

SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL13469.1/01

zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 77 "Raiffeisen-Krafftuttermittelwerk Dörpen"
der Gemeinde Dörpen

Auftraggeber:

Samtgemeinde Dörpen
Hauptstraße 25
26892 Dörpen

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Matthias Krummen

Datum:

25.04.2018



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

IMMISSIONSSCHUTZ

BAUPHYSIK

PRÜFLABORE

www.zechgmbh.de

Zusammenfassung

Die Gemeinde Dörpen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 77 "Raiffeisen-Krafftuttermittelwerk Dörpen" zwecks Ausweisung von Industriegebietsflächen. Im Planbereich sollen zur Sicherung des Bestandes des hier ansässigen Krafftuttermittelwerkes Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 festgesetzt werden.

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung wurden durch Schallausbreitungsberechnungen auf der Grundlage der DIN 45691 "Geräuschkontingentierung" die zulässigen Emissionskontingente der Plangebietsflächen ermittelt. Eine Gewerbelärmvorbelastung wurde auftragsgemäß auf der Grundlage des schalltechnischen Berichtes Nr. 213183-03.02 der Kötter Consulting Engineers GmbH & Co. KG berücksichtigt. Weitere Ausführungen zur Gewerbelärmvorbelastung erfolgen in den Kapiteln 4 und 5.

Damit wurde eine Gesamtgewerbelärbetrachtung durchgeführt, bei der alle im Bereich der Immissionspunkte vorhandenen und aktuell möglichen Gewerbeflächen berücksichtigt wurden.

Die Plangebietsflächen wurden dabei so kontingentiert, dass insgesamt im Bereich der nächstgelegenen Wohnnutzungen - unter Berücksichtigung der o. g. Gewerbelärmvorbelastung - im Sinne der TA Lärm keine unzulässigen Geräuschimmissionen zu erwarten sind.

Die Plangebietsflächen kennzeichnen die Betriebsflächen des Krafftuttermittelwerkes der Raiffeisen Krafftuttermittelwerk Dörpen GmbH. Durch die hier durchgeführten Schallausbreitungsberechnungen wurden die Emissionskontingente der Plangebietsflächen so optimiert, dass insgesamt durch die Emissionskontingente der Betrieb des Krafftuttermittelwerkes (Stand 08/2016) lärmtechnisch abgebildet und bestandsgesichert wird und weiterhin Erweiterungspotential besteht.

Der nachfolgende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt.
Dieser Bericht besteht aus 25 Seiten und 6 Anlagen.

Lingen, den 25.04.2018 MK/GM/mk (E)

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

geprüft durch:


ppa. Dipl.-Ing. Sabine Lehmköster

erstellt durch:


i. V. Dipl.-Ing. Matthias Krümmen

Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche, Gerüche, Erschütterungen
und Luftinhaltsstoffe
(Gruppen I (G, P, O) IV (P, O), V und VI)

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

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
1 Situation und Aufgabenstellung.....	6
2 Beurteilungsgrundlagen	7
2.1 Immissionspunkte und -richtwerte	7
2.2 Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung	8
3 Berechnungsverfahren	10
3.1 Berechnungsverfahren nach DIN ISO 9613-2.....	10
3.2 Berechnungsverfahren nach DIN 45691 (Geräuschkontingentierung).....	11
4 Vorgehensweise.....	13
5 Gewerbelärmvorbelastung	16
5.1 Emissionsansätze zur Gewerbelärmvorbelastung	16
5.2 Berechnungsergebnisse zur Gewerbelärmvorbelastung.....	17
6 Emissionskontingentierung für das Plangebiet Nr. 77.....	18
6.1 Allgemeines zur Geräuschkontingentierung.....	18
6.2 Gewerbelärmzusatzbelastung: Berechnungsverfahren zur Bestimmung der Emissionskontingente	19
6.3 Gewerbelärmkontingentierung des Plangebietes Nr. 77	19
7 Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan Nr. 77.....	22
8 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur	23
9 Anlagen	25

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Immissionsorte, Gebietsnutzungen und Immissionsrichtwerte.....	7
Tabelle 2	Emissionskontinente L_{EK} nach DIN 45691 [6] für die betroffenen Gebiete.....	20

1 Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Dörpen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 77 "Raiffeisen-Krafftuttermittelwerk Dörpen" zwecks Ausweisung von Industriegebietsflächen. Im Planbereich sollen zur Sicherung des Bestandes des hier ansässigen Krafftuttermittelwerkes Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 [6] festgesetzt werden.

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung sind durch Schallausbreitungsberechnungen die zulässigen Emissionskontingente des o. g. Plangebietes auf der Grundlage der DIN 45691 [6] zu bestimmen. Dabei ist auftragsgemäß eine Gewerbelärmvorbelastung auf der Grundlage des schalltechnischen Berichtes Nr. 213183-03.02 der Kötter Consulting Engineers GmbH & Co. KG [11] zu berücksichtigen. Weitere Ausführungen zur Gewerbelärmvorbelastung erfolgen in den Kapiteln 4 und 5.

Durch die Festsetzung der zulässigen Schallemissionen in Form von Emissionskontingenten im Bebauungsplan Nr. 77 der Gemeinde Dörpen sollen größtmögliche Planungsfreiheiten erzielt sowie die Einhaltung der zulässigen Immissionsricht- bzw. -zielwerte im Sinne der TA Lärm [1] durch das Plangebiet im Bereich der Wohnnachbarschaft gewährleistet werden. Die Gewerbeflächen innerhalb des Plangebietes Nr. 77 kennzeichnen die Betriebsflächen des hier ansässigen Krafftuttermittelwerkes. Durch die Festsetzung der zulässigen Schallemissionen in den Bebauungsplan Nr. 77 erfolgt eine Sicherung des Bestandsschutzes des Betriebes (Stand 08/2016).

Formulierungsvorschläge für die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 77 sind anzuführen.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sind in Form eines gutachtlichen Berichtes darzustellen.

2 Beurteilungsgrundlagen

2.1 Immissionspunkte und -richtwerte

In dieser schalltechnischen Untersuchung werden zur Beurteilung der Gewerbelärmsituation im Rahmen des Bauleitplanverfahrens der Gemeinde Dörpen die dem Krafftutterwerk bzw. dem Bebauungsplan Nr. 77 nächstgelegenen vorhandenen Wohnnutzungen mit den Gebietseinstufungen eines Gewerbegebietes (GE), eines Mischgebietes (MI) und eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) betrachtet [11]. Die Lage der Immissionspunkte ist dem Digitalisierungsplan der Anlagen 2 und 4 zu entnehmen.

Gemäß der TA Lärm [1] bzw. Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [5] sind die folgenden Immissionsrichtwerte durch Gewerbelärm einzuhalten:

Tabelle 1 Immissionsorte, Gebietsnutzungen und Immissionsrichtwerte

Immissionspunkte	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm in dB(A)	
		tags	nachts
IP 01: Schleuse 187	GE	65	50
IP 02: Windthorststraße 40	MI	60	45
IP 02a: Windthorststraße 40	MI	60	45
IP 03: Dechant-Kleene-Str 23	WA	55	40
IP 04: Vor dem Norde 13	WA	55	40
IP 05: Lilienstraße 6	WA	55	40
IP 06: Eichenstraße 2a	GE	65	50
IP 06a: Eichenstraße 1	GE	65	50
IP 07: Lange Straße 29	WA	55	40
IP 08: Bahnhofstraße 15	MI	60	45
IP 08a: Bahnhofstraße 15	MI	60	45

<wird fortgesetzt>

Tabelle 1 Immissionsorte, Gebietsnutzungen und Immissionsrichtwerte >Fortsetzung>

Immissionspunkte	Gebiets- nutzung	Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm in dB(A)	
		tags	nachts
IP 09: Lange Straße 39	WA	55	40
IP 15: Bruno-Hengelbrock-Straße 11	WA	55	40

Im Sinne des vorsorgenden Immissionsschutzes [4] werden auch im Rahmen der Bauleitplanung zur Beurteilung von Gewerbelärmimmissionen die Bewertungsgrundsätze der TA Lärm [1] angewendet.

Die Immissionsrichtwerte dürfen durch kurzzeitige Geräuschspitzen von Einzelereignissen während der Tageszeit um nicht mehr als 30 dB und während der Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB überschritten werden [1].

Die Beurteilungszeit tags ist die Zeit zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr. Als Beurteilungszeitraum nachts ist gemäß TA Lärm [1] die lauteste Stunde in der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr zu betrachten.

2.2 Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung

Gemäß TA Lärm [1] ist grundsätzlich die Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch die Summe der Gewerbelärmeinwirkungen anzustreben.

Nach Nummer 3.2.1, Abs. 7 der TA Lärm [1] setzt die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen in der Regel eine Prognose der Geräuschimmissionen der zu beurteilenden Anlage und - sofern im Einwirkungsbereich der Anlage andere Anlagengeräusche auftreten - die Bestimmung der Vor- sowie der Gesamtbelastung voraus.

Die Bestimmung der Lärmvorbelastung kann unter Umständen entfallen, wenn die Geräuschimmissionen der betrachteten Anlage die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreiten, da die Anlage dann keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärmsituation liefert. Sollte bereits eine Ausschöpfung der Richtwerte durch die Vorbelastung vorliegen, so würde selbst dann keine relevante Überschreitung von Richtwerten stattfinden (≤ 1 dB). Werden die Richtwerte anteilig um mindestens 10 dB unterschritten, so liegen die Immissionspunkte nicht mehr im Einwirkungsbereich der Anlage.

Werden die Richtwerte sogar um 15 dB unterschritten, so kann sich die anteilige Schallimmission der betrachteten Anlage auch rechnerisch nicht mehr im Sinne einer Erhöhung über den Richtwert hinaus auswirken.

