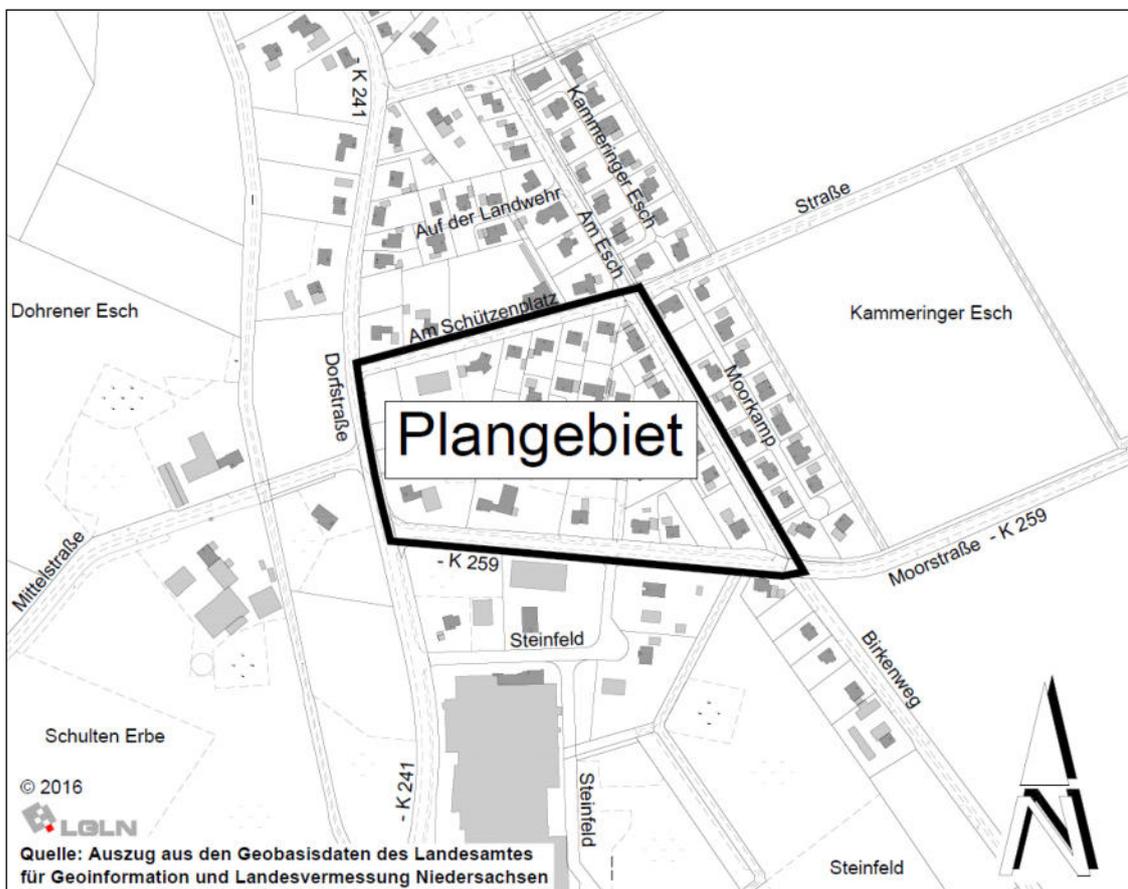




Begründung
zum Bebauungsplan Nr. 3
„Auf der Ahe“, 2. Änderung
mit örtlichen Bauvorschriften (gem. § 84 NBauO)
(Beschleunigtes Verfahren gem. § 13 a BauGB)
mit 10. Berichtigung des Flächennutzungsplanes



Inhalt	Seite
1 LAGE UND ABGRENZUNG DES GEBIETES	2
2 PLANUNGSERFORDERNIS UND ZIELE	2
2.1 PLANUNGSANLASS UND ERFORDERNIS.....	2
2.2 BESCHLEUNIGTES VERFAHREN.....	3
2.3 VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN.....	4
2.4 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN UND DEREN PLANUNGSRECHTLICHE EINORDNUNG.....	4
2.5 IMMISSIONSSITUATION.....	5
3 FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES	9
3.1 ART UND MAß DER BAULICHEN NUTZUNG.....	9
3.2 AUSSCHLUSS VON NUTZUNGEN.....	10
3.3 BAUWEISE UND BAUGRENZEN/ANZAHL DER WOHNEINHEITEN.....	11
3.4 VERKEHRSFLÄCHEN.....	12
3.5 ZU ERHALTENDE EINZELBÄUME.....	12
3.6 GEHÖLZANPFLANZUNGEN/ERHALT VON BÄUMEN UND STRÄUCHERN.....	12
3.7 FLÄCHE FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFT.....	12
3.8 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (GEM. § 84 NBAUO).....	13
4 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	13
4.1 AUSWIRKUNGEN AUF BESTEHENDE NUTZUNGEN.....	13
4.2 NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG.....	14
5 ERSCHLIEßUNG / VER- UND ENTSORGUNG	15
6 HINWEISE	15
8 VERFAHREN	16

1 Lage und Abgrenzung des Gebietes

Der Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 3 „Auf der Ahe“, der Gemeinde Dohren befindet sich im südlichen Bereich der Ortslage zwischen der Dorfstraße (K 241), der Moorstraße (K 259), der Straße „Am Esch“ und der Straße „Am Schützenplatz“. Der Geltungsbereich der 2. Änderung deckt sich mit dem Plangebiet des Ursprungsbebauungsplanes.

Die genaue Lage und Abgrenzung des Gebietes ergibt sich aus der Planzeichnung.

2 Planungserfordernis und Ziele

2.1 Planungsanlass und Erfordernis

Der ursprüngliche Bebauungsplan Nr. 3 „Auf der Ahe“ ist 1978 rechtskräftig geworden und hat seinerzeit ein Dorfgebiet ausgewiesen. Mit der ersten Planänderung wurden 2018 die Festsetzungen zur Bauhöhe und zu den Baugrenzen geändert.

Es hat sich nun gezeigt, dass die ursprünglichen Festsetzungen zur Art der Nutzung und zu den überbaubaren Flächen nicht mehr dem Bestand und dem zukünftigen Bedarf entsprechen. Das Gebiet hat sich im Nordosten zu einem allgemeinen Wohngebiet und im übrigen Bereich, insbesondere entlang der Kreisstraßen, zu einem Mischgebiet entwickelt. Aktuell gibt es eine Nachfrage nach einer gewerblichen Nutzung im Eckbereich Dorfstraße /Moorstraße, für die eine größere überbaubare Fläche benötigt wird.

Diese vorgenannten Punkte machen es daher erforderlich, den Bebauungsplan entsprechend dem Bestand sowie dem Bedarf zukünftiger Nutzungen anzupassen.

Mit der nun aufgestellten 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 3 soll daher im nordöstlichen Plangebiet ein allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Der übrige Bereich wird als Mischgebiet festgesetzt und die überbaubaren Flächen werden entsprechend dem Bedarf erweitert.

2.2 Beschleunigtes Verfahren

Für Planungsvorhaben der Innenentwicklung („Bebauungspläne der Innenentwicklung“) kann das beschleunigte Verfahren nach § 13 a BauGB angewandt werden.

Gemäß § 13 a BauGB kann die Gemeinde einen Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren durchführen, sofern

- es sich um einen Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung (Bebauungsplan der Innenentwicklung) handelt,
- in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO oder eine Größe der Grundfläche festgesetzt wird von
 - a) weniger als 20.000 qm
 - b) 20.000 bis weniger als 70.000 qm, wenn durch überschlägige Prüfung die Einschätzung erlangt wird, dass der Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat.
- die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, nicht vorbereitet oder begründet wird und
- keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b des BauGB genannten Schutzgüter bestehen.

Die vorliegende Planänderung umfasst den Geltungsbereich des ursprünglichen Bebauungsplanes Nr. 3 „Auf der Ahe“. Das ursprünglich als Dorfgebiet festgesetzte Plangebiet soll nun in ein Mischgebiet und ein allgemeines Wohngebiet aufgeteilt werden. Ein im östlichen Plangebiet im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 3 als Graben festgesetzter Streifen wird entsprechend der tatsächlichen Nutzung als Grünfläche und als allgemeines Wohngebiet (WA*) festgesetzt.

Im Mischgebiet soll eine Nachverdichtung in den rückwärtigen Grundstücksbereichen zulässig sein. Aus diesem Grund wird im Mischgebiet eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt. Im den allgemeinen Wohngebieten verbleibt diese bei 0,4.

Aufgrund dieser Nachverdichtung kann die Bebauungsplanänderung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung) aufgestellt werden.

Der Schwellenwert für ein Verfahren nach § 13 a Abs. 1 Nr. 1 BauGB liegt bei einer Grundfläche von max. 2 ha. Im vorliegenden Fall verfügt das Mischgebiet über eine Grundfläche von 11.311 m² und die allgemeinen Wohngebiete über eine Grundfläche von 7.538 m². Mit einer Grundfläche von insgesamt 18.849 m² (1,88 ha) wird der Schwellenwert von 2 ha somit unterschritten. Auch ein sonstiges UVP-pflichtiges Vorhaben wird nicht vorbereitet oder begründet.

Das Plangebiet ist auch nicht Bestandteil eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der Schutzzwecke dieser in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Gebiete ergeben sich nicht.

Für die vorliegende Planung sind damit die Voraussetzungen für ein beschleunigtes Verfahren gemäß § 13 a Abs. 1. Nr. 1 BauGB gegeben. Somit wird von der Umweltprüfung, von dem Umweltbericht und von der Angabe, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, abgesehen. Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB entsprechend.

2.3 Vorbereitende Bauleitplanung Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im bisher wirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Herzlake ist der Änderungsbereich als Dorfgebiet dargestellt.

Aus diesem Grund wird der Flächennutzungsplan gemäß § 13 a (2) Nr. 2 im Rahmen der 10. Berichtigung in der Weise angepasst, dass ein Mischgebiet und ein Allgemeines Wohngebiet dargestellt werden (Anlage 1).

2.4 Örtliche Gegebenheiten und deren planungsrechtliche Einordnung

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 3 „Auf der Ahe“ und ist als Dorfgebiet festgesetzt.

Im Plangebiet haben sich im nordöstlichen Bereich Wohngebäude entwickelt. Entlang der Stichstraße „Auf der Ahe“ sind südlich der Straße noch Baulücken vorhanden.

Entlang der Dorf- und der Moorstraße hat sich eine gemischte Bebauung entwickelt, wobei die Wohnnutzung überwiegt. Auch in diesem Bereich sind noch Flächen vorhanden, auf denen eine bauliche Entwicklung möglich wäre.

Landwirtschaftliche Nutzungen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Nördlich des Plangebiets befindet sich nördlich der Schützenstraße das Gelände des Schützenvereins Dohren, sowie weitere Wohngebäude. Östlich sind beidseitig der Straße „Moorkamp“ Einfamilienhäuser vorhanden.

Südlich der Moorstraße beginnt das Gewerbegebiet der Gemeinde Dohren. Während das nördliche Gewerbegebiet durch kleinere Gewerbebetriebe geprägt wird, befindet sich im südlichen Bereich das Gelände der Emsland Brütereier.

Die Flächen westlich des Plangebietes westlich der Dorfstraße befinden sich im planungsrechtlichen Außenbereich. Dort befindet sich in ca. 110 m Entfernung ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Tierhaltung.

Weitere landwirtschaftliche Betriebe befinden sich nordwestlich und südwestlich des Plangebiets in ca. 600 und 800 m Entfernung.

2.5 Immissionssituation

Lärmimmissionen

a) Gewerbelärm (Anlage 2)

Durch das südlich des Plangebietes gelegene Gewerbegebiet werden Gewerbelärmimmissionen verursacht, die auf das Plangebiet einwirken können.

Im Rahmen der Durchführung der Bauleitplanung zum Bebauungsplan Nr. 12 „Gewerbegebiet, 2. Erweiterung“ wurde seinerzeit eine Lärmberechnung gemäß DIN 18005 durchgeführt. Die Immissionspunkte (IP) der nächst gelegenen Wohnbebauung, die der Berechnung zu Grunde gelegt wurden, liegen an der Moorstraße. Für die Beurteilung der dort ankommenden Lärmimmissionen wurden die in den Gewerbegebieten (Bebauungspläne Nr. 9, 10 und 12) festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegel zu Grunde gelegt. Im Rahmen dieser Berechnungen wurden am IP 1 Werte von 54,76/39,76 dB(A) tags/nachts und am IP 2 von 55,06/40,06 dB(A) tags/nachts errechnet. Im Ergebnis lässt sich daher feststellen, dass an den Immissionspunkten an der Dorfstraße die im Rahmen der DIN festgelegten Orientierungswerte für ein Mischgebiet (60/45 dB(A)) weit unterschritten werden und die Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet am IP 2 geringfügig überschritten werden.

