächengröße vorhanden. Sie weisen im Vegetationsbestand Ruderalvegetation ohne Gehölzaufwuchs auf. Die Vegetationsnarbe ist auf allen Flächen relativ dicht. Auf einer der Flächen liegt ein mit Grasvegetation bewachsener Erdhügel. Sandige Offenbodenstellen sind nicht vorhanden. Es handelt sich somit um eher kleinflächige Freiflächen.

Das Plangebiet ist insgesamt sehr stark nutzungsgeprägt.

4 Wirkungen bei Umsetzung der Planung

Durch die 3. Änderung des Bebauungsplans wird die wohnbauliche Nachverdichtung des Plangebietes beabsichtigt. Die bisher unbebauten Grundstücksflächen werden bebaut.

Der Baum- und Gehölzbestand im Plangebiet, einschließlich der Straßenbäume, bleibt im Wesentlichen erhalten. Die Grünzüge mit Redder bleiben erhalten. Durch Anpflanzung von heimischen und standortgerechten Laubbäumen auf den Stellplatzflächen der Baugrundstücke wird der Baumbestand ergänzt.

Darüber hinaus kann bei Umsetzung der Planung die Beseitigung einzelner Gehölzbestände erforderlich werden. Dies betrifft ggf. einzelne Straßenbäume von maximal mittlerer Stammstärke sowie Strauchbestände.

Folgende Wirkungen aus Bau, Anlage und Betrieb des Vorhabens können Beeinträchtigungen oder Störungen von Tieren geschützter Arten verursachen und werden in den folgenden Abschnitten des Fachbeitrages näher betrachtet.

Baubedingte Auswirkungen:

- Störungen durch Lärm und Bewegungen bei Bauaktivitäten im Plangebiet,
- Mögliche Zerstörung von Nestern gehölzbrütender Vögel bei Beseitigung einzelner Gehölzbestände,
- Mögliche Zerstörung von Fortpflanzungsstätten und Tötung bzw. Verletzung von bodenbrütenden Vogelarten auf Freiflächen.

Anlagebedingte Auswirkungen:

- Verlust von Lebensraum gehölzbrütender Vögel bei Beseitigung einzelner Gehölzbestände,
- Verlust von Freifläche als Lebensraum für bodenbrütende Vögel und andere Tierarten durch Flächeninanspruchnahme im Plangebiet.

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Indirekte Wirkungen durch Lärm, Bewegung und Lichtemissionen durch Fahrzeugverkehr und Nutzungen in den neuen Baugebieten, Auswirkungen auf die Umgebung des Plangebietes.

5 Relevanzprüfung

5.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

5.1.1 Fledermäuse

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und streng geschützt.

Im Baumbestand der Straßenbäume und in Gehölzbeständen, die von Beseitigung betroffen sein können, besteht keine Eignung für Quartiere als Wochenstuben oder Winterquartiere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des Artenschutzrechtes). Im Gebäudebestand im Plangebiet wird aufgrund des baulichen Zustands der Gebäude nicht von Quartieren als Wochenstuben oder Winterquartiere ausgegangen.

Flüge von Fledermäusen über das Plangebiet über längere Distanzen sowie die Nutzung des Plangebietes als Jagdgebiet sind prinzipiell möglich. Hinweise auf eine besondere Bedeutung des Plangebietes für Fledermäuse liegen nicht vor.

Die Umsetzung der Planung ist nicht mit Wirkungen verbunden, die zu artenschutzrechtlich relevanten, erheblichen Störungen fliegender bzw. jagender Fledermäuse führen könnten. Sie werden daher in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet.

5.1.2 Andere Säugetiere

Vorkommen weiterer Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Haselmaus, Fischotter etc.) sind aufgrund mangelnder Verbreitung oder aufgrund fehlender Habitate auszuschließen.

5.1.3 Amphibien, Reptilien

Das Plangebiet bietet keine geeigneten Habitate, die für Amphibien- oder Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (europarechtlich streng geschützte Arten) als Lebensraum in Frage kommen würden. Von Vorkommen wird daher nicht ausgegangen.

5.1.4 Wirbellose

Die Käferarten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) nutzen alte Laubbäume bestimmter Arten, vorwiegend Eichen, mit Totholzanteilen sowie weiteren sehr speziellen Habitateigenschaften zur Larvenentwicklung. Darüber hinaus sind sie sehr standorttreu.

Entsprechende Habitate liegen im Plangebiet nicht vor. Die beiden Arten sind nach verfügbaren Daten und Literatur im Naturraum Holsteinische Vorgeest, in dem das Plangebiet liegt, nicht verbreitet. Das Vorkommen von Käferarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist somit auszuschließen.