3 Berechnungsverfahren

3.1 Berechnungsverfahren nach DIN ISO 9613-2

Die Immissionspegel, die sich in der Nachbarschaft ergeben, werden nach DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien" [3] mit folgender Gleichung berechnet:

$$L_{FT} (DW) = L_W + D_C - A \quad \text{in dB}$$

mit

$L_{FT}(DW)$ \triangleq der im Allgemeinen in Oktavbandbreite berechnete Dauerschalldruckpegel bei Mitwindbedingungen in dB

L_W \triangleq Schalleistungspegel in dB

D_C \triangleq Richtwirkungskorrektur in dB

A \triangleq Dämpfung, die während der Schallausbreitung von der Punktquelle zum Empfänger vorliegt in dB.

Die Dämpfung A wird berechnet mit:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

mit

A_{div} \triangleq die Dämpfung auf Grund geometrischer Ausbreitung in dB

A_{atm} \triangleq die Dämpfung auf Grund von Luftabsorption in dB

A_{gr} \triangleq die Dämpfung auf Grund des Bodeneffektes in dB

A_{bar} \triangleq die Dämpfung auf Grund von Abschirmung in dB

A_{misc} \triangleq die Dämpfung auf Grund verschiedener anderer Effekte in dB.

Der A-bewertete Langzeit-Mittelungspegel $L_{AT}(LT)$ im langfristigen Mittel errechnet sich nach Gleichung (6) der DIN ISO 9613-2 [3] zu:

$$L_{AT}(LT) = L_{AT}(DW) - C_{met} \quad \text{in dB(A).}$$

Hierbei ist C_{met} die meteorologische Korrektur zur Berücksichtigung der für die Schallausbreitung im Jahresmittel schwankenden Witterungsbedingungen. Die Konstante C_0 zur Berechnung von C_{met} wird bei allen Berechnungen mit $C_0 = 0$ dB tags/nachts berücksichtigt.

Das Berechnungsverfahren nach DIN ISO 9613-2 [3] wird zur Berechnung der Geräuschimmissionen zur Gewerbelärmvorbelastung durch Bebauungspläne mit festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegeln, für Gewerbeflächen in Bebauungsplänen ohne festgesetzte Schallemissionsbeschränkungen und für unbeplante Gewerbeflächen, in denen bereits Betriebe angesiedelt sind, angewendet. Weiterhin wird das alternative Verfahren nach Absatz 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 [3] verwendet.

3.2 Berechnungsverfahren nach DIN 45691 (Geräuschkontingentierung)

Zur Berechnung der Emissionskontingente L_{EK} wird nach DIN 45691 [6] die freie, ungedämpfte Schallausbreitung im Vollraum betrachtet. Somit finden Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg wie Gebäude oder Lärmschutzanlagen bei der Festlegung der Emissionskontingente keine Berücksichtigung.

Im Rahmen künftiger Betriebsgenehmigungen wird unter Berücksichtigung der jeweils in Anspruch genommenen Fläche eine Schallausbreitungsberechnung auf der Grundlage der festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} durchgeführt, bei der ausschließlich die Dämpfung durch den horizontalen Abstand zum Immissionsort mit einem Abstandsmaß $D_s = 10 \lg(4 \pi s^2)$, s = Abstand in m, berücksichtigt wird. Bei dieser Berechnung erhält man dann das an den jeweiligen Immissionsorten in der Nachbarschaft zulässige Immissionskontingent (L_{IK} in dB(A)) für die betrachtete Gewerbefläche. Das ermittelte Immissionskontingent L_{IK} ist dann von den Beurteilungspegeln der Betriebsgeräusche - ermittelt nach den Vorgaben der TA Lärm [1] - einzuhalten.

Dieses Berechnungsverfahren wird zur Kontingentierung des Plangebietes Nr. 77 sowie zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung aus rechtskräftigen Bebauungsplänen mit Schallemissionsbeschränkungen gemäß DIN 45691 [6] angewendet. Entsprechend der DIN 45691 [6] werden bei den Schallausbreitungsberechnungen keine weiteren Dämpfungsparameter berücksichtigt. Es wird keine meteorologische Korrektur angesetzt.

Bei der Schallausbreitungsberechnung wurde das Berechnungsprogramm SoundPLAN, Version 7.4 [8] verwendet.

4 Vorgehensweise

Die Gemeinde Dörpen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 77 " Raiffeisen-Krafftuttermittelwerk Dörpen " zwecks Ausweisung von Industriegebietsflächen. Hier sollen zur Sicherung des Bestandes des hier ansässigen Krafftutterwerkes Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 [6] festgesetzt werden.

Als Grundlage für die Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung wurde auftragsgemäß der schalltechnische Bericht Nr. 213183-03.02 der Kötter Consulting Engineers GmbH & Co. KG herangezogen [11]. Zunächst wurde durch Schallausbreitungsberechnungen die Gewerbelärmvorbelastung tags ermittelt aus:

- rechtskräftigen Bebauungsplänen mit festgesetzten Schallemissionsbeschränkungen in Form von Lärmkontingenten bzw. flächenbezogenen Schalleistungspegeln (teilweise aus o. g. Bericht [11])
- rechtskräftigen Bebauungsplänen ohne festgesetzte Schallemissionsbeschränkungen (teilweise aus o. g. Bericht [11])
- weiteren unbeplante Gewerbeflächen, in denen bereits Betriebe angesiedelt sind
- den anteiligen Geräuschmissionen durch den Gesamtbetrieb der Nordland Papier GmbH (aus o. g. Bericht [11]).

Die o. g. Daten zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung tags wurden dem o. g. Bericht der Kötter Consulting Engineers GmbH & Co. KG [11] entnommen und durch Daten der Samtgemeinde Dörpen (weitere im o. g. Bericht nicht berücksichtigte rechtskräftige Bebauungspläne) [9] ergänzt. Wenn in den Bebauungsplänen keine Lärmkontingente bzw. flächenbezogene Schalleistungspegel festgesetzt waren, wurden hierfür gebietstypische Werte angesetzt. Weiterhin wurden als Gewerbelärmvorbelastung Flächen berücksichtigt, in denen bereits Betriebe angesiedelt sind. Hierfür wurden ebenfalls gebietstypische Werte berücksichtigt. Diese Flächen waren ebenfalls nicht im o. g. Bericht [11] berücksichtigt worden.

Insgesamt wurden die o. g. berücksichtigten Gewerbeflächen in Form von Lärmkontingenten bzw. flächenbezogenen Schalleistungspegeln in das Berechnungsmodell integriert und bei den Schallausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung tags berücksichtigt.

Zur Berücksichtigung der Gewerbelärmvorbelastung nachts wurde ebenfalls auftragsgemäß der o. g. Bericht [11] herangezogen. Dabei wurden in diesem Bericht [11] zur Vorbelastungsermittlung Immissionsmessungen zur Bestimmung der zum Zeitpunkt der Berichtserstellung (2015) vorhandenen Gesamtbelastung nachts, die aus Bebauungsplänen ermittelte planerische Gewerbelärmvorbelastung nachts sowie die aus Schallausbreitungsberechnungen ermittelte Geräuschbelastung aus dem anteiligen z. B. Betriebsverkehr der Nordland Papier GmbH angesetzt. Die Ergebnisse zur Vorbelastung nachts wurden direkt dem o. g. Bericht [11] entnommen, es wurden hierfür keine weiteren Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt.

Anschließend wurden durch Schallausbreitungsberechnungen die Industriegebietsflächen des Plangebietes Nr. 77 mit Emissionskontingenten versehen. Diese wurden so optimiert, dass es insgesamt - unter Berücksichtigung der o. g. Gewerbelärmvorbelastung - im Bereich der Immissionspunkte zu keinen unzulässigen Geräuschimmissionen kommt. Weiterhin kennzeichnen die Plangebietsflächen die Betriebsflächen des Kraftfutterwerkes der Raiffeisen Kraftfuttermittelwerk Dörpen GmbH. Durch die hier durchgeführten Schallausbreitungsberechnungen wurden die Emissionskontingente der Plangebietsflächen so optimiert, dass insgesamt durch die Emissionskontingente der Betrieb des Kraftfutterwerkes lärmtechnisch abgebildet und bestands gesichert wird und weiterhin Erweiterungspotential besteht.

Da insgesamt eine Gesamtgewerbelärbetrachtung durchgeführt wurde, bei der alle im Bereich der Immissionspunkte vorhandenen und aktuell möglichen Gewerbeflächen flächenhaft berücksichtigt wurden, wurden folgende Anforderungen an die Optimierung der Zusatzbelastung gestellt:

- wenn die Gewerbelärmvorbelastung die Immissionsrichtwerte an den Immissionspunkten ausschöpft aber nicht überschreitet, muss die Zusatzbelastung aus den Emissionskontingenten des Plangebietes Nr. 77 die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreiten (irrelevanter Zusatzbeitrag gemäß TA Lärm [1]),
- wenn die Gewerbelärmvorbelastung die Immissionsrichtwerte an den Immissionspunkten ggf. schon überschreitet, muss die Zusatzbelastung aus den Emissionskontingenten des Plangebietes Nr. 77 die Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB unterschreiten (außerhalb des Einwirkungsbereiches gemäß TA Lärm [1]),

- ergeben Berechnungen für die Zusatzbelastung aus den Emissionskontingenten des Plangebietes Nr. 77 eine Unterschreitung der Richtwerte um mehr als 6 dB, so wird der Immissionszielwert für diese Zusatzbelastung auf 6 dB unter Immissionsrichtwert festgelegt, da die Zusatzbelastung bei dieser Unterschreitung der Richtwerte gemäß TA Lärm [1] im Regelfall - bei der hier durchgeführten Gesamtgewerbelärbetrachtung - keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärsituation liefert. Sollte bereits eine Ausschöpfung der Richtwerte durch die Gewerbelärmvorbelastung vorliegen, so würde selbst dann keine relevante Überschreitung von Richtwerten stattfinden (≤ 1 dB). Dies gilt nur für Immissionspunkte, an denen die Vorbelastung die Richtwerte nicht überschreitet.