Im Rahmen der 2. Änderung wird entlang der Dorfstraße ein Mischgebiet (MI) festgesetzt. Im Eckbereich der Straßen Moorstraße und „Am Esch“ beginnt das allgemeine Wohngebiet (WA), das sich in Richtung Norden fortsetzt. Aufgrund der geringfügigen Überschreitung der Werte für ein WA an der Moorstraße von unter 1 dB(A) wird davon ausgegangen, dass im neu festgesetzten allgemeinen Wohngebiet die Orientierungswerte von 55/40 dB(A) eingehalten werden.

Unzumutbare Lärmbelastigungen aus dem Gewerbegebiet sind im Plangebiet daher nicht zu erwarten.

b) Verkehrslärm (Anlage 3)

Westlich des Plangebietes verläuft die Dorfstraße (K241).

Bei der Verkehrszählung 2010 wurde laut dem Landkreis Emsland ein DTV-Wert von ca. 900 Kfz/24 h ermittelt. Der Lkw-Anteil betrug mit 130 Fahrzeugen 14 %.

Südlich des Plangebietes verläuft die Moorstraße (K 259).

Bei der Verkehrszählung 2010 wurde laut dem Landkreis Emsland ein DTV-Wert von 433 Kfz/24 h ermittelt. Der Lkw-Anteil betrug mit 79 Fahrzeugen 18 %.

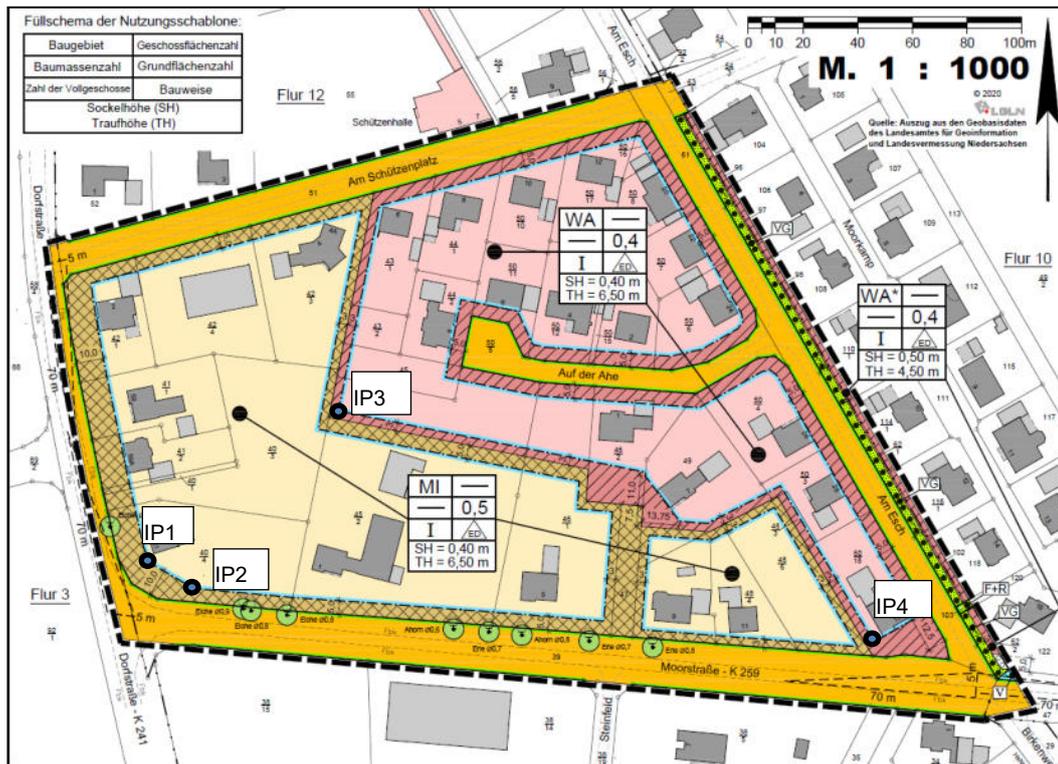
Aktuelle Verkehrsprognosen (z.B. Shell Pkw-Szenarien 2014) gehen für den weiteren Prognosehorizont bis 2040 nicht von einem Anstieg des allgemeinen Verkehrsaufkommens aus, da die bis ca. 2020/2025 zu erwartenden ansteigenden Verkehrszahlen (höherer Pkw-Bestand, steigende Fahrleistung) bis 2040 und damit im langfristigen Planungshorizont, aufgrund des demographischen Wandels und weiterer, z.B. wirtschaftlicher Faktoren, wieder auf das Niveau von 2010 zurückfallen werden. Verkehrszuwächse werden sich demnach fast ausschließlich aus Siedlungsentwicklungen oder anderen Strukturveränderungen ergeben.

Das Bundesverkehrsministerium geht jedoch in seinem Bundesverkehrswegeplan bis zum Planungshorizont 2030 noch von einer jährlichen Wachstumsrate von 0,6 % aus. Diese jährliche Steigerung wird daher den nachfolgenden Berechnungen bis 2030 zugrunde gelegt.

Die Flächen im Plangebiet sollen als Mischgebiet (MI) und allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden:

	Orientierungswerte der DIN 18005	Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV
	MI	GE
Tags/ nachts	60 dB (A) 50 dB (A)	64 dB (A) 54 dB (A)
	WA	WA
Tags/ nachts	55 dB (A) 45 dB (A)	59 dB (A) 49 dB (A)

Es wurden die in der Karte dargestellten 4 Immissionspunkte bei der Berechnung betrachtet.



Die Berechnungsergebnisse wurden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Immissionsort	Straße	Beurteilungspegel Lr in dB(A)		L gesamt in dB (A)
		tags	nachts	
IP 1	K 241	57,83	47,48	59,74
	K 259	55,25	44,62	
IP 2	K 241	54,69	44,34	59,36
	K 259	57,54	46,91	
IP 3	K 241	46,54	36,19	48,96
	K 259	45,27	34,65	
IP 4	K 241	39,80	29,45	56,93
	K 259	56,85	46,22	

Die Orientierungswerte der DIN 18005 von 60/50 dB (A) tags/nachts für ein Mischgebiet werden an der K 241 im Abstand von ca. 19 m sowohl tags als auch nachts unterschritten. An der K 259 werden die Werte in einem Abstand von ca. 20 m ebenfalls unterschritten. Wenn beide Straßen zusammen berücksichtigt werden, unterschreitet der Lgesamt den Orientierungswert für tags geringfügig.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 von 55/45 dB (A) tags/nachts für ein allgemeines Wohngebiet werden an der K 241 im Abstand von 96 m sowohl tags als auch nachts unterschritten. An der K 259 werden die Werte in einem Ab-

stand von 15 m mit Werten von 56,85/46,22 tags/nachts überschritten. Wenn beide Straßen zusammen berücksichtigt werden überschreitet der Lgesamt den Orientierungswert für ein WA tags um ca. 2 dB(A). Da es sich bei den Werten der DIN 18005 allerdings um Orientierungswerte handelt und die Grenzwerte der 16. BImSchV von 59/49 tags/nachts unterschritten werden, ist davon auszugehen, dass von der K 259 keine unzumutbaren Geräuschimmissionen auf das allgemeine Wohngebiet einwirken. Die Auswirkungen sind zudem als gering zu bewerten, da von der Überschreitung lediglich ein Grundstück im WA betroffen ist, das direkt an der Kreisstraße liegt.

Landwirtschaftliche Geruchsimmissionen (Anlage 4)

Durch den westlich der Dorfstraße bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb mit Tierhaltung sowie weiteren Betrieben nordwestlich und südwestlich des Plangebietes werden Geruchsimmissionen verursacht, die auf das Plangebiet einwirken können. Aus diesem Grund wurde vom Büro FIDES ein immissionschutztechnischer Bericht erstellt.

Laut Gutachten hat der südwestlich des Plangebiets bestehende landwirtschaftliche Betrieb aufgrund seiner Entfernung keinen Einfluss auf das Plangebiet. Die anderen beiden Betriebe sind in die Ermittlung der Gesamtgeruchsbelastung eingeflossen.

Das Ergebnis der Untersuchung zeigt, dass die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Plangebiet maximal 8 % der Jahresstunden beträgt. Der in der GIRL für allgemeine Wohngebiete und Mischgebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 10 % der Jahresstunden wird eingehalten.

Mögliche Erweiterungsabsichten der landwirtschaftlichen Betriebe wurden laut Gutachten nicht berücksichtigt. Der zulässige Immissionswert für Wohn- und Mischgebiete wird unterschritten und das Plangebiet ist bereits mit schützenswerter Wohnnutzung bebaut, so dass davon ausgegangen werden kann, dass durch die Planung die umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe nicht weiter eingeschränkt werden.

Schützen-/Festplatz

Westlich des Plangebietes befindet sich in ca. 80 m Entfernung der Schützen-/Festplatz der Gemeinde Dohren. Der Schießstand befindet sich in einer Halle, so dass Lärmimmissionen durch dies stattfindenden Schießübungen nicht gegeben sind. Ein- bis zweimal jährlich finden dort größere Festveranstaltungen statt. Diese Veranstaltungen finden eine breite Akzeptanz in der Bevölkerung. Eine unzumutbare Beeinträchtigung der Wohnnutzung ist nicht gegeben, da diese seltenen Ereignisse durch die Verpflichtung zur gegenseitigen Rücksichtnahme gedeckt sind.

3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Mit der Planänderung wird das im Ursprungsbebauungsplan festgesetzte Dorfgebiet entsprechend der vorhandenen Nutzungen in ein allgemeines Wohngebiet (WA) und ein Mischgebiet (MI) überplant. Die überbaubaren Bereiche im Mischgebiet werden zu Gunsten einer Nachverdichtung erweitert.

Damit wird die Festsetzung der Art der Nutzung an die tatsächlich vorhandenen Nutzungen angepasst. Das nordöstliche Plangebiet wird von Wohnbebauung geprägt und das südwestliche Plangebiet beinhaltet vereinzelt zusätzlich gewerbliche Nutzungen, wobei weitere Ansiedlungsabsichten von mischgebietsverträglichen Betrieben bestehen.

Entsprechend wird die Art der baulichen Nutzung entlang der Dorf- und Moorstraße gemäß § 6 Baunutzungsverordnung (BauNVO, in der Fassung vom 21.11.2017) als Mischgebiet und der Bereich entlang der Straßen „Schützenplatz“, „Am Esch“ und „Auf der Ahe“ gemäß § 4 BauNVO als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

Im östlichen Plangebiet wird ein schmaler Streifen als allgemeines Wohngebiet (WA*) entsprechend der Nutzung im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 11 „Auf der Ahe, Teil IV“ festgesetzt. Der an dieser Stelle ursprünglich festgesetzte Graben ist in der Örtlichkeit nicht mehr vorhanden und kann daher überplant werden. Die Ausnutzungsziffern werden aus dem Bebauungsplan Nr. 11 übernommen.

Grundflächenzahl

Aufgrund der innerörtlichen Lage wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 für das allgemeine Wohngebiet der für das Baugebiet zulässige Höchstwert gem. § 17 (1) BauNVO gewählt. Auch die Überschreitungsmöglichkeit der Grundflächenzahl um bis zu 50 % für Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen im Sinne von § 19 (4) BauNVO wird nicht weiter eingeschränkt, um eine optimale Grundstücksnutzung in diesem innerörtlichen Bereich zu ermöglichen. Damit wird gleichzeitig einem zusätzlichen Verbrauch freier Landschaft entgegengewirkt. Im Bereich der vorhandenen Bebauung entspricht dieser Wert zum Teil bereits der bestehenden Situation.

Für das am östlichen Plangebietsrand festgesetzte WA* wird eine Überschreitung der Grundflächenzahl entsprechend der Festsetzung im Bebauungsplan Nr. 11 ausgeschlossen.

Im Mischgebiet wird die Grundflächenzahl mit 0,5 festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird dem Umstand Rechnung getragen, dass zum Teil aufgelockerte Einfamilienhausbebauung im Mischgebiet vorhanden ist, aber auch größere gewerblich genutzte Hallen bestehen bzw. geplant sind. Eine Überschreitung der Grundflächenzahl durch Nebenanlagen, Garagen und Stellplätzen um bis zu 50 % im Sinne des § 19 (4) BauNVO ist zulässig.

Zahl der Vollgeschosse / Höhe der baulichen Anlagen

Im gesamten Plangebiet soll ein Vollgeschoss zulässig sein. Diese Geschosigkeit entspricht der ländlichen Struktur Dohrens und spiegelt die Geschosigkeit der bereits bestehenden Bebauung wieder.

Im Zuge der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 3 „Auf der Ahe“ wurden die Festsetzungen zur maximalen Sockel- und Traufhöhe an die Festsetzungen aktueller Bebauungspläne der Gemeinde Dohren angepasst. Mit der vorliegenden Planung werden diese Höhen übernommen.

Bezugspunkt für die festgesetzten Höhen ist die Fahrbahnachse der Straßenverkehrsfläche in der Mitte vor dem jeweiligen Baukörper.

Die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses darf maximal 0,4 m über dem Bezugspunkt liegen. Mit dieser Festsetzung wird eine der bestehenden ortstypischen Bauweise entsprechende Anpassung der Erdgeschosszone an die Geländehöhen gewährleistet.