Das Vorkommen von Libellen, Heuschrecken, Schmetterlingen, Schnecken und anderen Wirbellosen der streng geschützten Arten sind ebenfalls aufgrund ihrer Verbreitung bzw. ihrer Habitatanforderungen im Plangebiet auszuschließen.

5.1.5 Pflanzen

Die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Farn- und Blütenpflanzenarten besiedeln jeweils sehr spezielle Standorte, die im Plangebiet nicht vorhanden sind. Bei den Begehungen des Plangebietes wurden diese Arten nicht gefunden. Auch aufgrund mangelnder Verbreitung sind Vorkommen dieser Pflanzenarten im Plangebiet auszuschließen.

5.2 Europäische Vogelarten

Europäische Vogelarten sind nach Definition der EU-Vogelschutzrichtlinie sämtliche wildlebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet der EU-Mitgliedsstaaten heimisch sind.

Im Folgenden werden Vogelarten auf potenzielle Brutvorkommen im Plangebiet und Umgebung untersucht. Hierzu wurde u. a. der Brutvogelatlas Schleswig-Holsteins (KOOP & BERNDT 2014) sowie bezüglich des Gefährdungsgrades der Arten die Roten Listen der Brutvögel Deutschland (D) und Schleswig-Holstein (SH) zur Auswertung herangezogen.

Aufgrund der Habitatausstattung im Plangebiet werden Gehölzbrüter und Bodenbrüter betrachtet.

In den Straßenbäumen, den Grünzügen mit Redder und den weiteren Gehölzbeständen im Plangebiet ist nicht von Vorkommen besonders anspruchsvoller Arten auszugehen, die gemäß Rote Liste als im Bestand gefährdet gelten. In den Straßenbäumen und Gehölzbeständen sind Brutvorkommen von gehölzbrütenden Vögeln der allgemein verbreiteten und ungefährdeten Arten zu erwarten, die an Störungen durch Siedlungsnutzung eher gewöhnt sind.

Die Freiflächen im Plangebiet sind als Habitat für Bodenbrüter der gefährdeten Arten, wie z. B. Kiebitz und Feldlerche, aufgrund der geringen Flächengröße, der umgebenden Baumreihen und Knicks sowie der Lage angrenzend an bebaute Grundstücke ungeeignet.

Diese Arten sind auf weiträumige Sichtfreiheit angewiesen. Sie meiden die Nähe zu Waldrändern, Siedlungsrändern, Hecken, Baumreihen und anderen entsprechenden Strukturen, die von ihnen als Vertikalstrukturen wahrgenommen werden (BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER 2005). Von Vorkommen von Kiebitz und Feldlerche im Plangebiet wird daher nicht ausgegangen.

Brutvorkommen ungefährdeter Arten der Bodenbrüter mit geringen Anforderungen an das Bruthabitat bezüglich Sichtfreiheit und geringerer Störungsempfindlichkeit, wie z.B. Fasan, sind auf den Freiflächen des Plangebietes unwahrscheinlich, jedoch auch nicht gänzlich auszuschließen.

6 Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Im Ergebnis der Relevanzprüfung im vorigen Abschnitt sind Brutvögel planungsrelevant und hinsichtlich der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen. Für die relevanten Arten bzw. Gilden dieser Artengruppe wird daher im Folgenden eine Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände bei Umsetzung der Bauleitplanung vorgenommen.

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besteht keine Relevanz, da diese im Ergebnis der Relevanzprüfung von der Planung nicht betroffen sind.

Neben den Zugriffsverboten der Verletzung oder Tötung von Individuen (Nr. 1) und der Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Nr. 3) ist das Verbot der erheblichen Störung von Tieren relevanter Arten gemäß § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG zu beachten.

Erhebliche Störung

Der Begriff der erheblichen Störung wird im Folgenden näher beschrieben und in der Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände entsprechend angewendet.

Störungen sind auf ein Tier einwirkende Beunruhigungen oder Scheuchwirkungen, die nicht zwingend zur Tötung oder zum Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen.

Erhebliche Störungen, die dem Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG unterliegen, können zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population führen. Dies wäre der Fall, wenn sich Größe oder Fortpflanzungserfolg der Population signifikant und nachhaltig verschlechtern. Wenn den Tieren ein Ausweichen aus der Störung möglich ist, kann das in der Betrachtung einbezogen werden (LBV SH 2016).

6.1 Bodenbrütende Vogelarten

Brutvorkommen von Bodenbrütern der ungefährdeten Arten auf den Freiflächen im Plangebiet sind nicht sicher auszuschließen. Die Verbotstatbestände werden aufgrund des allgemeinen Vorkommenspotenzials nicht artbezogen, sondern für die gesamte Artengilde „Bodenbrüter der ungefährdeten Arten“ geprüft.

- Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzen, Töten von Tieren)

Aufgrund der Lebensweise der Bodenbrüter besteht die Gefahr, dass bei Bauarbeiten auf Freiflächen des Plangebietes während der Brut- und Aufzuchtzeit besetzte Nester durch die Bautätigkeit zerstört, Vögel verletzt oder getötet bzw. deren Gelege zerstört werden. Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 sind daher geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier eine Bauzeitenregelung für Arbeiten auf Freiflächen außerhalb der Brutzeit, zu treffen (vgl. Kap. 7.1).

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren ist bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht gegeben.

- Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Für potenziell im Wirkungsbereich außerhalb der Eingriffsflächen vorkommende Vogelarten sind keine erheblichen Störungen zu erwarten, da die entsprechenden Arten als Vögel der Siedlungsflächen gegenüber Lärm und optischen Emissionen nicht besonders empfindlich sind. Die betreffenden Bereiche sind darüber hinaus bereits aufgrund der bestehenden Siedlungsstrukturen entsprechenden Wirkungen ausgesetzt. Eine wesentliche Erhöhung bis zu erheblicher Störung ist nicht zu erwarten.

Bei Umsetzung der Planung ist somit kein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) zu erwarten.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Die potenziell betroffenen Arten sind in der Brutplatzwahl flexibel und suchen sich jährlich neue Brutplätze. Die in Anspruch genommenen Freiflächen sind relativ kleinflächig. Die Bodenbrüter können auf Flächen außerhalb des Plangebietes ausweichen.

Es kann daher davon ausgegangen werden, dass für die betroffenen Populationen die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch entsprechende vorhandene Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu erwarten.

Zusammenfassung Bodenbrüter

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu den Zugriffsverboten Nr. 2 und 3 treffen nicht zu. Der Verbotstatbestand zum Zugriffsverbot Nr. 1 trifft bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahme (Kap. 7.1) nicht zu.

6.2 Gehölzbrütende Vogelarten

Brutvorkommen von Gehölzbrütern mit geringen Habitatansprüchen und ohne ausgeprägte Brutplatztreue sind in den Bäumen und Sträuchern, die ggf. beseitigt werden, grundsätzlich möglich.

Da die Gehölzbestände im Plangebiet jedoch im Wesentlichen erhalten bleibt, geht entsprechend kaum Brutlebensraum verloren.

Die Verbotstatbestände werden aufgrund des allgemeinen Vorkommenspotenzials nicht artbezogen sondern für die gesamte Artengilde „Gehölzbrüter“ geprüft.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot)

Bei der Beseitigung von einzelnen Bäumen und Sträuchern im Plangebietes besteht während der Brutzeit grundsätzlich die Gefahr der Zerstörung besetzter Nester und damit eine Verletzung oder Tötung von Vögeln bzw. einer Zerstörung von Gelegen.

Zur Vermeidung des Verstoßes gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 sind daher geeignete Vermeidungsmaßnahmen, hier der Ausschluss von Gehölzbeseitigungen im Brutzeitraum der hiesigen Brutvogelarten, zu treffen. Dem Zugriffsverbot kann mit der Beachtung der gesetzlich vorgeschriebenen Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung in der Zeit vom 1. März bis 30. September (vgl. Kap. 7.2) hinreichend Rechnung getragen werden.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot des Verletzens und Tötens von Tieren der Gilde der Gehölzbrüter ist bei Beachtung der Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung nicht zu erwarten.

- Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Für potenziell im Wirkungsbereich vorkommende Vogelarten sind keine erheblichen Störungen zu erwarten, da die entsprechenden Arten als Vögel der Siedlungsflächen gegenüber Lärm- und optischen Emissionen nicht besonders empfindlich sind.

Die vorhandenen Gehölzbestände sind darüber hinaus bereits aufgrund der bestehenden Nutzung entsprechenden Wirkungen ausgesetzt. Eine wesentliche Erhöhung bis zu erheblicher Störung ist nicht zu erwarten.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 2 (Störungsverbot) der Gehölzbrüter ist nicht zu erwarten.

Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Bei Realisierung der Planung führt der Verlust einzelner Bäume und Sträucher im Plangebiet zu einer geringfügigen Reduzierung des Brutplatzangebotes.

Da die Baum- und Gehölzbestände im Plangebiet im Wesentlichen erhalten bleiben, verbleiben entsprechend geeignete Habitate, in die die Gehölzbrüter ausweichen können.