5 Gewerbelärmvorbelastung

5.1 Emissionsansätze zur Gewerbelärmvorbelastung

Die Grundlagen zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung wurden bereits im Kapitel 4 beschrieben. Die detaillierten Emissionsansätze zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung tags können der Anlage 3 entnommen werden. Dabei sind in Anlage 3.1 die Bebauungspläne mit den zugehörigen Emissionsansätzen aufgeführt, deren Emissionskontingente gemäß DIN 45691 [6] festgesetzt wurden. In Anlage 3.2 sind die Emissionsdaten für die Bebauungspläne mit festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegeln, für die Gewerbeflächen in Bebauungsplänen ohne festgesetzte Schallemissionsbeschränkungen und für unbeplante Gewerbeflächen, in denen bereits Betriebe angesiedelt sind, aufgeführt.

Die Lage der jeweiligen Flächen zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung tags ist dem Digitalisierungsplan der Anlage 2 zu entnehmen. Auf eine Wiedergabe der detaillierten jeweiligen Emissionsansätze wird an dieser Stelle verzichtet.

Wie bereits in Kapitel 4 erläutert, wurden die Ergebnisse zur Gewerbelärmvorbelastung nachts direkt dem schalltechnischen Bericht Nr. 213183-03.02 der Kötter Consulting Engineers GmbH & Co. KG entnommen [11]. Die zugehörigen Emissionsansätze zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung nachts können ebenfalls diesem Bericht entnommen werden und werden hier nicht noch einmal aufgeführt.

5.2 Berechnungsergebnisse zur Gewerbelärmvorbelastung

Die Ergebnisse zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung an den Immissionspunkten sind den Ergebnistabellen der Anlage 6.1 für den Tageszeitraum und der Anlage 6.2 für den Nachtzeitraum zu entnehmen. In der Anlage 6.1 ist die Spalte " $L_{rV,T}$ Summe Vorbelastung" und in der Anlage 6.2 die Spalte " $L_{rV,N}$ Vorbelastung nachts" zu betrachten.

Im Tages- und Nachtzeitraum werden die Richtwerte nach TA Lärm [1] durch die Gewerbelärmvorbelastung an einigen Immissionspunkten mit der Gebietseinstufung eines Mischgebietes (MI) bzw. eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) ausgeschöpft bzw. überschritten. An diesen Immissionspunkten muss die Zusatzbelastung durch das Plangebiet Nr. 77 entsprechend den Ausführungen in Kapitel 4 die Richtwerte um mindestens 6 dB bzw. 10 dB unterschreiten. An den weiteren Immissionspunkten werden die Richtwerte durch die pauschal ermittelte Gewerbelärmvorbelastung unterschritten. Somit sind als maßgebende Immissionspunkte die Wohnbebauungen mit der Gebietseinstufung eines Mischgebietes (MI) bzw. eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) zu nennen.

6 Emissionskontingentierung für das Plangebiet Nr. 77

6.1 Allgemeines zur Geräuschkontingentierung

Nach der TA Lärm [1], die für die Beurteilung der Geräuschimmissionen von gewerblichen Anlagen im Rahmen von Genehmigungsverfahren heranzuziehen ist, sind die Immissionsrichtwerte auf die Summe der Immissionsbeiträge von allen gewerblichen Anlagen zusammen anzuwenden, die auf einen Immissionsort einwirken.

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

Zur Berechnung der Emissionskontingente L_{EK} wird nach DIN 45691 [6] die freie, ungedämpfte Schallausbreitung im Vollraum betrachtet. Somit finden Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg wie Gebäude oder Lärmschutzanlagen bei der Festlegung der Emissionskontingente keine Berücksichtigung.

Im Rahmen künftiger Betriebsgenehmigungen wird unter Berücksichtigung der jeweils in Anspruch genommenen Fläche eine Schallausbreitungsberechnung auf der Grundlage der festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} durchgeführt, bei der ausschließlich die Dämpfung durch den horizontalen Abstand zum Immissionsort mit einem Abstandsmaß $D_s = 10 \lg(4 \pi s^2)$, s = Abstand in m, berücksichtigt wird. Bei dieser Berechnung erhält man dann das an den jeweiligen Immissionsorten in der Nachbarschaft zulässige Immissionskontingent (L_{IK} in dB(A)) für die betrachtete Gewerbefläche. Das ermittelte Immissionskontingent L_{IK} ist dann von den Beurteilungspegeln der Betriebsgeräusche - ermittelt nach den Vorgaben der TA Lärm [1] - einzuhalten.

6.2 Gewerbelärmzusatzbelastung: Berechnungsverfahren zur Bestimmung der Emissionskontingente

Die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ nach DIN 45691 [6] sind für alle Teilflächen i als ganzzahlige Werte so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionspunkte j der Planwert $L_{PI,j}$ durch die energetische Summe der Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ aller Teilflächen i überschritten wird, d. h.

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

mit

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

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

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

$S_i \triangleq$ die Flächengröße der Teilfläche in Quadratmeter

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

Die Berechnung der Emissions- und Immissionskontingente erfolgt mit Hilfe der Immissionsprognose-Software SoundPLAN [8].

Die Ausbreitungsberechnung erfolgt nach dem im Kapitel 3.2 beschriebenen Verfahren.

6.3 Gewerbelärmkontingentierung des Plangebietes Nr. 77

Die Gewerbefläche des Bebauungsplangebietes Nr. 77 wird auf der Grundlage des vorliegenden Bebauungsplanentwurfes kontingentiert. In dem Digitalisierungsplan der Anlage 4 sind die Plangebietsfläche und die berücksichtigten Immissionspunkte dargestellt.

Auf der Grundlage der Ausführungen zur Vorgehensweise (Kapitel 4) sowie zur Gewerbelärmvorbelastung (Kapitel 5) wurden die folgenden - nach betroffenen Gebieten unterschiedenen - Emissionskontingente L_{EK} je m^2 für die Plangebietsflächen Nr. 77 gemäß Anhang A.4 der DIN 45691 [6] iterativ ermittelt:

Tabelle 2 Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 [6] für die betroffenen Gebiete

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A) für Immissionspunkte in folgenden Gebietsnutzungen				
Gebiet k:	Allgemeines Wohngebiet (WA)		Unbeplanter Außenbereich, Dorfgebiet (MD), Mischgebiet (MI), Gewerbegebiet (GE)	
Teilfläche i	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
B-Plan Nr. 77	71	56	71	59

Die Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der Emissionskontingente sind der Tabelle der Anlage 6.1 für den Tageszeitraum und der Anlage 6.2 für den Nachtzeitraum zu entnehmen. Hier sind jeweils die Beurteilungspegel (Zusatzbelastung) an den Immissionspunkten aufgeführt, die durch die in Tabelle 2 dargestellten Emissionskontingente hervorgerufen werden. Weiterhin sind die aus der Gewerbelärmvorbelastung ermittelten Immissionszielwerte aufgeführt, die durch die Zusatzbelastung aus den Emissionskontingenten der Plangebietsflächen Nr. 77 einzuhalten sind.

Des Weiteren sind in der Tabelle der Anlage 6.1 und der Anlage 6.2 die anteiligen Beurteilungspegel tags und nachts an den Immissionspunkten aufgeführt, die durch das innerhalb des Plangebietes gelegene Krafftutterwerk hervorgerufen werden (Stand 08/2016) [10]. Diese wurden zum einen zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung nachts und zum anderen zur Beurteilung herangezogen, ob die Emissionskontingente des Plangebietes Nr. 77 den Betrieb des Krafftutterwerkes lärmtechnisch abbilden.

Erste Berechnungen unter Berücksichtigung eines Emissionskontingentes von $L_{EK} = 56$ dB(A) nachts für die Plangebietsfläche Nr. 77 ergaben, dass im Bereich der schützenswerten Nutzungen im Mischgebiet an der Bahnhofstraße (IP 08a) der dann hier durch das o. g. Emissionskontingent hervorgerufene zulässige Zielwert nachts durch das Krafftutterwerk bereits ausgeschöpft werden würde. Somit wäre hier kein Erweiterungspotential für das Krafftutterwerk vorhanden. Daher wurde für bestehende schützenswerte Nutzungen im unbeplanten Außenbereich, Dorfgebiet (MD), Mischgebiet (MI), und Gewerbegebiet (GE) ein Zusatzkontingent nachts von 3 dB ($L_{EK} = 59$ dB(A) nachts) für das Plangebiet Nr. 77 ermittelt. So besteht für das Mischfutterwerk noch Erweiterungspotential im Nachtzeitraum.

Dieses Zusatzkontingent gilt nicht für bestehende Wohnbebauungen mit der Gebietseinstufung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA).

Bei einem realem, um 3 dB lauteren Betrieb des Mischfutterwerkes wären von diesen höheren Geräuschimmissionen aber auch Wohnbebauungen mit der Gebietseinstufung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) betroffen, da diese teilweise in gleicher Richtung wie die Wohnbebauungen mit der Gebietseinstufung eines Mischgebietes (MI) liegen. Da diese Wohnbebauungen mit den verschiedenen Gebietseinstufungen in gleicher Richtung liegen, könnten um 3 dB höhere Geräuschemissionen des Krafffutterwerkes nicht in Richtung der Wohnbebauungen im Allgemeinen Wohngebiet (WA) abgeschirmt werden. Durch diese um 3 dB höheren Geräuschimmissionen des Krafffutterwerkes würden jedoch bei realem Betrieb immer noch die durch die o. g. Emissionskontingente des Plangebietes Nr. 77 hervorgerufenen Immissionskontingente nachts im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete eingehalten werden.

Im Tageszeitraum werden die durch die o. g. Emissionskontingente des Plangebietes Nr. 77 hervorgerufenen zulässigen Immissionskontingente tags durch den realen Betrieb des Mischfutterwerkes unterschritten, so dass auch hier noch Erweiterungspotential besteht.