Die zulässige Traufhöhe (TH) soll im Plangebiet maximal 6,5 m betragen, um gerade die typischen Merkmale der neuzeitlichen Gestaltungswünsche (wie z.B. sog. Toskanahäuser) zu ermöglichen, auch soweit diese deutlich von der bisherigen Bebauungsstruktur abweichen. Von der Einhaltung der festgesetzten Traufhöhe werden Dachaufbauten, Zwerchgiebel sowie untergeordnete Gebäudeteile bzw. Gebäuderücksprünge ausgenommen. „Unter Traufhöhe ist die Schnittkante zwischen den Außenflächen des aufgehenden Mauerwerks und der Dachhaut zu verstehen, unabhängig davon, in welcher Höhe sich die eigentliche Traufe und/oder Traufrinne befindet.“ [(OVG Münster, U.v. 28.08.75 – XIA 1081/74 -, BRS 29 Nr. 103 usw. aus Fickert/ Fieseler BauNVO, 12. Aufl., § 16, Rn 31).

Für das entlang des östlichen Plangebietsrandes festgesetzte WA* wird entsprechend den Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 11 eine Sockelhöhe von 0,50 m und eine Traufhöhe von 4,50 m festgesetzt.

Durch die Festsetzung der GRZ, der Zahl der Vollgeschosse sowie der getroffenen Höhenfestsetzungen ist das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO dreidimensional und damit hinreichend konkret bestimmt.

3.2 Ausschluss von Nutzungen

Nach § 6 Abs. 2 Nr. 8 BauNVO sind in einem Mischgebiet Vergnügungsstätten in den Teilen des Gebietes zulässig, die überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägt werden. Im geplanten Mischgebiet überwiegt derzeit die Wohnnutzung. Weitere gewerbliche Ansiedlungen sollen daher für eine bessere Durchmischung sorgen. Einen Bereich, der überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägt ist, wird es voraussichtlich nicht geben. Aus diesem Grund werden die Vergnügungsstätten auf Grundlage des § 1 Abs. 5 ausgeschlossen.

Nach § 6 Abs. 3 können im Mischgebiet Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Absatz 3, Nummer 2, in den Teilen des Gebietes ausnahmsweise zugelassen werden, die nicht überwiegend gewerblich geprägt sind. Aufgrund der vorgegebenen Nutzungsstruktur des Mischgebietes und der Nähe zu den allgemeinen Wohngebieten an den Straßen „Am Esch“ und Moorkamp soll diese Ausnahme nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sein. Damit soll einem Konflikt zwischen sensibler Wohnnutzung und Vergnügungsstätten vorgebeugt werden.

3.3 Bauweise und Baugrenzen/Anzahl der Wohneinheiten

Für die allgemeinen Wohngebiete (WA und WA*) wird die offene Bauweise auf die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern beschränkt, um eine aufgelockerte Bebauung zu erhalten, die sich der umliegend vorhandenen Bebauung anpasst.

Im Mischgebiet beschränkt sich die Bauweise auf die Zulässigkeit von Einzel- und Doppelhäusern. Grundsätzlich sollen hier auch Gebäude von mehr als 50 m zulässig sein, damit auch entsprechende gewerbliche Nutzungen umgesetzt werden können. Aus diesem Grund wird im Mischgebiet keine offene Bauweise festgesetzt.

Die Festsetzung von Baugrenzen dient der Gestaltung des Straßenraumes und der Schaffung begrünter Vorgartenbereiche. Sie soll jedoch auch ein ausreichendes Maß an Gestaltungsfreiheit im Hinblick auf die Anordnung der Gebäude auf dem jeweiligen Grundstück schaffen.

Für das vorliegende Plangebiet wird die Baugrenze entlang der Dorfstraße mit einem 10 m weiten Abstand festgesetzt. Dieser Abstand entspricht der dort vorhandenen Gebäudeflucht. Zu den übrigen Straßen werden die Baugrenzen in einem Abstand von 5 und 3 m festgesetzt. Auch diese Abstände orientieren sich an den bereits bestehenden Bebauungsstrukturen und bieten gleichzeitig ausreichend Gestaltungsspielraum bei der Stellung neuer baulicher Anlagen. Zwischen dem Mischgebiet und dem allgemeinen Wohngebiet wird der Bauteppich unterbrochen, um zwischen den baulichen Anlagen der unterschiedlichen Nutzungen auch eine entsprechende räumliche Trennung zu erhalten.

Im WA* wird lediglich ein nichtüberbaubarer Bereich festgesetzt, weil die überbaubaren Bereiche bereits im Bebauungsplan Nr. 11 „Auf der Ahe, Teil IV“ festgesetzt wurden.

Wie bereits beschrieben dienen entlang der öffentlichen Straßenverkehrsflächen die nicht überbaubaren Bereiche auch der Förderung von Vorgartenbereichen zur Eingrünung der geplanten Bebauung sowie einer aufgelockerten Bebauungsstruktur. Darüber hinaus sollen sie gute Sichtverhältnisse für die Grundstückszufahrten gewährleisten. Um diese Zweckbestimmung zu sichern, werden auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen entlang der öffentlichen Straßenverkehrsflächen in einem Streifen von 3 m Breite Garagen und Nebenanlagen, soweit es sich um Gebäude handelt, ausgeschlossen.

3.4 Verkehrsflächen

Im Plangebiet werden die bestehenden öffentlichen Verkehrswege als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Im Südosten überplant das Plangebiet ein Teilstück des Fußweges, der die Straßen „Am Esch“ und „Moorkamp“ miteinander verbindet. Dieses Teilstück wird entsprechend seiner tatsächlichen Nutzung als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ festgesetzt.

3.5 Zu erhaltende Einzelbäume

Entlang der Moorstraße und der Dorfstraße sind einige ortsbildprägende Straßenbäume vorhanden, die erhalten werden sollen. Aus diesem Grund werden die Bäume als Einzelbäume festgesetzt.

Zum Schutz der Wurzelbereiche sind im Umkreis von 3 m vom Stammfuß der festgesetzten Einzelbäume Versiegelungen, Aufschüttungen und Abgrabungen zu vermeiden. Bei natürlichem Abgang, bei einer Befreiung oder bei widerrechtlicher Beseitigung sind die Bäume der Art nach zu ersetzen.

3.6 Gehölzanpflanzungen/Erhalt von Bäumen und Sträuchern

Am südöstlichen Rand des Plangebietes ist entsprechend den Festsetzungen im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 11 „Auf der Ahe, Teil IV“ eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Diese Fläche ist zu 100 % entsprechend der im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzliste zu bepflanzen. Damit wird sichergestellt, dass sich die im Bebauungsplan Nr. 11 festgesetzte Grünstruktur bis ins Plangebiet fortsetzt.

Die östlich der Straße „Am Esch“ bestehende ortsbildprägende Baumreihe soll erhalten werden. Aus diesem Grund wird der Bereich als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ und straßenbegleitend als Fläche zum Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Diese Gehölzstruktur bildet einen Puffer zwischen der Straße „Am Esch“ und dem östlich gelegenen Wohngebiet am Moorkamp. Die dort bestehenden Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

3.7 Fläche für die Wasserwirtschaft

Südöstlich des Plangebiets verläuft straßenbegleitend ein Entwässerungsgraben. Ein kleiner Bereich des Grabens berührt in der südöstlichen Plangebietsspitze den Geltungsbereich. Die Fläche wird entsprechend seiner Nutzung als Fläche für die Wasserwirtschaft mit der Zweckbestimmung „Vorfluter“ festgesetzt.

3.8 Örtliche Bauvorschriften (gem. § 84 NBauO)

Das allgemeine Wohngebiet und das Mischgebiet sind fast vollständig bebaut. Durch die Planänderung wird die Möglichkeit geschaffen, insbesondere im Mischgebiet größere zusammenhängende Flächen zu bebauen. Nach den Zielen der Gemeinde soll diese Neubebauung sich in ihrem Erscheinungsbild an die bestehende Bebauung anpassen. Um Fehlentwicklungen zu vermeiden, sollen für den Änderungsbereich daher, ähnlich wie in den benachbarten Bereichen, die folgenden Gestaltungsfestsetzungen gelten:

Dachneigung

Das Ortsbild wird im besonderen Maße durch das Erscheinungsbild der Dachlandschaft geprägt. In dem vorliegenden Baugebiet finden sich nahezu ausschließlich geneigte Dachformen in unterschiedlicher Ausprägung. Es sollen aber durchaus auch modernere Bauformen, wie dem so genannten Toskanahaus, zulässig sein. Um im Plangebiet ein Mindestmaß an Anpassung an die ortstypische Bebauungsstruktur zu erreichen, die auch moderne Bauformen zulässt, wird daher festgelegt, dass die Hauptdächer als geneigte Dächer mit einer Mindestdachneigung von 15° auszubilden sind.

Ausgenommen von dieser Festsetzung sind Garagen und Nebenanlagen sowie Wintergärten und untergeordnete Gebäudeteile, da diese neben dem Hauptgebäude eine untergeordnete Rolle spielen und den Straßenraum weniger prägen.

4 Auswirkungen der Planung

4.1 Auswirkungen auf bestehende Nutzungen

Mit der Planänderung wird die Art der baulichen Nutzung von einem Dorfgebiet in ein Mischgebiet und allgemeines Wohngebiet geändert. Im festgesetzten Mischgebiet wird der überbaubare Bereich erweitert. Dadurch wird innerhalb des Plangebietes eine ergänzende Bebauung im rückwärtigen Teil des Mischgebietes ermöglicht. Es wird somit eine städtebaulich sinnvolle Möglichkeit zur innerörtlichen Nachverdichtung geschaffen.

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung werden für das allgemeine Wohngebiet aus dem Ursprungsplan übernommen. Für das Mischgebiet wird die Grundflächenzahl von 0,4 auf 0,5 erweitert, um eine höhere Verdichtung zugunsten von gewerblichen Nutzungen zulassen zu können.

Südlich des Mischgebietes befindet sich der Gewerbestandort der Gemeinde Dohren. Im Gewerbegebiet sind bereits höhere Grundflächen ausgewiesen, aus diesem Grund werden die nachbarlichen Belange durch die Festsetzungen im Mischgebiet nicht unzumutbar beeinträchtigt.

4.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist über Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Änderung von Bauleitplänen zu erwarten sind, nach den Vorschriften des Baugesetzbuches insbesondere des § 1a BauGB abzuwägen und im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu entscheiden.

Die Flächen im Plangebiet waren bereits nach den Festsetzungen des bisherigen Bebauungsplanes als bebaubare Grundstücke festgesetzt.

Im westlichen und südlichen Plangebiet wird lediglich der Bauteppich erweitert und eine ergänzende Bebauung für gemischte Nutzungen ermöglicht.

Unabhängig von der Frage, ob der geringe Eingriff durch die vorliegende Planänderung damit als „erheblich“ im Sinne der Eingriffsregelung zu bewerten ist, gelten nach § 13 a Abs. 4 i.V.m. Abs. 2 Nr. 4 und Abs. 1 Nr. 1 BauGB bei der Änderung oder Ergänzung eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1 a Abs. 3 S. 5 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, sofern die Größe der Grundfläche oder die Fläche, die bei Durchführung des Bebauungsplanes voraussichtlich versiegelt wird, weniger als 20.000 m² beträgt.

Diese Voraussetzung ist im vorliegenden Fall gegeben. Das Mischgebiet verfügt über eine Grundfläche von 11.311 m² und die allgemeinen Wohngebiete umfassen eine Grundfläche von 7.538 m². Mit einer Grundfläche von insgesamt 18.849 m² (1,88 ha) wird der Schwellenwert von 2 ha somit unterschritten. Auch ein sonstiges UVP-pflichtiges Vorhaben wird nicht vorbereitet oder begründet.

Artenschutzbelange

Die Vorschriften des § 44 Bundesnaturschutzgesetz gelten, anders als die Eingriffsregelung, unabhängig und selbständig neben dem Bebauungsplan. Mit der vorliegenden Bebauungsplanänderung werden allerdings im Wesentlichen nur Änderungen der Baugrenzen vorgenommen. Dennoch können bei der Umsetzung des Bebauungsplanes Belange des Artenschutzes betroffen sein.

Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) müssen daher im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung sicher ausgeschlossen werden. Hierzu ist es notwendig, dass eventuell erforderliche Rodungsarbeiten und sonstige Gehölzarbeiten (Rückschnitt, Umsetzungen) gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG auf das unumgängliche Maß zu beschränken sind und gemäß § 39 BNatSchG nur außerhalb der Zeit gehölzbrütender Vogelarten (also nicht in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September) durchzuführen sind. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG ist vor der Fällung von potentiellen Höhlenbäumen von fachkundigem Personal zu prüfen, ob die Bäume von Fledermäusen genutzt werden. Erforderlichenfalls sind Ersatzquartiere zu erstellen und in Eingriffsnähe anzubringen und zu erhalten.