Ein Verstoß gegen das Zugriffsverbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gehölzbrüter ist nicht zu erwarten.

Zusammenfassung Gehölzbrüter

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu den Zugriffsverboten Nr. 2 und 3 treffen nicht zu. Der Verbotstatbestand zum Zugriffsverbot Nr. 1 trifft bei Beachtung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahme (Kap. 7.2) nicht zu.

7 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Aus der Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im vorigen Kapitel ergeben sich folgende Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung von Verstößen gegen die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG.

7.1 Bauzeitenregelung für Bauarbeiten auf Freiflächen

Zum Schutz von Bodenbrütern wird eine Bauzeitenregelung für Bauarbeiten auf den Freiflächen des Plangebietes empfohlen.

Die Baufeldräumung zur Herstellung der Bauflächen muss im Zeitraum zwischen 1. September und Ende Februar erfolgen. Dieser Zeitraum liegt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Jungtiere der potenziell betroffenen Vogelarten.

Es wird davon ausgegangen, dass ab dem Beginn die Baumaßnahmen zeitnah fortgesetzt werden und es damit zu regelmäßigen Störungen kommt, so dass sich Tiere der potenziell betroffenen Arten nicht innerhalb der Bauflächen ansiedeln werden.

Alternativ können Bauarbeiten innerhalb des Zeitraumes Anfang März bis Ende August begonnen werden, wenn durch eine Umweltbaubegleitung durch eine fachkundige Person sichergestellt ist, dass ein Verstoß gegen Artenschutzvorschriften vermieden wird.

7.2 Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigungen

Bei der Beseitigung von Bäumen, Hecken und anderen Gehölzen im Rahmen der Erschließung und Bebauung ist zum Schutz von Gehölzbrütern die gesetzliche Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigung einzuhalten.

Das Entfernen von Bäumen, Hecken und anderen Gehölzen ist gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG in der Zeit vom 1. März bis 30. September verboten.

8 Zusammenfassung und Fazit

Im Rahmen der Aufstellung der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 „Brandheide Ost“ sind die Vorschriften des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu berücksichtigen.

Vorkommen europäisch besonders oder streng geschützter Arten sind bezüglich der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG zu analysieren. Zugriffsverbote sind

1. die Verletzung oder Tötung wild lebender Tiere der besonders geschützten Arten,
2. die erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten,
3. das Beschädigen und Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren der besonders geschützten Arten sowie
4. die Entnahme, Beschädigung und Zerstörung von Pflanzen der besonders geschützten Arten.

Die Zugriffsverbote gelten für über die Bauleitplanung zulässige Vorhaben in abgewandelter Form und nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten.

Im vorliegenden Fachbeitrag Artenschutz eine Analyse des Vorkommenspotenzials der Arten dieser Artengruppen vorgenommen. Aufgrund der Vorhabenswirkungen sind Brutvögel planungsrelevant.

Zu den planungsrelevanten Arten wird eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vorgenommen. Im Ergebnis sind bei Umsetzung der Bauleitplanung folgende Maßnahmen erforderlich:

- Bauzeitenregelung für Bauarbeiten auf Freiflächen,
- Beachten der gesetzlichen Ausschlussfrist für Gehölzbeseitigungen.

Bei Beachtung dieser Vermeidungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz zum Artenschutz nicht berührt werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) werden nicht erforderlich.

Fachbeitrag Artenschutz
erstellt durch



Dipl.-Biologe Torsten Bartels

Torsten Bartels

Hamburg, Oktober 2020

9 Literatur

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.
- BFN – Bundesamt für Naturschutz (2019): Internethandbuch Arten Anhang IV FFH-Richtlinie > Säugetiere – Fledermäuse, <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse.html>
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie, <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>
- GRÜNEBERG, C., ET AL. 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015, in Berichte zum Vogelschutz. Heft 52, S.19-67
- HEYDEMANN, B. (1997): Neuer biologischer Atlas: Ökologie für Schleswig-Holstein und Hamburg. Wachholtz Verlag Neumünster
- KOOP, B., BERNDT, R. (2014): Zweiter Brutvogelatlas. Vogelwelt Schleswig-Holsteins – Band 7. Auswertung der Bestandsaufnahmen im Rahmen des bundesweiten Projektes ADEBAR von 2005-2009
- LANU SH - Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (2005) Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holstein
- LBV SH - LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.
- LBV SH – Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (2016): Beachtung des Artenschutzrechts bei der Planfeststellung – Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen
- LLUR - LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2016): Aktuelle und historische Verbreitung / Nachweise der Haselmaus in Schleswig-Holstein.
- LLUR (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins - Rote Liste. – Hrsg.: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Kiel
- MLUR - Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (2010): Rote Liste Brutvögel Schleswig-Holstein