Da in dieser schalltechnischen Untersuchung eine Gesamtgewerbelärbetrachtung durchgeführt wurde, bei der alle im Bereich der Immissionspunkte vorhandenen und aktuell möglichen Gewerbeflächen berücksichtigt wurden, ist somit im Bereich der betrachteten Immissionspunkte insgesamt mit keinen unzulässigen Geräuschimmissionen durch Gewerbelärm zu rechnen.

Wir weisen darauf hin, dass die Festsetzung der Emissionskontingente gemäß Anhang A.4 der DIN 45691 [6] nur für Immissionspunkte in den betrachteten Gebieten im Bestand gilt. Die Untersuchungen wurden für folgende bestehende Wohnbebauungen durchgeführt:

- Allgemeine Wohngebiete (WA): Dechant-Kleene-Straße, Vor dem Norde, Lilienstraße, Lange Straße, Bruno-Hengelbrock-Straße
- Mischgebiete (MI): Windthorststraße, Bahnhofstraße
- Gewerbegebiete (GE): Schleuse, Eichenstraße

Sollten weitere Planungen ein Heranrücken von schützenswerten Nutzungen vorsehen, ist die Verträglichkeit mit den Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 77 in den jeweiligen Bauleitplanverfahren sicherzustellen.

7 Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan Nr. 77

Aus den Ergebnissen dieser schalltechnischen Untersuchung ergeben sich - bezogen auf die zum Zeitpunkt der Berichterstellung vorhandenen schützenswerten Nutzungen - die folgenden Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan Nr. 77 "Raiffeisen-Krafftuttermittelwerk Dörpen" der Gemeinde Dörpen.

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

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A) für Immissionspunkte in folgenden Gebietsnutzungen					
Gebiet k:	<i>Allgemeines Wohngebiet (WA)</i>		<i>Ungeplanter Außenbereich, Dorfgebiet (MD), Mischgebiet (MI), Gewerbegebiet (GE)</i>		
	<i>Teilfläche i</i>	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
<i>B-Plan Nr. 77</i>		71	56	71	59

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

Sonderfallregelungen

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

Wir weisen darauf hin, dass sicherzustellen ist, dass Betroffene verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis von den Inhalten von DIN-Vorschriften und Richtlinien erlangen können, soweit diese Vorschriften eine textliche Festsetzung erst bestimmen. Demzufolge ist es erforderlich, dass die Gemeinde Dörpen die DIN-Normen und Richtlinien, auf die in den textlichen Festsetzungen Bezug genommen wird, zur Verfügung und zur Einsicht bereithält, soweit diese nicht selbst rechts-wirksam publiziert sind. Die entsprechende Einsichtsmöglichkeit ist auf der Planurkunde aufzu-bringen. Hierzu ist ein gesonderter Hinweis im Bebauungsplan zwingend erforderlich.

8 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur

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

Literatur	Beschreibung	Datum
[1] TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes- Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)	26. August 1998 - geänderte Fassung vom 01. Juni 2017 mit Korrektur vom 07. Juli 2017 -
[2] DIN 4109	Schallschutz im Hochbau Anforderungen und Nachweise	Januar 2018
[3] DIN ISO 9613-2	Akustik: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren	Oktober 1999
[4] DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung	Juli 2002
[5] Beiblatt 1 zu DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	Mai 1987
[6] DIN 45691	Geräuschkontingentierung	Dezember 2006

- | | | |
|-----|--|--|
| [7] | Niedersächsisches Landesamt für Ökologie | Flächenbezogene Schalleistungspegel und Bauleitplanung |
| [8] | SoundPLAN GmbH,
71522 Backnang | Immissionsprognosesoftware SoundPLAN, Version 7.4 |

Zusätzl. Beurteilungsgrundl.	Beschreibung	Datum
[9] E-Mail-Verkehr und Telefonate	mit der Samtgemeinde Dörpen, der regionalplan & uvp planungsbüro peter stelzer GmbH, der Ing.-Büro W. Grote GmbH und der Raiffeisen Kraftfuttermittelwerk Dörpen GmbH zur Besprechung der schalltechnischen Untersuchung und Übermittlung von Daten und Planunterlagen	10/2017 - 04/2018
[10] ZECH Ingenieurgesellschaft mbH	Schalltechnischer Bericht Nr. LL10720.1/01 zur Lärmsituation in der Nachbarschaft der Raiffeisen Kraftfuttermittelwerk Dörpen GmbH in Dörpen,	31.08.2016
[11] KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG	Schalltechnischer Bericht Nr. 213183-03.02 über die Geräuschsituation in der Nachbarschaft der Nordland Papier GmbH in 26892 Dörpen im Rahmen des BImSchG-Verfahrens zur Änderungsgenehmigung der Papierfabrik	08.09.2015

9 Anlagen

- 01 Bebauungsplanentwurf Nr. 77 "Raiffeisen-Kraftfuttermittelwerk Dörpen" der
 Gemeinde Dörpen
- 02 Digitalisierungsplan zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung tags
- 03 Emissionsansätze zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung tags
- 04 Digitalisierungsplan zur Kontingentierung des Bebauungsplanes Nr. 77
- 05 Emissionsansätze zur Kontingentierung des Bebauungsplanes Nr. 77
- 06.1 Ergebnistabelle zur Gewerbelärmkontingentierung tags
- 06.2 Ergebnistabelle zur Gewerbelärmkontingentierung nachts

Anlage 1: Bebauungsplanentwurf Nr. 77 "Raiffeisen-Kraftfuttermittelwerk Dörpen" der
 Gemeinde Dörpen

Planzeichen nach PlanZV 90

Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057).

Art der baulichen Nutzung



Maß der baulichen Nutzung

- GFZ: Geschosflächenzahl
- GRZ: Grundflächenzahl
- II: Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
- OK: Oberkante, Höhe baulicher Anlagen OK 60 m über OK Industriestraße

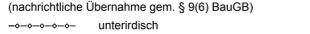
Bauweise, Baulinien, Baugrenzen



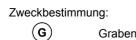
Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrswege



Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen



Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses



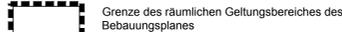
Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft



Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern



Sonstige Planzeichen



PRÄAMBEL

AUF GRUND DES § 1 ABS. 3 UND DES § 10 DES BAUGESETZBUCHES (BAUGB) UND DES § 58 ABS. 2 NR. 2 DES NIEDERSÄCHSISCHEN KOMMUNALVERFASSUNGSGESETZES (NKOMVG) HAT DER RAT DER GEMEINDE DÖRPEN DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 77, BESTEHEND AUS DER PLANZEICHNUNG, DEN NACHSTEHENDEN NACHSTEHENDEN ÜBERSTEHENDEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN UND DER BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT UND ANLAGEN ALS SATZUNG BESCHLOSSEN.

26892 DÖRPN,
GEMEINDEDEIREKTOR

SIEGEL

VERFAHRENSVERMERKE FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 77 "RAIFFEISEN - KRAFTFUTTERMITTELWERK DÖRPN"

AUFSTELLUNGSBESCHLUSS

DER RAT/VERWALTUNGS-AUSSCHUSS DER GEMEINDE HAT IN SEINER SITZUNG AM DIE AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 77 BESCHLOSSEN. DER AUFSTELLUNGSBESCHLUSS WURDE GEMÄß § 2 ABS. 1 BAUGB AM ORTSÖBLICH BEKANNT GEMACHT.

26892 DÖRPN,
GEMEINDEDEIREKTOR

PLANVERFASSER

DER ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANES WURDE AUSGEBEITET VON
ING. BÜRO W. GROTE GmbH

PAPENBURG,

PLANVERFASSER

FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT

DIE FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT NACH § 3 ABS. 1 BAUGB ERFOLGTE AM BZW. IN DER ZEIT VOM BIS DURCH UNTERRICHTUNG UND GELEGENHEIT ZUR ÄUßERUNG UND ERÖRTERUNG.

26892 DÖRPN,
GEMEINDEDEIREKTOR

FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE

DIE VON DER PLANUNG BERTÜHRTEN BEHÖRDEN UND SONSTIGE TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE WURDEN NACH § 4 ABS. 1 BAUGB AM UNTERRICHTET UND ZUR ÄUßERUNG AUCH IM HINBLICK AUF DIE UMWELTPRÜFUNG AUFGEFORDERT.

26892 DÖRPN,
GEMEINDEDEIREKTOR

ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG

DER RAT/VERWALTUNGS-AUSSCHUSS DER GEMEINDE HAT IN SEINER SITZUNG AM DEM ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANES UND DER BEGRÜNDUNG ZUGESTIMMT UND SEINE ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG GEMÄß § 3 ABS. 2 BAUGB BESCHLOSSEN. DER ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANES UND DER BEGRÜNDUNG HABEN VOM BIS GEMÄß § 3 ABS. 2 BAUGB ÖFFENTLICH AUSGELEGEN.

26892 DÖRPN,
GEMEINDEDEIREKTOR

SATZUNGSBESCHLUSS

DER RAT DER GEMEINDE HAT DEN BEBAUUNGSPLAN NACH PRÜFUNG DER BEDENKEN UND ANREGUNGEN GEMÄß § 3 ABS. 2 UND § 4 ABS. 2 BAUGB IN SEINER SITZUNG AM ALS SATZUNG (§ 10 BAUGB ABS. 1) SOWIE DIE BEGRÜNDUNG BESCHLOSSEN.

26892 DÖRPN,
GEMEINDEDEIREKTOR

INKRAFTTRETEN

DER SATZUNGSBESCHLUSS DES BEBAUUNGSPLANES IST GEMÄß § 10 ABS. 3 BAUGB AM IM AMTSBLATT BEKANNT GEMACHT WORDEN. DER BEBAUUNGSPLAN IST DAMIT AM RECHTSVERBINDLICH GEWORDEN.

26892 DÖRPN,
GEMEINDEDEIREKTOR

VERLETZUNG VON VERFAHRENS- UND FORMVORSCHRIFTEN

INNERHALB EINES JAHRES NACH BEKANNTMACHUNG DER SATZUNG DES BEBAUUNGSPLANES IST DIE VERLETZUNG VON VERFAHRENS- ODER FORMVORSCHRIFTEN BEIM ZUSTANDEKOMMEN DES BEBAUUNGSPLANES NICHT GELTEND GEMACHT WORDEN.