5 Erschließung / Ver- und Entsorgung

Verkehrerschließung

Im Rahmen des ursprünglichen Bebauungsplanes Nr. 16 wurden zur Erschließung des Plangebietes innere und überörtliche Erschließungsstraßen festgesetzt. Diese werden im Zuge der 2. Änderung entsprechend übernommen und als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Das Plangebiet wird über die Dorfstraße, die Moorstraße, der Straße „Am Esch“ und der Straße „Auf der Ahe“ erschlossen und erhält über die Dorf- und Moorstraße gleichzeitig Anschluss an die Kreisstraßen 241 und 259 und damit an das übergeordnete Straßenverkehrsnetz.

Ver- und Entsorgung

Die Fragen der Ver- und Entsorgung des Gebietes wurden im ursprünglichen Bebauungsplan geklärt. Hinsichtlich der technischen Erschließung des Plangebietes und hinsichtlich der Oberflächenentwässerung erfolgt gegenüber der bisherigen Planung keine wesentliche Veränderung.

Abfallwirtschaft

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

6 Hinweise

Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG)

Zum 1. Januar 2009 ist das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) in Kraft getreten. Laut Gesetz muss der Wärmeenergiebedarf für neue Gebäude zu mindestens 15 % aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Mit der Energieeinsparverordnung (EnEV 2014), welche am 1.5.2014 in Kraft getreten ist, sind weitere Vorgaben für den Einsatz erneuerbarer Energien vorgenommen worden, um die Ziele des Energiekonzepts der Bundesregierung und geänderte Baunormen umzusetzen. So müssen u.a. seit dem 1.1.2016 neu gebaute Wohn- und Nichtwohngebäude höhere energetische Anforderungen erfüllen. Die Verordnung ist auch auf Vorhaben, welche die Änderung, die Erweiterung oder den Ausbau von Gebäuden zum Gegenstand haben, anzuwenden.

Bodenfunde

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (14 Abs. 1 NDSchG).

Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von 4 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).

7 Städtebauliche Daten

Plangebietsflächen	Fläche in m ²	Fläche in %
Allgemeines Wohngebiet	ca. 18.284 m ²	33,44 %
Allgemeines Wohngebiet*	ca. 561m ²	1,03 %
Mischgebiet	ca. 22.622 m ²	41,38 %
Öffentliche Verkehrsfläche	ca. 12.455 m ²	22,78 %
Öffentliche Verkehrsfläche (Fuß- und Radweg)	ca. 16 m ²	0,03 %
Grünfläche (Fläche zum Erhalt)	ca. 717 m ²	1,31 %
Fläche zum Anpflanzen	ca. 15 m ²	0,03 %
Plangebiet	ca. 54.670 m²	100 %

8 Verfahren

Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB)

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gem. § 13 (2) Nr. 3 in Verbindung mit § 4 (2) BauGB an der Planung beteiligt. Diese Beteiligung erfolgte durch Zusendung des Planentwurfs sowie der dazugehörigen Begründung.

Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes hat zusammen mit der dazugehörigen Begründung vom 23.09.2020 bis einschließlich 26.10.2020 öffentlich im Büro der Gemeindeverwaltung ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung wurden zwei Wochen vorher ortsüblich mit dem Hinweis bekannt gemacht, dass Anregungen während dieser Auslegungsfrist vorgebracht werden können.

Satzungsbeschluss

Die vorliegende Fassung der Begründung war Grundlage des Satzungsbeschlusses vom 12.11.2020.

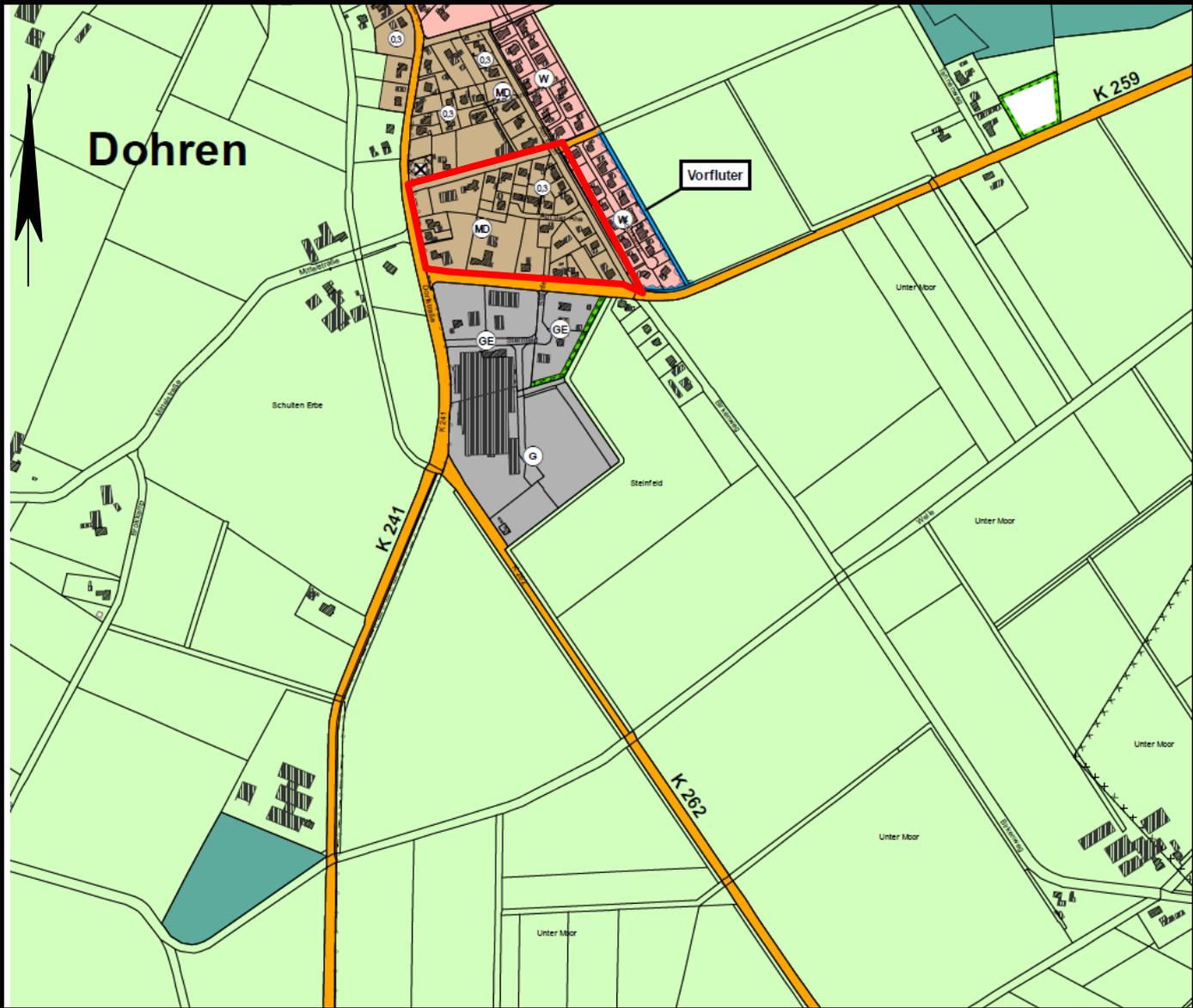
Dohren, den 13.11.2020

gez. Dieker
Bürgermeister

gez. Pleus
Gemeindedirektor

Anlagen

- Anlage 1.1 - Bisherige Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- Anlage 1.2 - Geplante 10. Berichtigung der Darstellungen des
Flächennutzungsplanes
- Anlage 2 - Gewerbelärmimmissionen
- Anlage 3 - Verkehrslärmimmissionen
- Anlage 4 - Immissionsschutztechnischer Bericht (Geruch)



Legende:

 Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 3, 2. Änderung

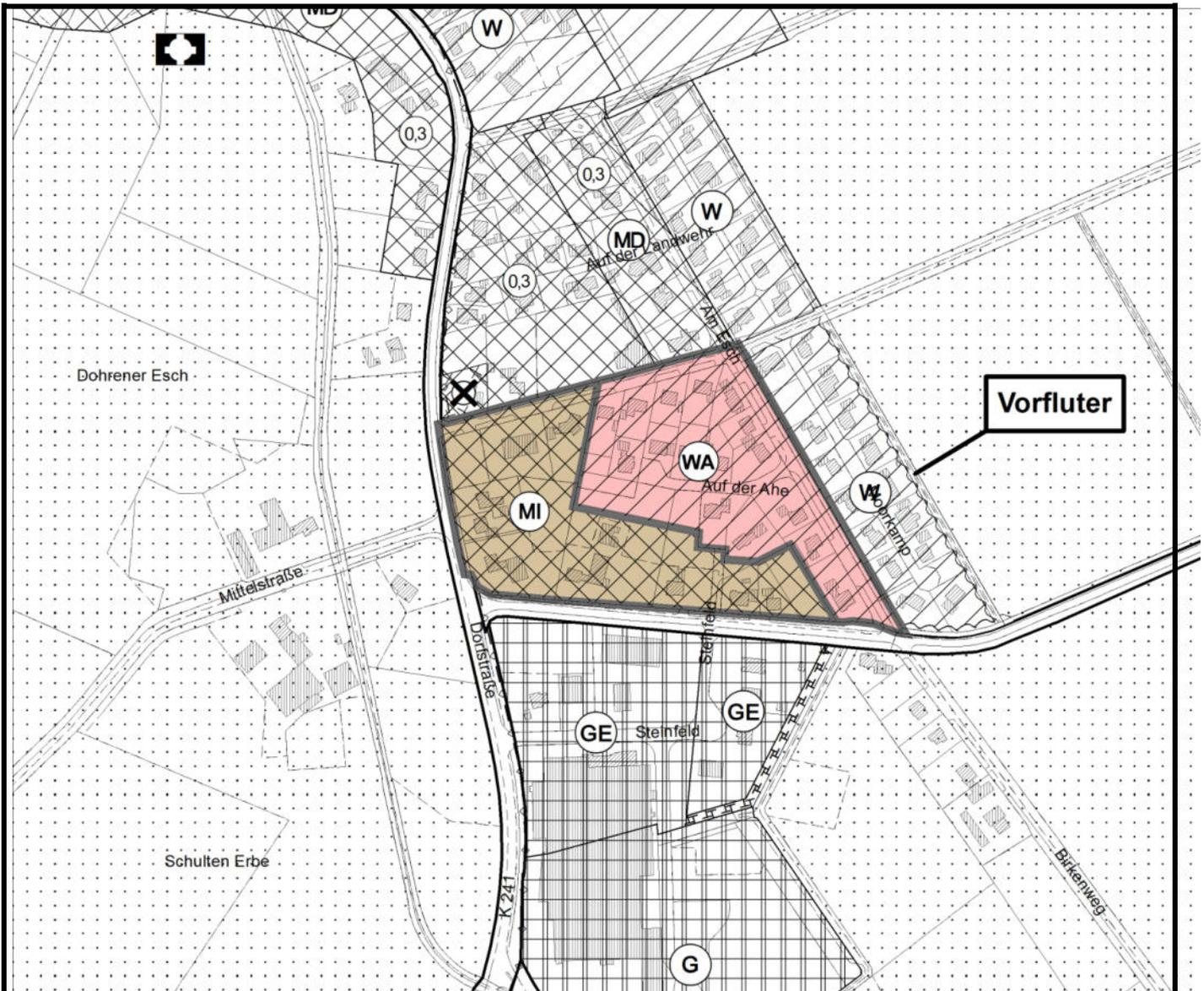
 Dorfgebiet

Samtgemeinde Herzlake

**Anlage 1.1
der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 3,
2. Änderung**

**Bisherige Darstellungen
des
Flächennutzungsplanes**

- unmaßstäblich -



Legende:

- Geplante 10. Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes
- MI Mischgebiet
- WA Allgemeines Wohngebiet

Samtgemeinde Herzlake

**Anlage 1.2
der Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 3,
2. Änderung**

**Geplante Berichtigung
der Darstellungen des
Flächennutzungsplanes
(10. Berichtigung)**

- unmaßstäblich -

Anlage 2 - Gewerbelärberechnungen

Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Dohren „ Gewerbegebiet, 2. Erweiterung“