**Prüfung nach § 13 a (1) Nr. 2 Satz 2 BauGB
i. V. m. Anlage 2 zum BauGB**

Planaufsteller:	Stadt Büdelsdorf	Standort:	Memelstraße und die nördlich angrenzenden Grundstücke, westlich Fehmarnstraße, südlich ‚An den Reesenbetten‘ und östlich der Grünanlage (Redder) Memelstraße 3 und Hollerstraße 122 / 124 Gemarkung Büdelsdorf, Flur 8, Gemarkung Borgstedt, Flur 8; div. Flurstücke
Planungsverfahren:	3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 „Brandheide Ost“	Planungsziel:	Urbanes Gebiet und Gewerbegebiet
Planungsgrundlage:	§ 13 a (1) Nr. 2 BauGB, Anlage 2 zu BauGB	Flächengröße:	112.450 m²

1. Der Fragebogen sollte mit JA oder NEIN beantwortet werden und hat Platz für zusätzliche Anmerkungen und Hinweise (z. B. zu vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen), die immer dann gegeben werden sollten, wenn eine Frage mit JA beantwortet wurde.
2. Der Fragebogen sollte auf der Basis von vorhandenen Informationen ausgefüllt werden; es sollten keine zusätzlichen Studien und Untersuchungen durchgeführt werden.

A. Angaben zum Vorhaben

		JA	NEIN	Anmerkungen (s.o. Ziff. 1 und 2)
1.	Merkmale des Bebauungsplans, insbesondere in Bezug auf			
1.1	das Ausmaß, in dem der Bebauungsplan einen Rahmen im Sinne des § 35 (3) des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung setzt;		X	Durch das Vorhaben können bis zu 55.600 m ² Boden versiegelt werden, sodass eine überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 2 des BauGB genannten Kriterien durchzuführen ist. Die zulässige Gesamtversiegelung

		JA	NEIN	Anmerkungen (s.o. Ziff. 1 und 2)
				verringert sich gegenüber der Ausgangsplanung.
1.2	das Ausmaß, in dem der Bebauungsplan andere Pläne und Programme beeinflusst;		X	<p>Störfallbetriebe sind im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht vorhanden. Innerhalb des Plangebietes sind sie nicht zulässig. Die Ansiedlung eines Störfallbetriebes oder eines UVP-pflichtigen Gewerbebetriebes im Gewerbegebiet ist nicht geplant und auch für die Zukunft nicht wahrscheinlich.</p> <p>Nachteilige Auswirkungen auf die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 oder sonstige angrenzende Pläne der Gemeinde sind nicht zu erwarten.</p> <p>Es ist kein besonderes Zusammenwirken der Auswirkungen mit Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben und Programme zu erwarten.</p>
1.3	die Bedeutung des Bebauungsplans für die Einbeziehung umweltbezogener, einschließlich gesundheitsbezogener Erwägungen, insbesondere im Hinblick auf die Förderung der nachhaltigen Entwicklung;		X	Es sind keine Besonderheiten bzw. keine Änderungen im Bereich Umweltverschmutzung und Belästigung zu erwarten. Nach überschlägiger Prüfung ergibt sich durch das Vorhaben in einem teilweise gewerblich geprägten Bereich gegenüber der Ausgangssituation keine erhöhte Schallimmission. Ein wesentlich erhöhtes Verkehrsaufkommen ist nicht zu erwarten. Es ist keine Erhöhung der bestehenden Versiegelung zu erwarten.
1.4	die für den Bebauungsplan relevanten umweltbezogenen, einschließlich gesundheitsbezogener Probleme;		X	Es sind keine Besonderheiten bzw. keine Änderungen im Bereich Umweltverschmutzung und Belästigung zu erwarten. Nach überschlägiger Prüfung