26892 DÖRPN,
GEMEINDEDEIREKTOR

MÄNGEL DER ABWÄGUNG

INNERHALB EINES JAHRES NACH BEKANNTMACHUNG DER SATZUNG DES BEBAUUNGSPLANES SIND MÄNGEL DER ABWÄGUNG NICHT GELTEND GEMACHT WORDEN.

26892 DÖRPN,
GEMEINDEDEIREKTOR

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

- Windkraftanlagen (§ 1 Abs. 5 BauNVO)**
Im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes ist die Errichtung von Windkraftanlagen nicht zulässig.
- Ausschluss von ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (§ 8 Abs. 3 BauNVO)**
 - Im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes ist die Errichtung von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, nicht zulässig.
 - Im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes sind Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke nicht zulässig.

HINWEISE

- Bodenfunde**
Sollten bei den geplanten Erd- und Bauarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG).
Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Abau von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (§ 14 Abs. 2 NDSchG).
Die Untere Denkmalschutzbehörde beim Landkreis Emsland ist telefonisch erreichbar unter (05931) 44-4039 oder (05931) 44-4041.
- Baugrund**
Den Bauwilligen wird empfohlen, vor Beantragung der bauaufsichtlichen Genehmigung, Baugrunduntersuchungen nach DIN 1054 vornehmen zu lassen.
- Brandschutz**
Die Sicherstellung des Brand- und Feuerschutzes für das Plangebiet wird von der Freiwilligen Feuerwehr Dörpen gewährleistet.
Im Einvernehmen mit der Gemeinde, der Feuerwehr und der hauptamtlichen Brandschau werden die Einrichtungen zur Löschwasser Versorgung für den Brandfall (Zisternen, Hydranten, Ausstattung der Feuerwehr mit technischem Gerät) festgelegt, von der Gemeinde Dörpen errichtet und unterhalten.
Die Vorgaben des DVGW-Arbeitsblattes W 405 werden bei der Umsetzung der Löschwasser Versorgung beachtet.
Zur Sicherstellung des abwehrenden Brandschutzes werden bei der Ausführung folgende Maßnahmen berücksichtigt:
 - Die erforderlichen Straßen werden vor Fertigstellung der Gebäude so hergestellt, dass Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge ungehindert zu den einzelnen Gebäuden gelangen können.
 - Die Löschwasser Versorgung wird so erstellt, dass ein Löschwasserbedarf von 1.600 l/min (96 m³/h) vorhanden ist.
 - Die erforderlichen Hydranten werden in einem maximalen Abstand von 150 m zu den einzelnen Gebäuden errichtet.
- Kampfmittelbeteiligung**
Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeteiligungsdienst des Landesamtes für Geoinformation und Landvermessung Niedersachsen (LGLN) zu benachrichtigen.
- Emissionen der Wehrtechnischen Dienststelle (WTD 91, Meppen)**
Das Plangebiet befindet sich in der Nähe des Schießplatzes der WTD 91. Von dem dortigen Erprobungsbetrieb gehen nachteilige Immissionen, insbesondere Schallimmissionen, auf das Plangebiet aus. Es handelt sich um eine bestandsgebundene Situation mit örtlich begrenzter Vorbelastung. Für die in Kenntnis dieses Sachverhaltes errichteten baulichen Anlagen können gegen die Betreiber dieses Platzes (WTD 91 Meppen) keinerlei Abwehr- und Entschädigungsansprüche geltend gemacht werden. Es wird empfohlen, den Immissionen durch geeignete Gebäudeanordnung sowie durch bauliche Schallschutzmaßnahmen zu begegnen.

f) Versorgungsleitungen

Die Lage der Versorgungsleitungen (Strom, Gas, Telekommunikation, Wasser, Abwasser) ist den jeweiligen Bestandsplänen der zuständigen Versorgungsunternehmen zu entnehmen; die notwendigen Schutzvorkehrungen und Nutzungsbeschränkungen sind zu beachten. Vor Beginn der Bauausführung sind mit den jeweiligen Leitungsträgern die erforderlichen Abstimmungsgespräche zu führen und der Beginn der Bauausführung zu koordinieren.

g) **Abfallentsorgung**
Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der jeweils gültigen Satzung zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland.

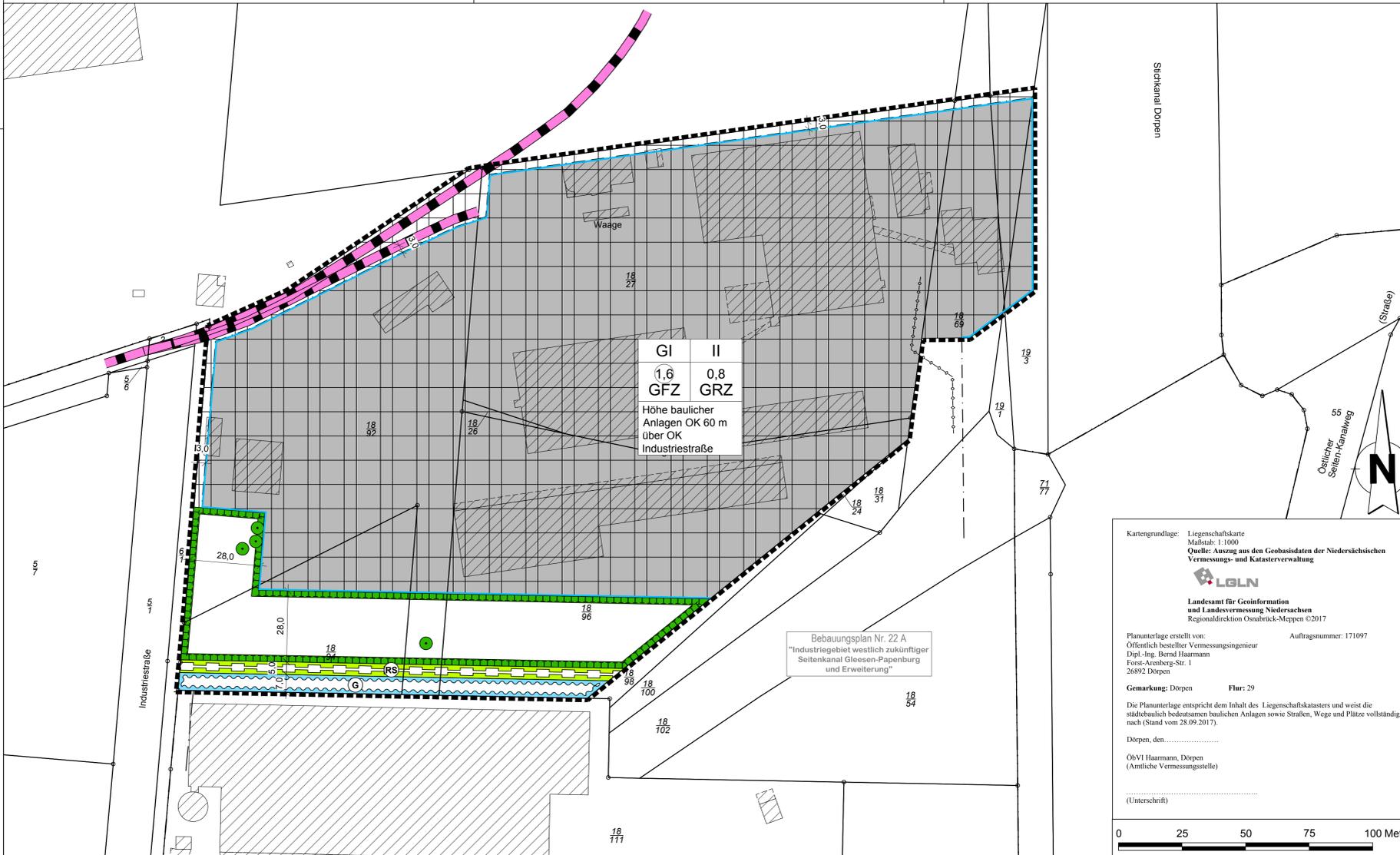
h) **Überplanung rechtskräftiger Bebauungspläne**
Mit dem Wirksamwerden des Bebauungsplans Nr. 77 „Raiffeisen-Kraftfuttermittelwerk Dörpen“ treten für diesen Geltungsbereich die bisherigen Festsetzungen des Bebauungsplans:

->Bebauungsplan Nr.22 A „Industriegebiet westlich zukünftiger Seitenkanal Gleesen-Papenburg und Erweiterung“ (7. Änderung)
außer Kraft.

i) **Bauliche Nutzung**
Für diejenigen Bebauungspläne gilt die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Grundgesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548).

j) **Vorschriften**
Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften können im Rathaus der Samtgemeinde Dörpen, Bauamt Zimmer 408, eingesehen werden.

k) **Ordnungswidrigkeiten**
Ordnungswidrig handelt gemäß § 213 BauGB und § 80 Abs. 3 NBauO, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Festsetzungen bzw. den örtlichen Bauvorschriften des vorliegenden Bebauungsplanes zuwider handelt.
Als Tatbestand gilt die Nichteinhaltung der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen bzw. Bauvorschriften.
Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 213 Abs. 5 BauGB und § 80 Abs. 5 NBauO mit Geldbußen geahndet werden.



Kartengrundlage: Liegenschaftskarte Maßstab 1:1000
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

Landesamt für Geoinformation und Landvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Osnabrück-Meppen ©2017

Planunterlagen erstellt von: Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur Dipl.-Ing. Bernd Haarmann Forst-Avenberg-Str. 1 26892 Dörpen
Auftragsnummer: 171097

Gemarkung: Dörpen Flur: 29

Die Planunterlagen entsprechen dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weisen die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (Stand vom 28.09.2017).