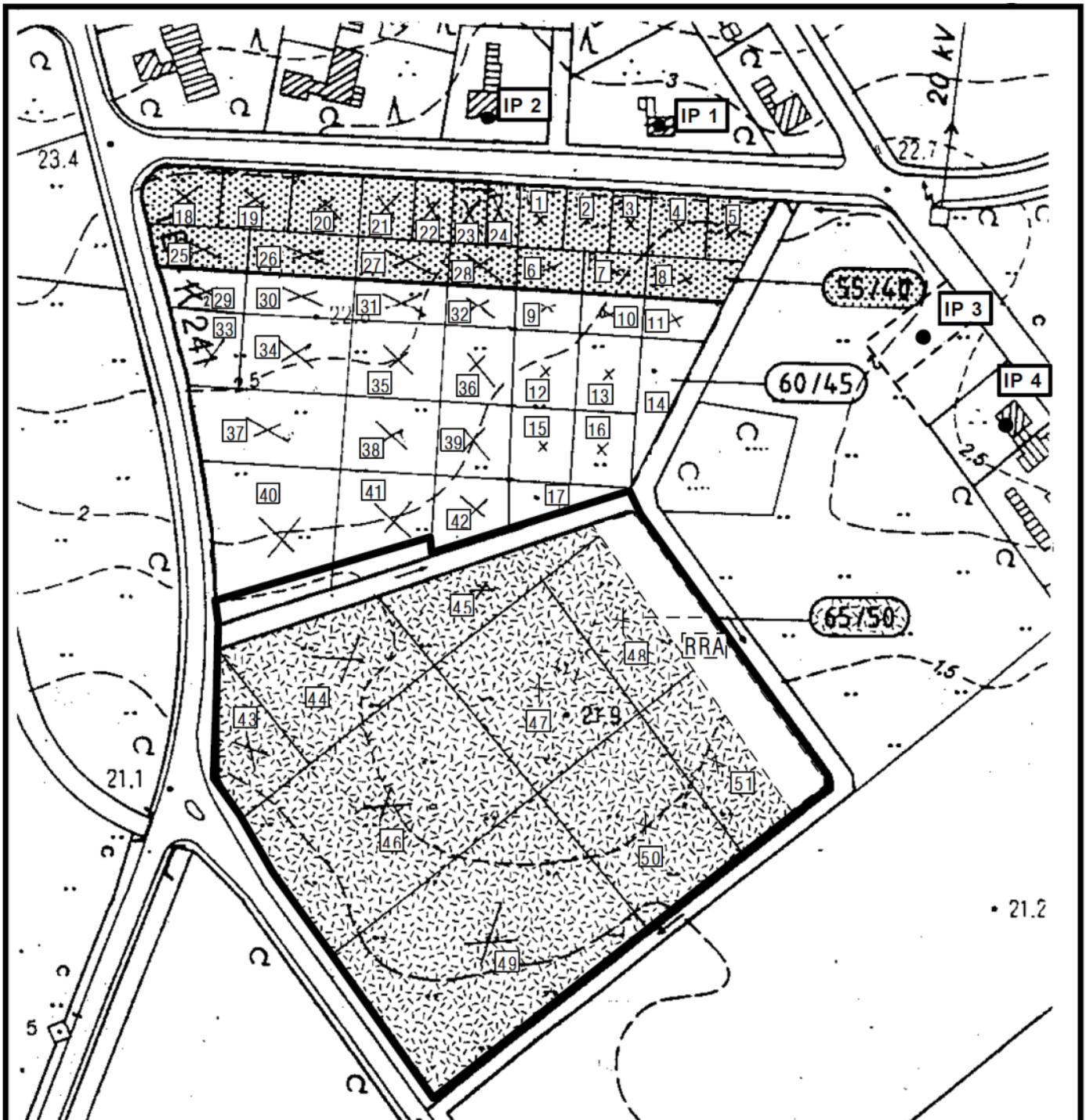
Berechnung der Schallimmissionen durch Gewerbelärm mit Hilfe des flächenbezogenen Schalleistungspegel nach DIN 18005

Fläche	Fläche (F) in qm	Abstand (s) in m	10 lg (F)	Entfernungskorrektur $l_s = (8,8 + 8,2x + x^2/2)$ mit $x = \lg s^2$	FSP dB(A)/qm		Immissionen am IP 1 in dB(A)	
					tags	nachts	tags	nachts
1. und 2. Bauabschnitt (BBP Nr. 9 und Nr. 10)								
F1	460	58	26,63	43,94	55	40	37,69	22,69
F2	500	44	26,99	41,15	55	40	40,84	25,84
F3	400	36	26,02	39,17	55	40	41,85	26,85
F4	624	38	27,95	39,70	55	40	43,25	28,25
F5	550	48	27,40	42,03	55	40	40,38	25,38
F6	442	66	26,45	45,26	55	40	36,19	21,19
F7	425	58	26,28	43,94	55	40	37,34	22,34
F8	585	60	27,67	44,29	55	40	38,39	23,39
F9	442	78	26,45	46,99	60	45	39,46	24,46
F10	425	76	26,28	46,72	60	45	39,56	24,56
F11	515	76	27,12	46,72	60	45	40,40	25,40
F12	800	110	29,03	50,61	60	45	38,42	23,42
F13	800	104	29,03	50,02	60	45	39,01	24,01
F14	816	100	29,12	49,60	60	45	39,52	24,52
F15	682	140	28,34	53,21	60	45	35,13	20,13
F16	750	136	28,75	52,89	60	45	35,86	20,86
F17	500	160	26,99	54,66	60	45	32,33	17,33
F18	720	200	28,57	57,13	55	40	26,45	11,45
F19	696	170	28,43	55,33	55	40	28,10	13,10
F20	696	142	28,43	53,36	55	40	30,06	15,06
F21	528	118	27,23	51,36	55	40	30,86	15,86
F22	384	100	25,84	49,60	55	40	31,24	16,24
F23	350	86	25,44	48,01	55	40	32,43	17,43
F24	364	74	25,61	46,44	55	40	34,17	19,17
F25	720	196	28,57	56,90	55	40	26,67	11,67
F26	810	156	29,08	54,39	55	40	29,70	14,70

Fläche	Fläche (F) in qm	Abstand (s) in m	10 lg (F)	Entfernungskorrektur $l_s = (8,8 + 8,2x + x^2/2)$ mit $x = \lg s^2$	FSP dB(A)/qm		Immissionen am IP 2 in dB(A)	
					tags	nachts	tags	nachts
1. und 2. Bauabschnitt (BBP Nr. 9 und Nr. 10)								
F1	460	48	26,63	42,03	55	40	39,60	24,60
F2	500	58	26,99	43,94	55	40	38,05	23,05
F3	400	72	26,02	46,16	55	40	34,86	19,86
F4	624	90	27,95	48,49	55	40	34,46	19,46
F5	550	110	27,40	50,61	55	40	31,79	16,79
F6	442	68	26,45	45,57	55	40	35,88	20,88
F7	425	83	26,28	47,64	55	40	33,65	18,65
F8	585	106	27,67	50,22	55	40	32,45	17,45
F9	442	84	26,45	47,76	60	45	38,69	23,69
F10	425	96	26,28	49,17	60	45	37,12	22,12
F11	515	114	27,12	50,99	60	45	36,12	21,12
F12	800	110	29,03	50,61	60	45	38,42	23,42
F13	800	120	29,03	51,54	60	45	37,49	22,49
F14	816	127	29,12	52,15	60	45	36,96	21,96
F15	682	140	28,34	53,21	60	45	35,13	20,13
F16	750	148	28,75	53,81	60	45	34,94	19,94
F17	500	163	26,99	54,87	60	45	32,12	17,12
F18	720	126	28,57	52,07	55	40	31,50	16,50
F19	696	98	28,43	49,39	55	40	34,04	19,04
F20	696	74	28,43	46,44	55	40	36,98	21,98
F21	528	54	27,23	43,21	55	40	39,01	24,01
F22	384	43	25,84	40,93	55	40	39,92	24,92
F23	350	40	25,44	40,21	55	40	40,23	25,23
F24	364	42	25,61	40,69	55	40	39,92	24,92
F25	720	126	28,57	52,07	55	40	31,50	16,50
F26	810	94	29,08	48,95	55	40	35,14	20,14
F27	720	68	28,57	45,57	55	40	38,00	23,00
F28	540	63	27,32	44,78	55	40	37,54	22,54
F29	612	134	27,87	52,73	60	45	35,13	20,13
F30	792	106	28,99	50,22	60	45	38,77	23,77
F31	720	84	28,57	47,76	60	45	40,81	25,81
F32	540	80	27,32	47,25	60	45	40,07	25,07
F33	884	148	29,46	53,81	60	45	35,65	20,65

Fläche	Fläche (F) in qm	Abstand (s) in m	10 lg (F)	Entfernungskorrektur $l_s = (8,8 + 8,2x + x^2/2)$ mit $x = \lg s^2$	FSP dB(A)/qm		Immissionen am IP 3 in dB(A)	
					tags	nachts	tags	nachts
1. und 2. Bauabschnitt (BBP Nr. 9 und Nr. 10)								
F1	460	138	26,63	53,05	55	40	28,58	13,58
F2	500	110	26,99	50,61	55	40	31,38	16,38
F3	400	102	26,02	49,81	55	40	31,21	16,21
F4	624	84	27,95	47,76	55	40	35,19	20,19
F5	550	58	27,40	43,94	55	40	38,46	23,46
F6	442	134	26,45	52,73	55	40	28,72	13,72
F7	425	106	26,28	50,22	55	40	31,07	16,07
F8	585	78	27,67	46,99	55	40	35,68	20,68
F9	442	135	26,45	52,81	60	45	33,64	18,64
F10	425	100	26,28	49,60	60	45	36,68	21,68
F11	515	84	27,12	47,76	60	45	39,35	24,35
F12	800	142	29,03	53,36	60	45	35,67	20,67
F13	800	118	29,03	51,36	60	45	37,67	22,67
F14	816	100	29,12	49,60	60	45	39,52	24,52
F15	682	155	28,34	54,32	60	45	34,02	19,02
F16	750	135	28,75	52,81	60	45	35,94	20,94
F17	500	162	26,99	54,80	60	45	32,19	17,19
F18	720	286	28,57	61,15	55	40	22,42	7,42
F19	696	256	28,43	59,89	55	40	23,53	8,53
F20	696	226	28,43	58,49	55	40	24,94	9,94
F21	528	202	27,23	57,24	55	40	24,99	9,99
F22	384	184	25,84	56,20	55	40	24,64	9,64
F23	350	170	25,44	55,33	55	40	25,11	10,11
F24	364	155	25,61	54,32	55	40	26,29	11,29
F25	720	276	28,57	60,75	55	40	22,83	7,83
F26	810	235	29,08	58,93	55	40	25,16	10,16
F27	720	192	28,57	56,67	55	40	26,90	11,90
F28	540	162	27,32	54,80	55	40	27,52	12,52
F29	612	275	27,87	60,71	60	45	27,16	12,16
F30	792	236	28,99	58,98	60	45	30,01	15,01
F31	720	195	28,57	56,85	60	45	31,73	16,73
F32	540	164	27,32	54,93	60	45	32,39	17,39
F33	884	275	29,46	60,71	60	45	28,76	13,76

Fläche	Fläche (F) in qm	Abstand (s) in m	10 lg (F)	Entfernungskorrektur $l_s = (8,8 + 8,2x + x^2/2)$ mit $x = \lg s^2$	FSP dB(A)/qm		Immissionen am IP 4 in dB(A)	
					tags	nachts	tags	nachts
1. und 2. Bauabschnitt (BBP Nr. 9 und Nr. 10)								
F1	460	210	26,63	57,67	55	40	23,96	8,96
F2	500	194	26,99	56,79	55	40	25,20	10,20
F3	400	175	26,02	55,65	55	40	25,37	10,37
F4	624	160	27,95	54,66	55	40	28,29	13,29
F5	550	140	27,40	53,21	55	40	29,20	14,20
F6	442	202	26,45	57,24	55	40	24,22	9,22
F7	425	175	26,28	55,65	55	40	25,64	10,64
F8	585	146	27,67	53,66	55	40	29,01	14,01
F9	442	196	26,45	56,90	60	45	29,55	14,55
F10	425	170	26,28	55,33	60	45	30,95	15,95
F11	515	145	27,12	53,59	60	45	33,53	18,53
F12	800	190	29,03	56,56	60	45	32,47	17,47
F13	800	166	29,03	55,07	60	45	33,96	18,96
F14	816	147	29,12	53,74	60	45	35,38	20,38
F15	682	192	28,34	56,67	60	45	31,66	16,66
F16	750	168	28,75	55,20	60	45	33,55	18,55
F17	500	190	26,99	56,56	60	45	30,43	15,43
F18	720	354	28,57	63,60	55	40	19,97	4,97
F19	696	325	28,43	62,61	55	40	20,81	5,81
F20	696	295	28,43	61,51	55	40	21,92	6,92
F21	528	274	27,23	60,66	55	40	21,56	6,56
F22	384	252	25,84	59,72	55	40	21,13	6,13
F23	350	240	25,44	59,17	55	40	21,27	6,27
F24	364	228	25,61	58,59	55	40	22,02	7,02
F25	720	342	28,57	63,20	55	40	20,37	5,37
F26	810	300	29,08	61,70	55	40	22,39	7,39
F27	720	257	28,57	59,94	55	40	23,63	8,63
F28	540	228	27,32	58,59	55	40	23,73	8,73
F29	612	337	27,87	63,03	60	45	24,84	9,84
F30	792	296	28,99	61,54	60	45	27,44	12,44
F31	720	256	28,57	59,89	60	45	28,68	13,68
F32	540	225	27,32	58,44	60	45	28,88	13,88
F33	884	330	29,46	62,79	60	45	26,68	11,68



Legende:

- Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 12
- IP 1 Immissionspunkt
- 55/40 Mögliche Schallleistungspegel in dB (A)
- 60/45 tags/nachts
- 65/50
- RRA Regenwasserrückhalteanlage

Gemeinde Dohren

**Anlage 5 zum
Bebauungsplan Nr. 12**

**Berechnung der
Schallimmissionen
1:2.500**

Verkehrsimmissionen – Dorfstraße (K241) und Moorstraße (K 259)

Berechnung gemäß 16. BImSchV (entspricht RLS 90)

Westlich des Plangebietes verläuft die Dorfstraße (K241).