		JA	NEIN	Anmerkungen (s.o. Ziff. 1 und 2)
				ergibt sich durch das Vorhaben in einem teilweise gewerblich geprägten Bereich keine erhöhte Schallimmission. Ein erhöhtes Verkehrsaufkommen ist nicht zu erwarten. Es sind keine wesentlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu erwarten.
1.5	die Bedeutung des Bebauungsplans für die Durchführung nationaler und europäischer Umweltvorschriften.		X	Nationale und europäische Umweltvorschriften werden eingehalten.
2.	Merkmale der möglichen Auswirkungen und der voraussichtlich betroffenen Gebiete, insbesondere in Bezug auf			
2.1	die Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen;	X		Die Auswirkungen werden höchstwahrscheinlich eintreten. Diese unterscheiden sich jedoch unwesentlich von den bereits vorhandenen oder zulässigen Auswirkungen. Die Auswirkungen können als dauerhaft angesehen werden. Diese werden sich jedoch nicht wesentlich vom aktuellen Zustand unterscheiden. Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Überplanung bereits bestehender und erschlossener Flächen. Eine Reversibilität der Auswirkungen ist daher kaum möglich. Umfangreiche Kompensationsmaßnahmen wurden im Rahmen der Aufstellung des Ausgangsbauungsplans durchgeführt.
2.2	den kumulativen und grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen;		X	Das Vorhaben erzeugt hinsichtlich der Umweltkriterien keine kumulativen oder grenzüberschreitenden Auswirkungen. Die auf das zukünftige Urbane Gebiet aus dem Plangebiet selbst und Nachbargebieten einwirkenden Schallimmissionen wurden bereits gutachterlich

		JA	NEIN	Anmerkungen (s.o. Ziff. 1 und 2)
				geprüft. Unter Berücksichtigung geringfügiger Schallschutzmaßnahmen auf einem untergeordneten Teil der Fläche ergeben sich keine erheblichen Umwelteinwirkungen.
2.3	die Risiken für die Umwelt, einschließlich der menschlichen Gesundheit (zum Beispiel bei Unfällen);		X	Störfallbetriebe sind im Plangebiet nicht vorhanden und nicht vorgesehen. Eine Ansiedlung ist auch in den Gewerbegebieten vorsorglich ausgeschlossen worden. In der näheren Umgebung sind keine Störfallbetriebe vorhanden. Es ist nicht von einem erhöhten Unfallrisiko auszugehen.
2.4	den Umfang und die räumliche Ausdehnung der Auswirkungen;		X	Das Vorhaben dient der Nachverdichtung im Bestand und der Sicherung bestehender Gewerbebetriebe. Eine wesentliche Erhöhung des örtlichen Verkehrsaufkommens ist nicht zu erwarten. Auswirkungen auf die Schutzgüter sind zum aktuellen Zustand ebenfalls nicht zu erwarten.
2.5	die Bedeutung und die Sensibilität des voraussichtlich betroffenen Gebiets auf Grund der besonderen natürlichen Merkmale, des kulturellen Erbes, der Intensität der Bodennutzung des Gebiets jeweils unter Berücksichtigung der Überschreitung von Umweltqualitätsnormen und Grenzwerten;		X	Es ist keine Erhöhung der bestehenden Versiegelung zu erwarten. Archäologische Denkmale werden, soweit erforderlich, im Vorwege untersucht. Sonstige Kulturdenkmale sind nicht betroffen. Es liegen keine Hinweise auf Überschreitung der Umweltqualitätsnormen oder von Grenzwerten vor.

		JA	NEIN	Anmerkungen (s.o. Ziff. 1 und 2)
2.6	Folgende Gebiete:			
2.6.1	Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes,		X	Natura 2000-Gebiete sind nicht betroffen.
2.6.2	Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.6.1 erfasst,		X	Naturschutzgebiete sind nicht betroffen.
2.6.3	Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.6.1 erfasst,		X	Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes sind nicht betroffen.
2.6.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes,		X	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete sind nicht betroffen.
2.6.5	gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes,	X		Vorhandene Straßenbäume sind zu erhalten. Redder sind zu erhalten.
2.6.6	Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete gemäß § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes,		X	Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.
2.6.7	Gebiete, in denen die in Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind,		X	Es liegen keine Hinweise auf Überschreitung der Umweltqualitätsnormen vor.
2.6.8	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes,	X		Büdelsdorf ist Stadtrandkern 2. Ordnung. Das Plangebiet liegt im Stadt-Umlandbereich des Mittelzentrums Rendsburg. Die Stadt Büdelsdorf ist insgesamt vergleichsweise dicht bebaut und es grenzen im Westen und Süden Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte an.
2.6.9	in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.	X		Das Plangebiet ist überwiegend als archäologisches Interessengebiet ausgewiesen. Untersuchungen sind bereits im Rahmen des Ausgangsbebauungsplans

		JA	NEIN	Anmerkungen (s.o. Ziff. 1 und 2)
				erfolgt. Sollten auf Freiflächen weitere Voruntersuchungen erforderlich werden, erfolgt dies im weiteren Verfahren. Sonstige Denkmale sind nicht betroffen.

Die Prüfung des Einzelfalls gemäß Prüfung nach § 13 a (1) Nr. 2 Satz 2 BauGB i. V. m. Anlage 2 zum BauGB führte zu folgendem Ergebnis:

_____ es besteht für das Planvorhaben eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltprüfung.

__X__ für das Vorhaben soll keine Umweltprüfung durchgeführt werden, da es keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen hat.