Dörpen, den.....
ÖbVI Haarmann, Dörpen (Amtliche Vermessungsstelle)

(Unterschrift)

0 25 50 75 100 Meter

Gemeinde Dörpen

Landkreis Emsland

BAULEITPLANUNG

Bebauungsplan Nr. 77

"Raiffeisen - Kraftfuttermittelwerk Dörpen"

Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden
gem. § 3(2) und § 4(2) BauGB

PLANZEICHNUNG BEBAUUNGSPLAN

M. 1:1000

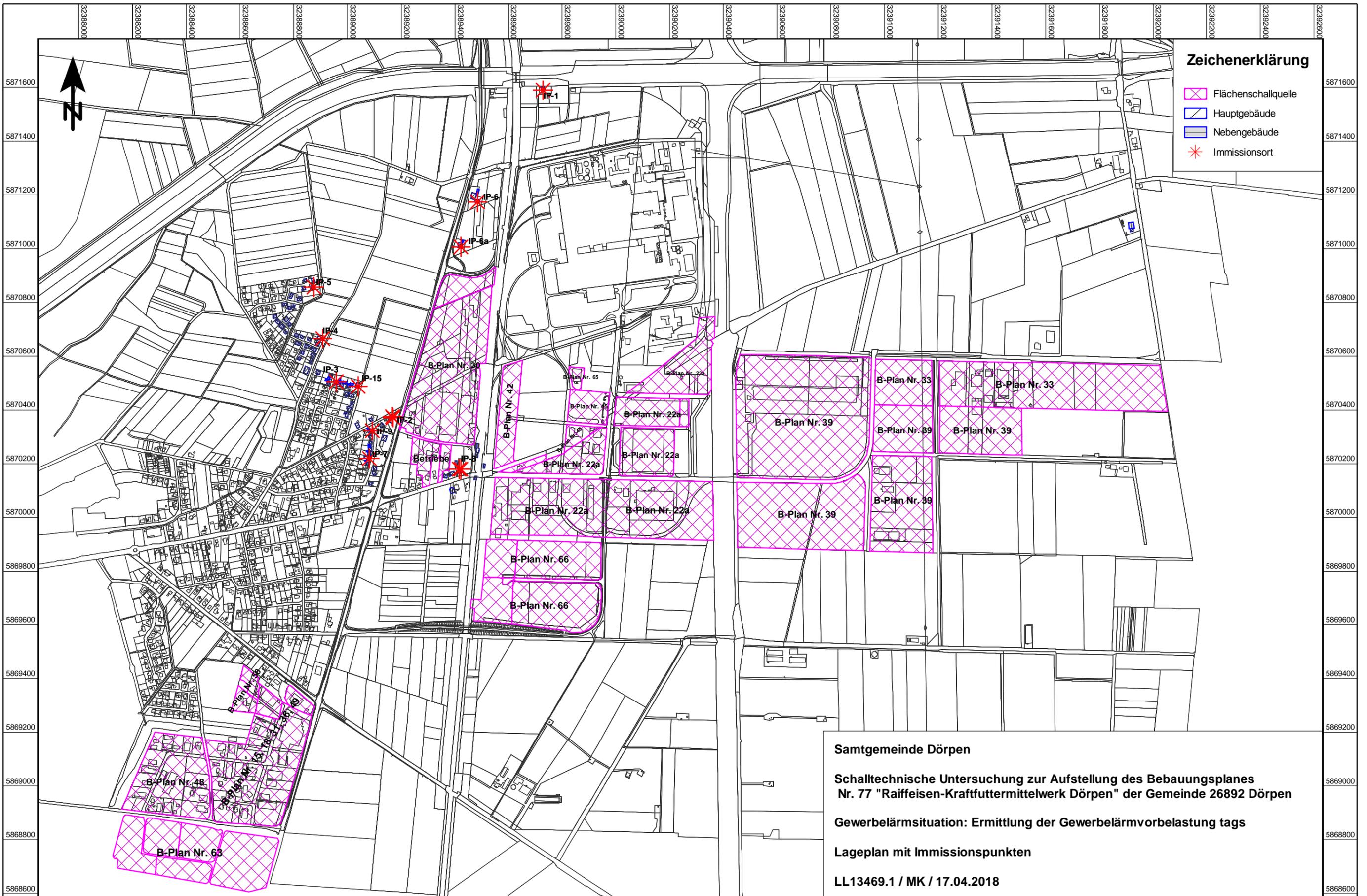
Datum: 16.01.2018 - ENTWURF -

Telefon: (04961)9443-0 - Telefax: (04961)9443-50 - mail@ing-boerns.de
Telefon: 04963/402-408 - Telefax: 04963/402-420 - E-Mail: Kurz@doerpen.de

Bahnstraße 6-10 - D-26871 Papenburg
Postfach 1140 26888 Dörpen

GEMEINDE DÖRPN (SG DÖRPN)

Anlage 2: Digitalisierungsplan zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung tags



Zeichenerklärung

-  Flächenschallquelle
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Immissionsort

Samtgemeinde Dörpen

Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 77 "Raiffeisen-Kraffttertmittelwerk Dörpen" der Gemeinde 26892 Dörpen

Gewerbelärsituation: Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung tags

Lageplan mit Immissionspunkten

LL13469.1 / MK / 17.04.2018

Anlage 3: Emissionsansätze zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung tags

Legende

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

Samtgemeinde Dörpen
2018-01-25_Gewerbelärmvorbelastung B-Pläne DIN 45691



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw
				m	m,m ²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
B-Plan Nr. 22A 1.Ä GI	Standard Gewerbelärm	65 dB(A) tags, 55 dB(A) nachts	-10 dB(A) nachts	13,0	3507,4			65,0	100,4
B-Plan Nr. 22A 1.Ä GI 2	Standard Gewerbelärm	65 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts	-20 dB(A) nachts	13,0	25273,3			65,0	109,0
B-Plan Nr. 22A 1.Ä GI 3	Standard Gewerbelärm	65 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts	-20 dB(A) nachts	13,0	35577,7			65,0	110,5
B-Plan Nr. 58 nord	Standard Gewerbelärm	55 dB(A) tags, 40 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	4738,6			55,0	91,8
B-Plan Nr. 58 süd	Standard Gewerbelärm	58 dB(A) tags, 43 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	6314,3			58,0	96,0
B-Plan Nr. 63 TF1	Standard Gewerbelärm	60 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	22358,0			60,0	103,5
B-Plan Nr. 63 TF2	Standard Gewerbelärm	61 dB(A) tags, 46 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	17127,9			61,0	103,3
B-Plan Nr. 63 TF3	Standard Gewerbelärm	65 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	18835,2			65,0	107,7
B-Plan Nr. 63 TF4a	Standard Gewerbelärm	65 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	42713,3			65,0	111,3
B-Plan Nr. 63 TF4b	Standard Gewerbelärm	65 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	14841,5			65,0	106,7
B-Plan Nr. 66 GI 1	Standard Gewerbelärm	60 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	16426,9			60,0	102,2
B-Plan Nr. 66 GI 2	Standard Gewerbelärm	63 dB(A) tags, 48 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	44557,0			63,0	109,5
B-Plan Nr. 66 GI 3	Standard Gewerbelärm	61 dB(A) tags, 46 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	21148,9			61,0	104,3
B-Plan Nr. 66 GI 4	Standard Gewerbelärm	69 dB(A) tags, 54 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	56435,5			69,0	116,5

Samtgemeinde Dörpen
2018-01-25_Gewerbelärmvorbelastung B-Pläne DIN 45691



Legende

Schallquelle		Bezeichnung der Schallquelle
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
00-01 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
01-02 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
02-03 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
03-04 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
04-05 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
05-06 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
06-07 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
07-08 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
08-09 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
09-10 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

Samtgemeinde Dörpen
2018-01-25_Gewerbelärmvorbelastung B-Pläne DIN 45691



Schallquelle	Lw	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
B-Plan Nr. 22A 1.Ä GI	100,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	90,4	90,4
B-Plan Nr. 22A 1.Ä GI 2	109,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	89,0	89,0
B-Plan Nr. 22A 1.Ä GI 3	110,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	90,5	90,5
B-Plan Nr. 58 nord	91,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	91,8	76,8	76,8
B-Plan Nr. 58 süd	96,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	81,0	81,0
B-Plan Nr. 63 TF1	103,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	88,5	88,5
B-Plan Nr. 63 TF2	103,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	88,3	88,3
B-Plan Nr. 63 TF3	107,7	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	92,7	92,7
B-Plan Nr. 63 TF4a	111,3	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	111,3	96,3	96,3
B-Plan Nr. 63 TF4b	106,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	106,7	91,7	91,7
B-Plan Nr. 66 GI 1	102,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2	102,2	87,2	87,2
B-Plan Nr. 66 GI 2	109,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	109,5	94,5	94,5
B-Plan Nr. 66 GI 3	104,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	89,3	89,3
B-Plan Nr. 66 GI 4	116,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	101,5	101,5

Legende

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

Samtgemeinde Dörpen
2018-01-25_Gewerbelärmvorbelastung B-Pläne IFSP_B-Pläne ohne Kontingente_Betrieb