Bei der Verkehrszählung 2010 wurde ein DTV-Wert von ca. 900 Kfz/24 h ermittelt. Der Lkw-Anteil betrug mit 130 Fahrzeugen 14 %.

Südlich des Plangebietes verläuft die Moorstraße (K 259).

Bei der Verkehrszählung 2010 wurde ein DTV-Wert von 433 Kfz/24 h ermittelt. Der Lkw-Anteil betrug mit 79 Fahrzeugen 18 %.

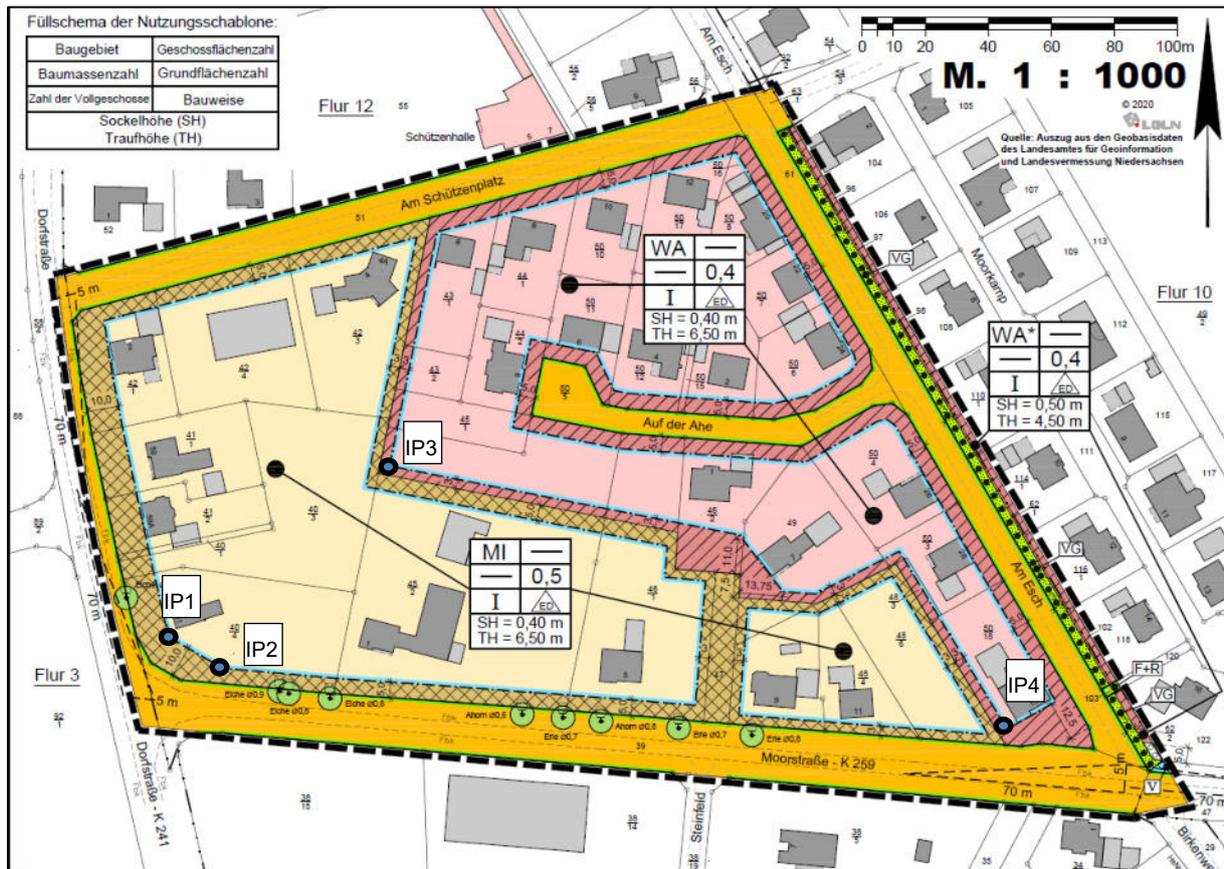
Aktuelle Verkehrsprognosen (z.B. Shell Pkw-Szenarien 2014) gehen für den weiteren Prognosehorizont bis 2040 nicht von einem Anstieg des allgemeinen Verkehrsaufkommens aus, da die bis ca. 2020/2025 zu erwartenden ansteigenden Verkehrszahlen (höherer Pkw-Bestand, steigende Fahrleistung) bis 2040 und damit im langfristigen Planungshorizont, aufgrund des demographischen Wandels und weiterer, z.B. wirtschaftlicher Faktoren, wieder auf das Niveau von 2010 zurückfallen werden. Verkehrszuwächse werden sich demnach fast ausschließlich aus Siedlungsentwicklungen oder anderen Strukturveränderungen ergeben.

Das Bundesverkehrsministerium geht jedoch in seinem Bundesverkehrswegeplan bis zum Planungshorizont 2030 noch von einer jährlichen Wachstumsrate von 0,6 % aus. Diese jährliche Steigerung wird daher den nachfolgenden Berechnungen bis 2030 zugrunde gelegt.

Die Flächen im Plangebiet sollen als Mischgebiet (MI) und allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden:

	Orientierungswerte der DIN 18005	Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV
	MI	GE
Tags/ nachts	60 dB (A) 50 dB (A)	64 dB (A) 54 dB (A)
	WA	WA
Tags/ nachts	55 dB (A) 45 dB (A)	59 dB (A) 49 dB (A)

Es wurden die in der Karte dargestellten 4 Immissionspunkte bei der Berechnung betrachtet.



Die Berechnung nach RLS 90 kommt zu folgenden Ergebnissen:

Immissionsort	Straße	Beurteilungspegel Lr in dB(A)		L gesamt in dB (A)
		tags	nachts	
IP 1	K 241	57,83	47,48	59,74
	K 259	55,25	44,62	
IP 2	K 241	54,69	44,34	59,36
	K 259	57,54	46,91	
IP 3	K 241	46,54	36,19	48,96
	K 259	45,27	34,65	
IP 4	K 241	39,80	29,45	56,93
	K 259	56,85	46,22	

Anlage 3

Die Orientierungswerte der DIN 18005 von 60/50 dB (A) tags/nachts für ein Mischgebiet werden an der K 241 im Abstand von 20 m sowohl tags als auch nachts unterschritten. An der K 259 werden die Werte in einem Abstand von 20 m ebenfalls unterschritten. Wenn beide Straßen zusammen berücksichtigt werden, unterschreitet der Lgesamt den Orientierungswert für tags geringfügig.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 von 55/45 dB (A) tags/nachts für ein allgemeines Wohngebiet werden an der K 241 im Abstand von 96 m sowohl tags als auch nachts unterschritten. An der K 259 werden die Werte in einem Abstand von 15 m mit Werten von 56,85/46,22 tags/nachts überschritten. Wenn beide Straßen zusammen berücksichtigt werden überschreitet der Lgesamt den Orientierungswert für ein WA tags um ca. 2 dB(A). Da es sich bei den Werten der DIN 18005 allerdings um Orientierungswerte handelt und die Grenzwerte der 16. BImSchV von 59/49 tags/nachts unterschritten werden, ist davon auszugehen, dass von der K 259 keine unzumutbaren Geräuschemissionen auf das allgemeine Wohngebiet einwirken. Die Auswirkungen sind zudem als gering zu bewerten, da von der Überschreitung lediglich ein Grundstück im WA betroffen ist, das direkt an der Kreisstraße liegt.

Berechnung nach RLS90 IP 1 K 241

Eingabe	Abkürzung	Bezeichnung
900	DTV _{gezählt}	gezählte durchschn. tägliche Verkehrsbelastung
1014	DTV	Durchschn. tägliche Verkehrsbelastung incl. Verkehrsprognose
50	v _{Pkw}	Geschwindigkeit Pkw
50	v _{Lkw}	Geschwindigkeit Lkw
19	s _⊥	Unterschiede im Abstand zw. Emissionsort und Immissionsort
3,05	h _m	mittlere Höhe
0,6	D _{Zuwachs}	jährliche Steigerung des Verkehrs in Prozent
20	J	Zeitspanne für Planungshorizont
17	p	T: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
8	p	N: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
0	D _{StrO}	Korrektur wegen Unterschiede in Straßenoberfläche (Tabelle 4)
0	D _{Stg}	Korrektur wegen Steigung/Gefälle in Prozent (Gleichung 9)
0	K	Korrektur bez. Kreuzung/Einmündung (Tabelle 2)
0	D _e	Pegeländerungen durch topogr. Gegebenheiten RLS-90, Kapitel 4. 4.1.4 (wird zur Zt. nicht berücksichtigt)

Tags	
M	60,86
L _{Pkw}	30,71
L _{Lkw}	44,34
D	13,63
D _V	-3,62
D _{s⊥}	2,81
D _{BM}	-0,29
L _{m,T}	58,93
L _{r,T}	57,83

Nachts	
M	8,12
L _{Pkw}	30,71
L _{Lkw}	44,34
D	13,63
D _V	-4,37
D _{s⊥}	2,81
D _{BM}	-0,29
L _{m,N}	48,58
L _{r,N}	47,48

1. Straße	L _{r,T}	57,83
2. Straße	L _{r,T}	55,25

60/50

Gesamt:	L _{gesamt}	59,74
---------	---------------------	-------

Berechnung nach RLS90 IP 1 K 259

Eingabe	Abkürzung	Bezeichnung
433	DTV _{gezählt}	gezählte durchschn. tägliche Verkehrsbelastung
488	DTV	Durchschn. tägliche Verkehrsbelastung incl. Verkehrsprognose
50	v _{Pkw}	Geschwindigkeit Pkw
50	v _{Lkw}	Geschwindigkeit Lkw
20	s _⊥	Unterschiede im Abstand zw. Emissionsort und Immissionsort
3,05	h _m	mittlere Höhe
0,6	D _{zuwachs}	jährliche Steigerung des Verkehrs in Prozent
20	J	Zeitspanne für Planungshorizont
22	p	T: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
10	p	N: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
0	D _{StrO}	Korrektur wegen Unterschiede in Straßenoberfläche (Tabelle 4)
0	D _{Stg}	Korrektur wegen Steigung/Gefälle in Prozent (Gleichung 9)
0	K	Korrektur bez. Kreuzung/Einmündung (Tabelle 2)
0	D _δ	Pegeländerungen durch topogr. Gegebenheiten RLS-90, Kapitel 4. 4.1.4 (wird zur Zt. nicht berücksichtigt)

Tags	
M	29,28
L _{Pkw}	30,71
L _{Lkw}	44,34
D	13,63
D _V	-3,41
D _{S⊥}	2,58
D _{BM}	-0,37
L _{m,T}	56,44
L _{r,T}	55,25

Nachts	
M	3,90
L _{Pkw}	30,71
L _{Lkw}	44,34
D	13,63
D _V	-4,14
D _{S⊥}	2,58
D _{BM}	-0,37
L _{m,N}	45,82
L _{r,N}	44,62

Berechnung nach RLS90 IP 2 K241

Eingabe	Abkürzung	Bezeichnung
900	DTV _{gezählt}	gezählte durchschn. tägliche Verkehrsbelastung
1014	DTV	Durchschn. tägliche Verkehrsbelastung incl. Verkehrsprognose
50	v _{Pkw}	Geschwindigkeit Pkw
50	v _{Lkw}	Geschwindigkeit Lkw
30	s _⊥	Unterschiede im Abstand zw. Emissionsort und Immissionsort
3,05	h _m	mittlere Höhe
0,6	D _{zuwachs}	jährliche Steigerung des Verkehrs in Prozent
20	J	Zeitspanne für Planungshorizont
17	p	T: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
8	p	N: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
0	D _{StrO}	Korrektur wegen Unterschiede in Straßenoberfläche (Tabelle 4)
0	D _{Stg}	Korrektur wegen Steigung/Gefälle in Prozent (Gleichung 9)
0	K	Korrektur bez. Kreuzung/Einmündung (Tabelle 2)
0	D _δ	Pegeländerungen durch topogr. Gegebenheiten RLS-90, Kapitel 4. 4.1.4 (wird zur Zt. nicht berücksichtigt)

Tags	
M	60,86
L _{Pkw}	30,71
L _{Lkw}	44,34
D	13,63
D _V	-3,62
D _{S⊥}	0,73
D _{BM}	-1,35
L _{m,T}	58,93
L _{r,T}	54,69

Nachts	
M	8,12
L _{Pkw}	30,71
L _{Lkw}	44,34
D	13,63
D _V	-4,37
D _{S⊥}	0,73
D _{BM}	-1,35
L _{m,N}	48,58
L _{r,N}	44,34