Stadt Büdelsdorf, _____.____.2020

(Bürgermeister)

26. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Büdelsdorf durch Berichtigung

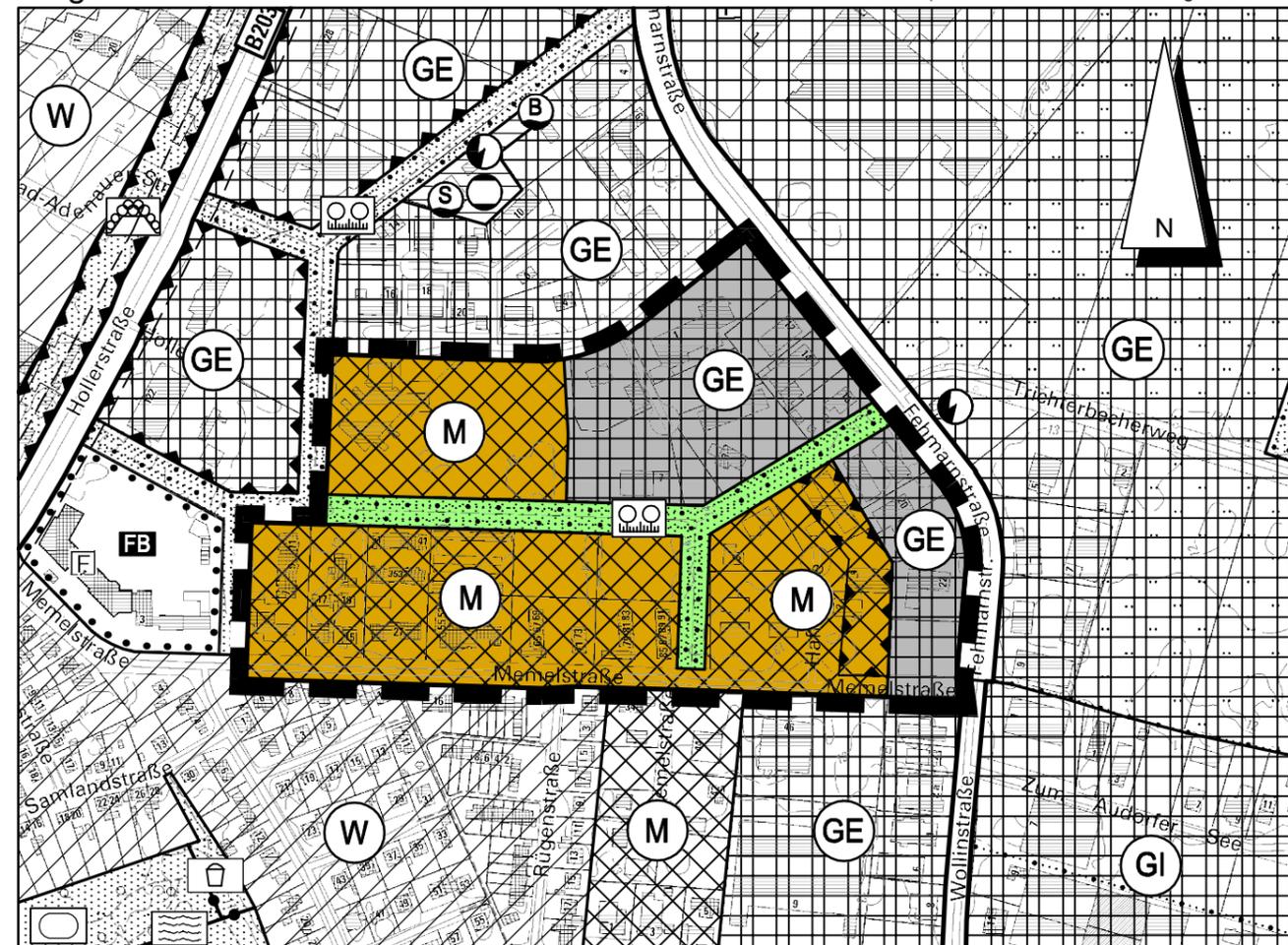
für das Gebiet „Memelstraße und die nördlich angrenzenden Grundstücke, westlich Fehmarnstraße, südlich ‚An den Reesenbetten‘ und östlich der Grünanlage (Redder) Memelstraße 3 und Hollerstraße 122 / 124“

Planzeichnung

Es gilt die BauNVO von 2017

DTK 5, Maßstab 1 : 5.000

© LVermGeo SH (www.LVermGeoSH.Schleswig-Holstein.de)