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw
				m	m,m ²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
B-Plan 22a, GI	Standard Gewerbelärm	70 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-20 dB(A) nachts	13,0	43164,0			70,0	116,4
B-Plan 22a, GI	Standard Gewerbelärm	70 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-20 dB(A) nachts	13,0	27379,6			70,0	114,4
B-Plan 22a, GI	Standard Gewerbelärm	70 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-20 dB(A) nachts	13,0	175980,			70,0	122,5
B-Plan Nr. 15 1.Ä	Standard Gewerbelärm	60 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-10 dB(A) nachts	13,0	8052,5			60,0	99,1
B-Plan Nr. 15, 18, 31, 36, 49 nord	Standard Gewerbelärm	60 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	6162,8			60,0	97,9
B-Plan Nr. 15, 18, 31, 36, 49 süd	Standard Gewerbelärm	60 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	117306,			60,0	110,7
B-Plan Nr. 22A 3Ä GI 4	Standard Gewerbelärm	70 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-20 dB(A) nachts	13,0	3442,0			70,0	105,4
B-Plan Nr. 30 GE 1	Standard Gewerbelärm	60 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	130435,			60,0	111,2
B-Plan Nr. 30 GE 2	Standard Gewerbelärm	60 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	16028,3			60,0	102,0
B-Plan Nr. 33, GI	Standard Gewerbelärm	70 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-20 dB(A) nachts	13,0	35946,9			70,0	115,6
B-Plan Nr. 33, GI	Standard Gewerbelärm	70 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-20 dB(A) nachts	13,0	141868,			70,0	121,5
B-Plan Nr. 39 GE 1	Standard Gewerbelärm	65 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	81069,7			65,0	114,1
B-Plan Nr. 39 GE 2	Standard Gewerbelärm	65 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	118579,			65,0	115,7
B-Plan Nr. 39 GI 1	Standard Gewerbelärm	70 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-20 dB(A) nachts	13,0	38310,3			70,0	115,8
B-Plan Nr. 39 GI 2	Standard Gewerbelärm	70 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-20 dB(A) nachts	13,0	53310,5			70,0	117,3
B-Plan Nr. 39 GI 3	Standard Gewerbelärm	70 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-20 dB(A) nachts	13,0	223500,			70,0	123,5
B-Plan Nr. 42, GVZ-Umschlag	Standard Gewerbelärm	65 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	26294,1			65,0	109,2
B-Plan Nr. 45 GI 1	Standard Gewerbelärm	65 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	6748,2			65,0	103,3
B-Plan Nr. 45 GI 2	Standard Gewerbelärm	70 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-20 dB(A) nachts	13,0	17760,1			70,0	112,5
B-Plan Nr. 48	Standard Gewerbelärm	60 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	77878,3			60,0	108,9
B-Plan Nr. 65 GI	Standard Gewerbelärm	70 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts	-20 dB(A) nachts	13,0	3638,1			70,0	105,6
Betriebe südlich B-Plan Nr. 30 (MI)	Standard Gewerbelärm	60 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts	-15 dB nachts	13,0	16307,9			60,0	102,1

Legende

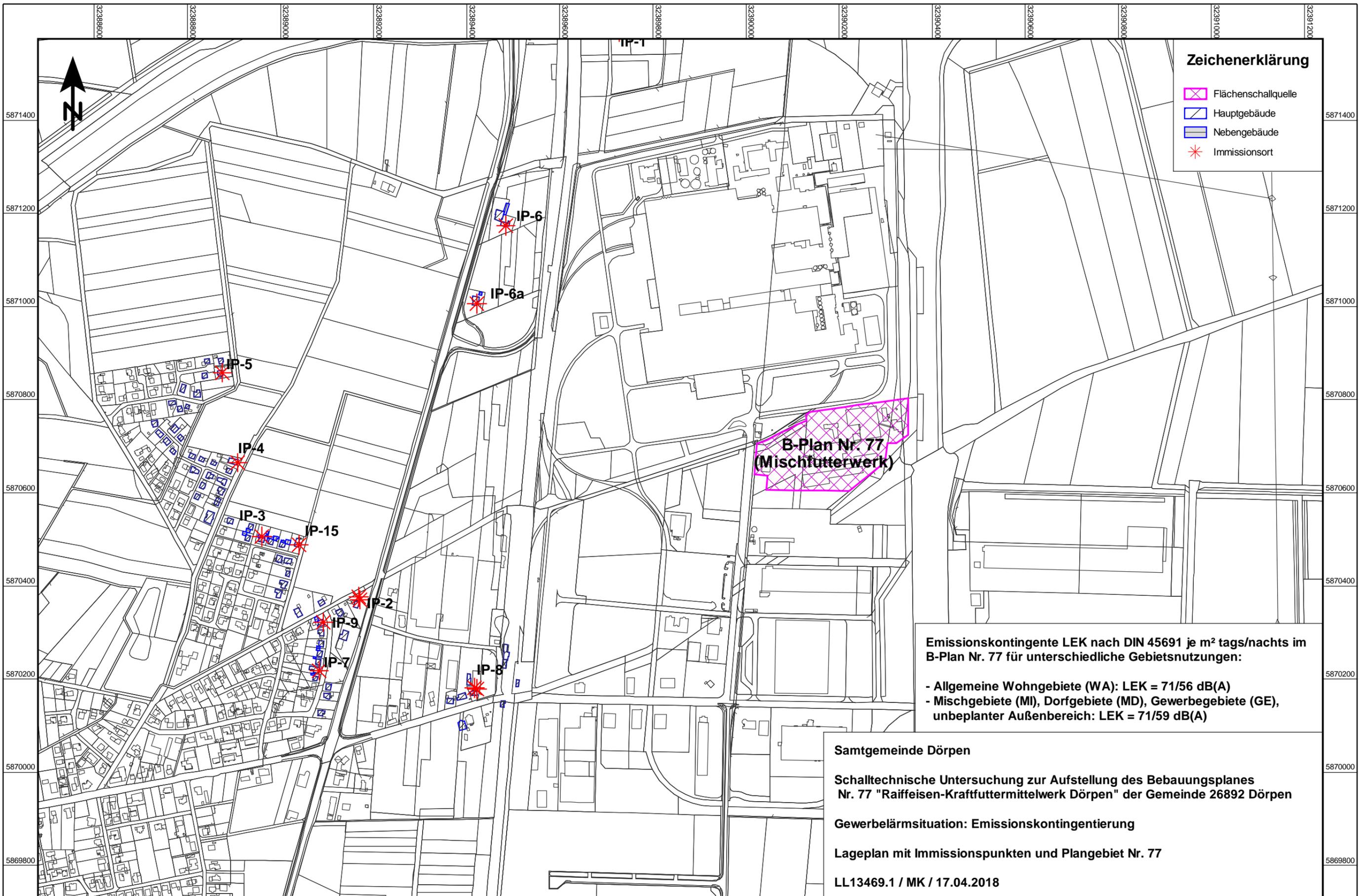
Schallquelle		Bezeichnung der Schallquelle
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
00-01 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
01-02 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
02-03 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
03-04 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
04-05 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
05-06 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
06-07 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
07-08 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
08-09 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
09-10 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

Samtgemeinde Dörpen
2018-01-25_Gewerbelärmvorbelastung B-Pläne IFSP_B-Pläne ohne Kontingente_Betrieb



Schallquelle	Lw	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
B-Plan 22a, GI	116,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	116,4	116,4	116,4	116,4	116,4	116,4	116,4	116,4	116,4	116,4	116,4	116,4	116,4	116,4	116,4	96,4	96,4	
B-Plan 22a, GI	114,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	114,4	114,4	114,4	114,4	114,4	114,4	114,4	114,4	114,4	114,4	114,4	114,4	114,4	114,4	114,4	94,4	94,4	
B-Plan 22a, GI	122,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	102,5	102,5	
B-Plan Nr. 15 1.Ä	99,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	89,1	89,1	
B-Plan Nr. 15, 18, 31, 36, 49	97,9	82,9	82,9	82,9	82,9	82,9	82,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	82,9	82,9	
B-Plan Nr. 15, 18, 31, 36, 49 süd	110,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	95,7	95,7	
B-Plan Nr. 22A 3Ä GI 4	105,4	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	85,4	85,4	
B-Plan Nr. 30 GE 1	111,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	96,2	96,2	
B-Plan Nr. 30 GE 2	102,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	87,0	87,0	
B-Plan Nr. 33, GI	115,6	95,6	95,6	95,6	95,6	95,6	95,6	115,6	115,6	115,6	115,6	115,6	115,6	115,6	115,6	115,6	115,6	115,6	115,6	115,6	115,6	115,6	95,6	95,6	
B-Plan Nr. 33, GI	121,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	121,5	121,5	121,5	121,5	121,5	121,5	121,5	121,5	121,5	121,5	121,5	121,5	121,5	121,5	121,5	101,5	101,5	
B-Plan Nr. 39 GE 1	114,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	114,1	114,1	114,1	114,1	114,1	114,1	114,1	114,1	114,1	114,1	114,1	114,1	114,1	114,1	114,1	99,1	99,1	
B-Plan Nr. 39 GE 2	115,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	115,7	115,7	115,7	115,7	115,7	115,7	115,7	115,7	115,7	115,7	115,7	115,7	115,7	115,7	115,7	100,7	100,7	
B-Plan Nr. 39 GI 1	115,8	95,8	95,8	95,8	95,8	95,8	95,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	95,8	95,8	
B-Plan Nr. 39 GI 2	117,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	97,3	117,3	117,3	117,3	117,3	117,3	117,3	117,3	117,3	117,3	117,3	117,3	117,3	117,3	117,3	117,3	97,3	97,3	
B-Plan Nr. 39 GI 3	123,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	123,5	103,5	103,5	
B-Plan Nr. 42, GVZ-Umschlag	109,2	94,2	94,2	94,2	94,2	94,2	94,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	109,2	94,2	94,2	
B-Plan Nr. 45 GI 1	103,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	103,3	88,3	88,3	
B-Plan Nr. 45 GI 2	112,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	112,5	92,5	92,5	
B-Plan Nr. 48	108,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	93,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	93,9	93,9	
B-Plan Nr. 65 GI	105,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	105,6	85,6	85,6	
Betriebe südlich B-Plan Nr. 30	102,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	87,1	87,1	

Anlage 4: Digitalisierungsplan zur Kontingentierung des Bebauungsplanes Nr. 77



Zeichenerklärung

	Flächenschallquelle
	Hauptgebäude
	Nebengebäude
	Immissionsort

Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 je m² tags/nachts im B-Plan Nr. 77 für unterschiedliche Gebietsnutzungen:

- Allgemeine Wohngebiete (WA): LEK = 71/56 dB(A)
- Mischgebiete (MI), Dorfgebiete (MD), Gewerbegebiete (GE), unbeplanter Außenbereich: LEK = 71/59 dB(A)