1. Straße	L _{r,T}	54,69
2. Straße	L _{r,T}	57,54

60/50

Gesamt:	L _{gesamt}	59,36
---------	---------------------	-------

Berechnung nach RLS90 IP 2 K 259

Eingabe	Abkürzung	Bezeichnung
433	DTV _{gezählt}	gezählte durchschn. tägliche Verkehrsbelastung
488	DTV	Durchschn. tägliche Verkehrsbelastung incl. Verkehrsprognose
50	v _{Pkw}	Geschwindigkeit Pkw
50	v _{Lkw}	Geschwindigkeit Lkw
13	s _⊥	Unterschiede im Abstand zw. Emissionsort und Immissionsort
3,05	h _m	mittlere Höhe
0,6	D _{zuwachs}	jährliche Steigerung des Verkehrs in Prozent
20	J	Zeitspanne für Planungshorizont
22	p	T: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
10	p	N: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
0	D _{StrO}	Korrektur wegen Unterschiede in Straßenoberfläche (Tabelle 4)
0	D _{Stg}	Korrektur wegen Steigung/Gefälle in Prozent (Gleichung 9)
0	K	Korrektur bez. Kreuzung/Einmündung (Tabelle 2)
0	D _δ	Pegeländerungen durch topogr. Gegebenheiten RLS-90, Kapitel 4. 4.1.4 (wird zur Zt. nicht berücksichtigt)

Tags	
M	29,28
L _{Pkw}	30,71
L _{Lkw}	44,34
D	13,63
D _V	-3,41
D _{S⊥}	4,52
D _{BM}	-0,02
L _{m,T}	56,44
L _{r,T}	57,54

Nachts	
M	3,90
L _{Pkw}	30,71
L _{Lkw}	44,34
D	13,63
D _V	-4,14
D _{S⊥}	4,52
D _{BM}	-0,02
L _{m,N}	45,82
L _{r,N}	46,91

Berechnung nach RLS90 IP 3 K 241

Eingabe	Abkürzung	Bezeichnung
900	DTV _{gezählt}	gezählte durchschn. tägliche Verkehrsbelastung
1014	DTV	Durchschn. tägliche Verkehrsbelastung incl. Verkehrsprognose
50	v _{Pkw}	Geschwindigkeit Pkw
50	v _{Lkw}	Geschwindigkeit Lkw
96	s _⊥	Unterschiede im Abstand zw. Emissionsort und Immissionsort
3,05	h _m	mittlere Höhe
0,6	D _{zuwachs}	jährliche Steigerung des Verkehrs in Prozent
20	J	Zeitspanne für Planungshorizont
17	p	T: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
8	p	N: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
0	D _{StrO}	Korrektur wegen Unterschiede in Straßenoberfläche (Tabelle 4)
0	D _{Stg}	Korrektur wegen Steigung/Gefälle in Prozent (Gleichung 9)
0	K	Korrektur bez. Kreuzung/Einmündung (Tabelle 2)
0	D _δ	Pegeländerungen durch topogr. Gegebenheiten RLS-90, Kapitel 4. 4.1.4 (wird zur Zt. nicht berücksichtigt)

Tags	
M	60,86
L _{Pkw}	30,71
L _{Lkw}	44,34
D	13,63
D _V	-3,62
D _{S⊥}	-4,89
D _{BM}	-3,88
L _{m,T}	58,93
L _{r,T}	46,54

Nachts	
M	8,12
L _{Pkw}	30,71
L _{Lkw}	44,34
D	13,63
D _V	-4,37
D _{S⊥}	-4,89
D _{BM}	-3,88
L _{m,N}	48,58
L _{r,N}	36,19

1. Straße	L _{r,T}	46,54
2. Straße	L _{r,T}	45,27

55/45

Gesamt:	L_{gesamt}	48,96
----------------	---------------------------	--------------

Berechnung nach RLS90 IP 3 K 259

Eingabe	Abkürzung	Bezeichnung
433	DTV _{gezählt}	gezählte durchschn. tägliche Verkehrsbelastung
488	DTV	Durchschn. tägliche Verkehrsbelastung incl. Verkehrsprognose
50	v _{Pkw}	Geschwindigkeit Pkw
50	v _{Lkw}	Geschwindigkeit Lkw
82	s _⊥	Unterschiede im Abstand zw. Emissionsort und Immissionsort
3,05	h _m	mittlere Höhe
0,6	D _{zuwachs}	jährliche Steigerung des Verkehrs in Prozent
20	J	Zeitspanne für Planungshorizont
22	p	T: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
10	p	N: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
0	D _{StrO}	Korrektur wegen Unterschiede in Straßenoberfläche (Tabelle 4)
0	D _{Stg}	Korrektur wegen Steigung/Gefälle in Prozent (Gleichung 9)
0	K	Korrektur bez. Kreuzung/Einmündung (Tabelle 2)
0	D _δ	Pegeländerungen durch topogr. Gegebenheiten RLS-90, Kapitel 4. 4.1.4 (wird zur Zt. nicht berücksichtigt)

Tags	
M	29,28
L _{Pkw}	30,71
L _{Lkw}	44,34
D	13,63
D _V	-3,41
D _{S⊥}	-4,09
D _{BM}	-3,68
L _{m,T}	56,44
L _{r,T}	45,27

Nachts	
M	3,90
L _{Pkw}	30,71
L _{Lkw}	44,34
D	13,63
D _V	-4,14
D _{S⊥}	-4,09
D _{BM}	-3,68
L _{m,N}	45,82
L _{r,N}	34,65

Berechnung nach RLS90 IP 4 K241

Eingabe	Abkürzung	Bezeichnung
900	DTV _{gezählt}	gezählte durchschn. tägliche Verkehrsbelastung
1014	DTV	Durchschn. tägliche Verkehrsbelastung incl. Verkehrsprognose
50	v _{Pkw}	Geschwindigkeit Pkw
50	v _{Lkw}	Geschwindigkeit Lkw
280	s _⊥	Unterschiede im Abstand zw. Emissionsort und Immissionsort
3,05	h _m	mittlere Höhe
0,6	D _{zuwachs}	jährliche Steigerung des Verkehrs in Prozent
20	J	Zeitspanne für Planungshorizont
17	p	T: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
8	p	N: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
0	D _{StrO}	Korrektur wegen Unterschiede in Straßenoberfläche (Tabelle 4)
0	D _{Stg}	Korrektur wegen Steigung/Gefälle in Prozent (Gleichung 9)
0	K	Korrektur bez. Kreuzung/Einmündung (Tabelle 2)
0	D _δ	Pegeländerungen durch topogr. Gegebenheiten RLS-90, Kapitel 4. 4.1.4 (wird zur Zt. nicht berücksichtigt)

Tags	
M	60,86
L _{Pkw}	30,71
L _{Lkw}	44,34
D	13,63
D _V	-3,62
D _{S⊥}	-10,93
D _{BM}	-4,58
L _{m,T}	58,93
L _{r,T}	39,80

Nachts	
M	8,12
L _{Pkw}	30,71
L _{Lkw}	44,34
D	13,63
D _V	-4,37
D _{S⊥}	-10,93
D _{BM}	-4,58
L _{m,N}	48,58
L _{r,N}	29,45

1. Straße	L _{r,T}	39,8
2. Straße	L _{r,T}	56,85

55/45

Gesamt:	L _{gesamt}	56,93
---------	---------------------	-------

Berechnung nach RLS90 IP 4 K 259

Eingabe	Abkürzung	Bezeichnung
433	DTV _{gezählt}	gezählte durchschn. tägliche Verkehrsbelastung
488	DTV	Durchschn. tägliche Verkehrsbelastung incl. Verkehrsprognose
50	v _{Pkw}	Geschwindigkeit Pkw
50	v _{Lkw}	Geschwindigkeit Lkw
15	s _⊥	Unterschiede im Abstand zw. Emissionsort und Immissionsort
3,05	h _m	mittlere Höhe
0,6	D _{zuwachs}	jährliche Steigerung des Verkehrs in Prozent
20	J	Zeitspanne für Planungshorizont
22	p	T: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
10	p	N: Prozent maßgebender Anteil an Schwerlast-Lkw-Anteil (Tabelle 3 berücksichtigen wegen unterschiedlicher Anteile)
0	D _{StrO}	Korrektur wegen Unterschiede in Straßenoberfläche (Tabelle 4)
0	D _{Stg}	Korrektur wegen Steigung/Gefälle in Prozent (Gleichung 9)
0	K	Korrektur bez. Kreuzung/Einmündung (Tabelle 2)
0	D _δ	Pegeländerungen durch topogr. Gegebenheiten RLS-90, Kapitel 4. 4.1.4 (wird zur Zt. nicht berücksichtigt)

Tags	
M	29,28
L _{Pkw}	30,71
L _{Lkw}	44,34
D	13,63
D _V	-3,41
D _{S⊥}	3,88
D _{BM}	-0,06
L _{m,T}	56,44
L _{r,T}	56,85

Nachts	
M	3,90
L _{Pkw}	30,71
L _{Lkw}	44,34
D	13,63
D _V	-4,14
D _{S⊥}	3,88
D _{BM}	-0,06
L _{m,N}	45,82
L _{r,N}	46,22

**Bebauungsplan Nr. 3
„Auf der Ahe“,
2. Änderung**

der Gemeinde Dohren

- Immissionschutztechnischer Bericht-

FIDES

Immissionsschutz &
Umweltgutachter

Immissionsschutztechnischer Bericht Nr. G19133.1/01

über die Durchführung einer geruchstechnischen Untersuchung für ein geplantes Wohn-/Mischbaugebiet im Bereich der Straße "Auf der Ahe" im Ortsteil Dohren der Samtgemeinde Herzlake

Auftraggeber
Samtgemeinde Herzlake
Neuer Markt 4
49770 Herzlake

Bearbeiter
Dipl.-Ing. Ursula Lebkücher

Berichtsdatum
28.01.2020

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstr. 14-16, 49808 Lingen

0591 - 14 20 35 2-0 | 0591 - 14 20 35 2-9 (Fax) | info@fides-ingenieure.de

www.fides-ingenieure.de

Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Samtgemeinde Herzlake plant die Ausweisung von Wohn-/Mischgebietsflächen in Dohren. Eine Übersichtskarte ist in der Anlage 1 dargestellt.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens sollte eine geruchstechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geruchsimmissionssituation im Plangebiet erfolgen.

Bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen werden alle Betriebe berücksichtigt, die auf das Plangebiet einwirken, mindestens jedoch alle im 600 m Radius um das Plangebiet befindlichen Betriebe.

Mittels Ausbreitungsberechnung wurde anhand der ermittelten Geruchsemissionen die Zusatzbelastung an Geruchsimmissionen für den landwirtschaftlichen Betrieb LW 2 ermittelt und als 2 %-Isolinie in der Anlage 3 dargestellt. Wie das Ergebnis zeigt, hat dieser landwirtschaftliche Betrieb keinen Einfluss auf das Plangebiet und wird bei der Berechnung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen nicht berücksichtigt.

Entsprechend wurden die Betriebe LW 1 und LW 3 bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen berücksichtigt. Das Ergebnis ist in der Anlage 4 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Plangebiet maximal 8 % der Jahresstunden. Der in der GIRL für Wohn- und Mischgebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 10 % der Jahresstunden wird eingehalten.

Mögliche Erweiterungsabsichten der landwirtschaftlichen Betriebe wurden nicht berücksichtigt. Wie das Ergebnis zeigt, wird der zulässige Immissionswert von 0,10 für Wohn- und Mischgebiete unterschritten. Der westliche Bereich des Plangebietes wird bereits derzeit zu Wohnzwecken genutzt, sodass davon ausgegangen werden kann, dass das geplante Wohn- und Mischbaugebiet die umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe nicht weiter einschränkt.

Der nachstehende immissionsschutztechnische Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt und besteht aus 16 Seiten, 5 Anlagen (Gesamtseitenzahl: 36 Seiten) sowie einer separaten Anlage.

Lingen, den 28.01.2020 UL/Co

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH



geprüft durch: i. A. Dipl.-Ing. Jens Schoppe



erstellt durch: i. A. Dipl.-Ing. Ursula Lebkücher

Bekannt gegebene Messstelle nach
§ 29b BImSchG für die Ermittlung der
Emissionen an Gerüchen (Nr. IST398)

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
1 Aufgabenstellung	5
1.1 Allgemeine Angaben zum Vorhaben und zum Ziel der Immissionsprognose.....	5
1.2 Örtliche Verhältnisse	5
1.3 Anlagenbeschreibung.....	5
2 Beurteilungsgrundlagen.....	6
2.1 Gerüche	6
3 Emissionsermittlung	9
3.1 Gerüche	9
4 Ausbreitungsberechnung.....	11
4.1 Quellparameter	11
4.2 Deposition	11
4.3 Meteorologische Daten	11
4.4 Rechengebiet.....	12
4.5 Komplexes Gelände.....	12
4.6 Statistische Sicherheit.....	13
5 Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung.....	14
6 Literaturverzeichnis	15
7 Anlagen.....	16

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Immissionswerte der GIRL [2]	6
Tabelle 2 Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten [2].....	8
Tabelle 3 Standardwerte für die Tierlebensmasse [3]	9
Tabelle 4 Geruchsstoffemissionsfaktoren [3]	10

1 Aufgabenstellung

1.1 Allgemeine Angaben zum Vorhaben und zum Ziel der Immissionsprognose

Die Samtgemeinde Herzlake plant die Ausweisung von Wohn-/Mischgebietsflächen in Dohren. Eine Übersichtskarte ist in der Anlage 1 dargestellt.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens soll eine geruchstechnische Untersuchung zur Ermittlung der Geruchsmissionssituation im Plangebiet erfolgen.