Kreis Rendsburg-Eckernförde, Gemeinde Büdelsdorf, Gemarkung Büdelsdorf - Flur 8 und Gemarkung Borgstedt - Flur 8

Zeichenerklärung

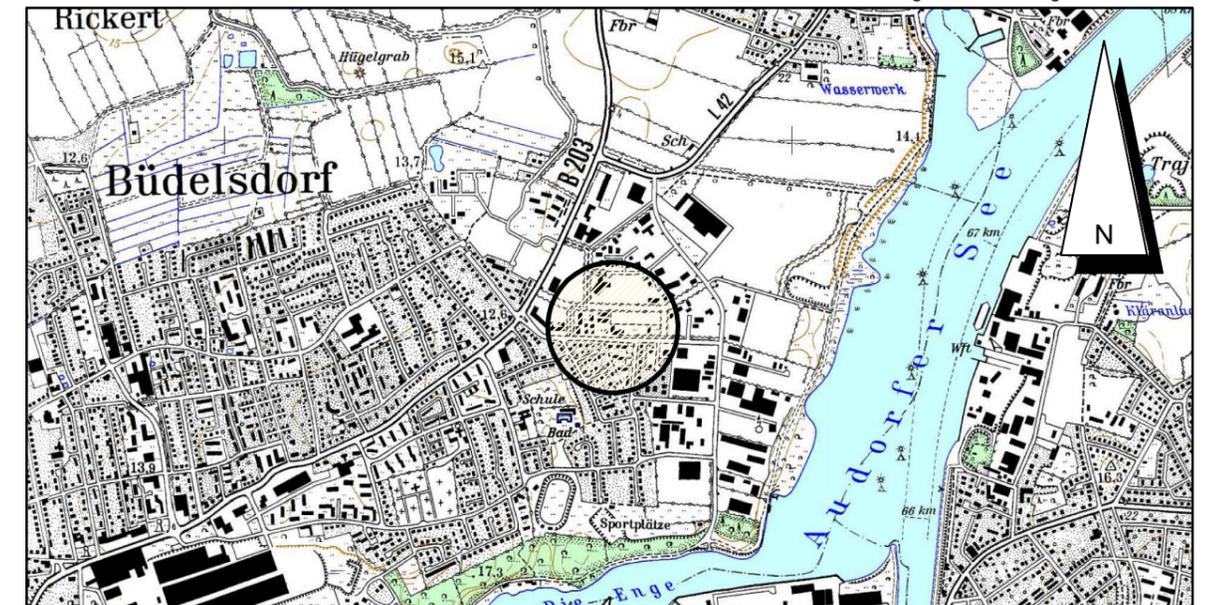
Darstellungen

Planzeichen	Erläuterungen	Rechtsgrundlage
	Gemischte Baufläche	§ 5 (2) Nr. 1 BauGB § 1 (1) Nr. 2 BauNVO
	Gewerbegebiet	§ 5 (2) Nr. 1 BauGB § 1 (2) Nr. 9 BauNVO
	Grünfläche -Redder-	§ 5 (2) Nr. 5 BauGB
	Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	§ 5 (2) Nr. 6 BauGB
	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches	

Übersichtskarte

TK 25, Maßstab 1 : 25.000

Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein 2009



Stand: 15.09.2020

Verfahrensvermerke

Im Rahmen der Aufstellung der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 29 "Brandheide Ost" im beschleunigten Verfahren wurde der Flächennutzungsplan gemäß § 13 a (2) Nr. 2 BauGB im Zuge der Berichtigung angepasst.

Die Gemeindevertretung hat die 26. Änderung des Flächennutzungsplans durch Berichtigung für das Gebiet "Memelstraße und die nördlich angrenzenden Grundstücke, westlich Fehmarnstraße, südlich ‚An den Reesenbetten‘ und östlich der Grünanlage (Redder) Memelstraße 3 und Hollerstraße 122 / 124" mit Beschluss vom _____ gebilligt.

Büdelsdorf, den _____

Stadt Büdelsdorf
- Der Bürgermeister -
(Rainer Hinrichs)

26. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Büdelsdorf durch Berichtigung

(Kreis Rendsburg-Eckernförde)

für das Gebiet

„Memelstraße und die nördlich angrenzenden Grundstücke, westlich Fehmarnstraße, südlich ‚An den Reesenbetten‘ und östlich der Grünanlage (Redder) Memelstraße 3 und Hollerstraße 122 / 124“

Dithmarsenpark 50
25767 Albersdorf
Tel. 04835 - 97 838 01
Fax 04835 - 97 838 02

Planungsbüro
Philipp