Samtgemeinde Dörpen

Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 77 "Raiffeisen-Kraffttermittelwerk Dörpen" der Gemeinde 26892 Dörpen

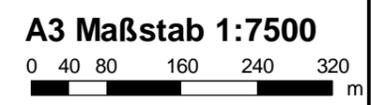
Gewerbelärmsituation: Emissionskontingentierung

Lageplan mit Immissionspunkten und Plangebiet Nr. 77

LL13469.1 / MK / 17.04.2018



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



Anlage 4

Anlage 5: Emissionsansätze zur Kontingentierung des Bebauungsplanes Nr. 77

Samtgemeinde Dörpen
2018-01-25_Kontingentierung Mischfutterwerk



Legende

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

Samtgemeinde Dörpen
2018-01-25_Kontingentierung Mischfutterwerk



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw
				m	m,m ²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
Kontingente Mischfutterwerk	Standard Gewerbelärm		-15 dB nachts	13,0	45260,5			71,0	117,6

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

Samtgemeinde Dörpen
2018-01-25_Kontingentierung Mischfutterwerk

Legende

Schallquelle		Bezeichnung der Schallquelle
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
00-01 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
01-02 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
02-03 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
03-04 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
04-05 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
05-06 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
06-07 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
07-08 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
08-09 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
09-10 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

Samtgemeinde Dörpen
2018-01-25_Kontingentierung Mischfutterwerk



Schallquelle	Lw	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
Kontingente Mischfutterwerk	117,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	117,6	117,6	117,6	117,6	117,6	117,6	117,6	117,6	117,6	117,6	117,6	117,6	117,6	117,6	117,6	102,6	102,6	

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

Anlage 6.1: Ergebnistabelle zur Gewerbelärmkontingentierung tags

Samtgemeinde Dörpen, B-Plan Nr. 77
Berechnungsergebnisse zur Gewerbelärmsituation tags

Name	Stockwerk	Nutzung	Richtung	IRW _T Immissions- richtwert [dB(A)]	L _{rV,T} Vorbelastung B-Pläne IFSP [dB(A)]	L _{rV,T} Vorbelastung B-Pläne LEK [dB(A)]	L _{rV,T} Vorbelastung Nordland [dB(A)]	L _{rV,T} Summe Vorbelastung [dB(A)]	L _{rDiff,T} Differenz Vorbela - IRW [dB]	L _{rIZW,T} Immissions- zielwert [dB(A)]	L _{rZ,T} Zusatzbelastung gesamt [dB(A)]	L _{rDiff,T} Differenz Zusatzbel - IZW [dB]	L _{rMFW,T} Mischfutter- werk [dB(A)]	L _{rDiff,T} Differenz MFW-Zusatzbel [dB]
IP-1: Schleuse 187	EG	GE	S	65	50	44	49	53	-12	65	47	-18	32	-15
	1.OG	GE	S	65	50	44	49	53	-12	65	47	-18	32	-15
IP-2: Windthorststraße 40	EG	MI	N	60	55	49	40	56	-4	58	46	-12	37	-9
	1.OG	MI	N	60	55	49	40	57	-3	57	46	-11	37	-9
IP-2a: Windthorststraße 40	EG	MI	O	60	57	49	40	58	-2	56	46	-10	37	-9
	1.OG	MI	O	60	58	49	40	58	-2	55	46	-9	37	-9
IP-3: Dechant-Kleene-Str 23	EG	WA	N	55	50	47	42	53	-2	51	45	-6	39	-6
	1.OG	WA	N	55	50	47	42	52	-3	52	45	-7	39	-6
IP-4: Vor dem Norde 13	EG	WA	O	55	51	46	42	53	-2	51	44	-7	38	-6
	1.OG	WA	O	55	51	46	42	53	-2	51	44	-7	38	-6
IP-5: Lilienstraße 6	EG	WA	O	55	50	46	42	52	-3	52	44	-8	38	-6
	1.OG	WA	O	55	50	46	42	52	-3	52	44	-8	38	-6
IP-6: Eichenstraße 2a	EG	GE	O	65	52	46	48	54	-11	65	48	-17	37	-11
	1.OG	GE	O	65	52	46	48	54	-11	65	48	-17	37	-11
IP-6a: Eichenstraße 1	EG	GE	O	65	54	47	49	56	-9	64	48	-16	38	-10
	1.OG	GE	O	65	54	47	49	56	-9	64	48	-16	38	-10
IP-7: Lange Straße 29	EG	WA	O	55	54	50	40	56	1	45	45	0	39	-6
	1.OG	WA	O	55	55	50	40	56	1	45	45	0	39	-6
IP-8: Bahnhofstraße 15	EG	MI	O	60	60	53	41	60	0	54	47	-7	37	-10
	1.OG	MI	O	60	60	53	41	61	1	50	47	-3	37	-10
	2.OG	MI	O	60	60	53	41	61	1	50	47	-3	37	-10
IP-8a: Bahnhofstraße 15	EG	MI	N	60	55	53	41	57	-3	57	47	-10	40	-7
	1.OG	MI	N	60	56	53	41	58	-2	56	47	-9	40	-7
	2.OG	MI	N	60	56	53	41	58	-2	56	47	-9	40	-7
IP-9: Lange Straße 39	EG	WA	O	55	54	49	40	55	0	49	45	-4	40	-5
	1.OG	WA	O	55	55	49	40	56	1	45	45	0	40	-5
IP-15: Bruno-Hengelbrock-Straße 11	EG	WA	O	55	53	48	42	55	0	49	45	-4	40	-5
	1.OG	WA	O	55	53	48	42	55	0	49	45	-4	40	-5

Anlage 6.2: Ergebnistabelle zur Gewerbelärmkontingentierung nachts

Samtgemeinde Dörpen, B-Plan Nr. 77
Berechnungsergebnisse zur Gewerbelärmsituation nachts



Name	Stockwerk	Nutzung	Richtung	IRW _N Immissions- richtwert [dB(A)]	L _{rGes.N} Gesamt- belastung [dB(A)]	L _{rMFW.N} Mischfutter- werk [dB(A)]	L _{rV.N} Vorbelastung nachts [dB(A)]	L _{rDiff.N} Differenz Vorbelast - IRW [dB]	L _{rIZW.N} Immissions- zielwert [dB(A)]	L _{rZ.N} Zusatzbelastung ohne Zusatzkont. [dB(A)]	L _{rDiff.N} Differenz Zusatzbel - IZW [dB]	L _{rDiff.N} Differenz MFW-Zusatzbel [dB]	Zusatz- kontingente nachts [dB]	L _{rZ.N} Zusatzbelastung mit Zusatzk. [dB(A)]	L _{rDiff.N} Differenz Zusatzbel - IZW [dB]	L _{rDiff.N} Differenz MFW-Zusatzbel [dB]
IP-1: Schleuse 187	EG	GE	S	50	49	25	49	-1	44	32	-12	-7	3	35	-9	-10
	1.OG	GE	S	50	49	25	49	-1	44	32	-12	-7	3	35	-9	-10
IP-2: Windthorststraße 40	EG	MI	N	45	43	27	43	-2	41	31	-10	-4	3	34	-7	-7
	1.OG	MI	N	45	43	27	43	-2	41	31	-10	-4	3	34	-7	-7
IP-2a: Windthorststraße 40	EG	MI	O	45	43	27	43	-2	41	31	-10	-4	3	34	-7	-7
	1.OG	MI	O	45	43	27	43	-2	41	31	-10	-4	3	34	-7	-7
IP-3: Dechant-Kleene-Str 23	EG	WA	N	40	41	26	41	1	30	30	0	-4	0	30	0	-4
	1.OG	WA	N	40	41	26	41	1	30	30	0	-4	0	30	0	-4
IP-4: Vor dem Norde 13	EG	WA	O	40	41	25	41	1	30	29	-1	-4	0	29	-1	-4
	1.OG	WA	O	40	41	25	41	1	30	29	-1	-4	0	29	-1	-4
IP-5: Lilienstraße 6	EG	WA	O	40	41	24	41	1	30	29	-1	-5	0	29	-1	-5
	1.OG	WA	O	40	41	24	41	1	30	29	-1	-5	0	29	-1	-5
IP-6: Eichenstraße 2a	EG	GE	O	50	49	27	49	-1	44	33	-11	-6	3	36	-8	-9
	1.OG	GE	O	50	49	27	49	-1	44	33	-11	-6	3	36	-8	-9
IP-6a: Eichenstraße 1	EG	GE	O	50	49	28	49	-1	44	33	-11	-5	3	36	-8	-8
	1.OG	GE	O	50	49	28	49	-1	44	33	-11	-5	3	36	-8	-8
IP-7: Lange Straße 29	EG	WA	O	40	41	26	41	1	30	30	0	-4	0	30	0	-4
	1.OG	WA	O	40	41	26	41	1	30	30	0	-4	0	30	0	-4
IP-8: Bahnhofstraße 15	EG	MI	O	45	45	30	45	0	39	32	-7	-2	3	35	-4	-5
	1.OG	MI	O	45	45	30	45	0	39	32	-7	-2	3	35	-4	-5
	2.OG	MI	O	45	45	30	45	0	39	32	-7	-2	3	35	-4	-5
IP-8a: Bahnhofstraße 15	EG	MI	N	45	45	32	45	0	39	32	-7	0	3	35	-4	-3
	1.OG	MI	N	45	45	32	45	0	39	32	-7	0	3	35	-4	-3
	2.OG	MI	N	45	45	32	45	0	39	32	-7	0	3	35	-4	-3
IP-9: Lange Straße 39	EG	WA	O	40	41	27	41	1	30	30	0	-3	0	30	0	-3
	1.OG	WA	O	40	41	27	41	1	30	30	0	-3	0	30	0	-3
IP-15: Bruno-Hengelbrock-Straße 11	EG	WA	O	40	41	27	41	1	30	30	0	-3	0	30	0	-3
	1.OG	WA	O	40	41	27	41	1	30	30	0	-3	0	30	0	-3