In dieser Untersuchung wird die Vorgehensweise bei der Ermittlung der Emissionen und Immissionen erläutert. Dabei werden die Anforderungen an Immissionsprognosen gemäß den Vorgaben der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [1] berücksichtigt (Anlage 5).

1.2 Örtliche Verhältnisse

Die örtlichen Gegebenheiten wurden anhand eines Ortstermins am 16.01.2020 aufgenommen. Nördlich und östlich des Plangebietes schließt Wohnbebauung an. Südlich schließt ebenfalls Wohnbebauung an, dahinter liegt ein Gewerbe-/Industriegebiet. Westlich befinden sich Wohnbebauung und dahinter landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die landwirtschaftlichen Betriebe liegen nördlich, westlich und südlich des Plangebietes. Insgesamt handelt es sich vorwiegend um ebene Flächen, deren Höhenunterschiede für die Ausbreitungsberechnung nicht relevant sind.

1.3 Anlagenbeschreibung

Auf den landwirtschaftlichen Betrieben werden Schweine, Rinder und Pferde gehalten. Die Emissionen entstehen hauptsächlich durch die Tierhaltung in den Stallgebäuden. Des Weiteren sind ein Güllebehälter und Silagemieten vorhanden.

2 Beurteilungsgrundlagen

2.1 Gerüche

Geruchsimmissionen werden anhand der im Juli 2009 durch das niedersächsische Ministerium für Umwelt und Klimaschutz herausgegebenen Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) [2] beurteilt. Eine Geruchsimmission ist zu beurteilen, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr oder dem Hausbrandbereich ist. Als erhebliche Belästigung gilt eine Geruchsimmission dann, wenn die in Tabelle 1 angegebenen Immissionswerte überschritten werden. Die Immissionswerte werden als relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden angegeben.

Tabelle 1 Immissionswerte der GIRL [2]

Wohn-/Mischgebiete	Gewerbe-/Industriegebiete	Dorfgebiete
0,10	0,15	0,15

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind den entsprechenden Nutzungsgebieten in Tabelle 1 zuzuordnen.

In den Auslegungshinweisen zur GIRL [2] ist nach Nummer 3.1 bei der Zuordnung von Immissionswerten eine Abstufung entsprechend der Baunutzungsverordnung (BauNVO) nicht sachgerecht. Bei einer Geruchsbeurteilung ist die tatsächliche Nutzung zugrunde zu legen.

"Im Außenbereich sind (Bau-) Vorhaben entsprechend § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) nur ausnahmsweise zulässig. Ausdrücklich aufgeführt werden landwirtschaftliche Betriebe. Gleichzeitig ist das Wohnen im Außenbereich mit einem immissionsschutzrechtlichen geringeren Schutzanspruch verbunden. Vor diesem Hintergrund ist es möglich, unter Prüfung der speziellen Randbedingungen des Einzelfalles bei der Geruchsbeurteilung im Außenbereich einen Wert bis zu 0,25 für landwirtschaftliche Gerüche heranzuziehen."

Entsprechend ist für den landwirtschaftlich geprägten Außenbereich ein Immissionswert von 0,25 als angemessen zu erachten. Bei Wohnhäusern mit Tierhaltung bleibt die eigene Tierhaltung unberücksichtigt.

Die Immissionswerte beziehen sich auf die Gesamtbelastung (IG) an Geruchsmissionen, welche sich aus der Summe der vorhandenen Belastung (IV) und der Zusatzbelastung (IZ) der untersuchten Anlage ergibt:

$$IG = IV + IZ$$

Wird die zu beurteilende Geruchsmission durch Tierhaltungsanlagen verursacht, wird eine belästigungsrelevante Kenngröße IG_b berechnet und mit den Immissionswerten aus Tabelle 1 verglichen. Die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b erfolgt durch die Multiplikation der Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} :

$$IG_b = IG \times f_{gesamt}$$

Der Faktor f_{gesamt} berechnet sich aus:

$$f_{gesamt} = \left(\frac{1}{H_1 + H_2 + \dots + H_n} \right) \times (H_1 \times f_1 + H_2 \times f_2 + \dots + H_n \times f_n)$$

Dabei ist $n = [1; 2; 3; 4]$ und

$$H_1 = r_1$$

$$H_2 = \min(r_2, r - H_1)$$

$$H_3 = \min(r_3, r - H_1 - H_2)$$

$$H_4 = \min(r_4, r - H_1 - H_2 - H_3)$$

mit

$r \triangleq$ Geruchshäufigkeit aus Summe aller Emissionen (unbewertete Geruchshäufigkeit)

$r_1 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastgeflügel

$r_2 \triangleq$ Geruchshäufigkeit ohne Wichtung

$r_3 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Mastschweine; Sauen

$r_4 \triangleq$ Geruchshäufigkeit für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

und

$f_1 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastgeflügel

$f_2 \triangleq$ Gewichtungsfaktor i (z.B. Tierarten ohne Gewichtungsfaktor)

$f_3 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Mastschweine; Sauen

$f_4 \triangleq$ Gewichtungsfaktor für die Tierart Milchkühe mit Jungtieren

Die Gewichtungsfaktoren der einzelnen Tierarten sind in Tabelle 2 aufgeführt. Für die Tierarten, für die in Tabelle 2 kein Gewichtungsfaktor dargestellt ist, ist die tierartspezifische Geruchshäufigkeit ohne Gewichtungsfaktor zu berücksichtigen.

Tabelle 2 Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten [2]

Tierartspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren (einschließlich Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5

Für Güllebehälter, Maissilage und Festmistlager wird der jeweilige tierartspezifische Gewichtungsfaktor berücksichtigt. Aufgrund der Nähe zu den Stallgebäuden ist eine Überlagerung der Geruchsfahnen zu erwarten, sodass keine Unterscheidung der Geruchsquellen möglich ist. Da bei den Untersuchungen zur Festlegung der Gewichtungsfaktoren keine Angaben zum Vorkommen von Grassilagen vorlagen, wird für Grassilage kein tierartspezifischer Gewichtungsfaktor berücksichtigt.

Für das Bebauungsplangebiet mit der geplanten Ausweisung als Mischgebiet (MI) bzw. Allgemeines Wohngebiet (WA) ist der Immissionswert von 0,10, entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 10 %, heranzuziehen.

3 Emissionsermittlung

Die Ermittlung der Geruchsemissionen erfolgt auf Grundlage der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 [3]. Dort werden der Stand der Haltungstechnik und der Maßnahmen zur Emissionsminderung bei der Haltung von Schweinen, Rindern, Geflügel und Pferden beschrieben. Der Anwendungsbereich bezieht sich vor allem auf Emissionsquellen für Ställe, Nebeneinrichtungen zur Lagerung und Behandlung von Fest- und Flüssigmist sowie Geflügelkot und zur Lagerung bzw. Aufbereitung bestimmter Futtermittel (Silagen) und auf Flächen außerhalb von Ställen, auf denen sich Tiere bewegen können [3].

Die Angaben zu den genehmigten Tierbeständen der landwirtschaftlichen Betriebe wurden vom Landkreis Emsland zur Verfügung gestellt. Die ermittelten Emissionen der landwirtschaftlichen Betriebe werden nicht in diesem Bericht aufgeführt, sondern werden dem Auftraggeber zum internen Gebrauch separat zur Verfügung gestellt.

3.1 Gerüche

Der Geruchstoffstrom einer Anlage wird aus der Anzahl der Tiere, der in Tabelle 3 angegebenen mittleren Tiermasse in Großvieheinheiten (GV/Tier) und dem spezifischen, auf die Tiermasse bezogenen Emissionsfaktor, angegeben in GE/(s · GV) (siehe Tabelle 4) berechnet. Die Emissionen der Flächenquellen werden aus dem Produkt aus Quellfläche (m²) und des auf die Fläche bezogenen Emissionsfaktors (GE/(s · m²)) gebildet.

Tabelle 3 Standardwerte für die Tierlebensmasse [3]

Tierart, Produktionsrichtung	mittlere Tierlebensmasse in GV/Tier
Schwein	
Mastschweine (25 kg bis 110 kg)	0,13
Rind	
Männliche Rinder (1 bis 2 Jahre)	0,7
Männliche Rinder (0,5 bis 1 Jahr)	0,5
Kälberaufzucht (bis 6 Monate)	0,19
Pferde	
über 3 Jahre	1,1
bis 3 Jahre	0,7
Ponys und Kleinpferde	0,7

Tabelle 4 Geruchsstoffemissionsfaktoren [3]

Tierart, Produktionsrichtung / Haltungsverfahren	Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s · GV)
Schweine	
Schweinemast, Flüssigmist-/Festmistverfahren	50
Rind	
Rindermast	12
Kälberaufzucht bis 6 Monate (separate Aufstallung)	12
Pferde	
	10
Art der Flächenquelle	Geruchsstoffemissionsfaktor in GE/(s · m²)
Futtersilage (Anschnittsfläche)	
Mais	3
Flüssigmistlager (offene Oberfläche)	
Rindergülle	3

Alle Geruchsquellen werden mit einer kontinuierlichen Geruchemission (8.760 Stunden/Jahr) bei der Ausbreitungsberechnung berücksichtigt, sofern keine anderen Ansätze beschrieben werden.

4 Ausbreitungsberechnung

Die Ausbreitungsberechnung wird mit dem Modell Austal2000 [4] durchgeführt. Die Berechnung der flächenbezogenen Häufigkeiten erfolgt mit dem Programm A2KArea (Programm AustalView, Version 9.5.21 TG,I). Dabei handelt es sich um die programmtechnische Umsetzung des in der TA Luft [5] festgelegten Partikelmodells der VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3 [6].

4.1 Quellparameter

Beträgt die Schornsteinbauhöhe der Gebäude der landwirtschaftlichen Betriebe mehr als das 1,7-fache der Gebäudehöhen, ist die Berücksichtigung durch Rauigkeitslänge und Verdrängungshöhe gemäß TA Luft [5] ausreichend. Beträgt die Schornsteinhöhe weniger als das 1,7-fache der Gebäudehöhen und ist eine freie Abströmung gewährleistet, können die Einflüsse mit Hilfe eines diagnostischen Windfeldmodelles für Gebäudeumströmung berücksichtigt werden. Des Weiteren wird in der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 [1] beschrieben, dass je nach Quellgeometrie Punkt-, Linien-, Flächen- oder Volumenquellen zu berücksichtigen sind. Beträgt die Quellhöhe demnach weniger als das 1,2-fache der Gebäudehöhe, ist die Quelle vom Erdboden bis zur Quellhöhe anzusetzen. Beträgt die Quellhöhe mehr als das 1,2-fache, ist eine Berücksichtigung von der halben Quellhöhe bis zur Quellhöhe ausreichend. Mehrere gleichartige benachbarte Quellen werden zusammengefasst. Der Einfluss der Bebauung der Quellen der landwirtschaftlichen Betriebe wird daher über die Modellierung der Quellen als vertikale Volumen- bzw. Linienquellen berücksichtigt.

4.2 Deposition

Bei der Berechnung von Geruchsimmissionen wird die Häufigkeit einer definierten Geruchsstoffkonzentration in der Luft bewertet. Eine Deposition wird bei der Berechnung von Geruchsimmissionen nicht berücksichtigt.

4.3 Meteorologische Daten

Die Ausbreitungsberechnung wird gemäß Nr. 4.6.4.1 der TA Luft [5] als Zeitreihenberechnung über ein Jahr auf Basis einer repräsentativen Jahreszeitreihe durchgeführt. Für den Standort Herzlake-Dohren liegen keine meteorologischen Daten vor. Deshalb wird auf die Daten einer Messstation zurückgegriffen, deren meteorologischen Bedingungen vergleichbar sind. Die Messstation Meppen ist ca. 20 km vom Anlagenstandort entfernt. An beiden Standorten liegen keine topografischen Besonderheiten vor.

Es sind aufgrund der lokalen Nähe keine gravierenden Abweichungen aufgrund von Kanalisierung, Windabschattung oder Düsenwirkung bezüglich der Windrichtungsverteilung oder der Windgeschwindigkeiten zu erwarten. Somit können die meteorologischen Daten der Messstation Meppen für den Standort Herzlake-Dohren angewendet werden.

Die zeitliche Repräsentanz für die Station Meppen wurde anhand einer SRJ (Selektion Repräsentatives Jahr) ermittelt [7]. Für die Station Meppen wurde aus mehrjährigen Zeitreihendaten (Bezugszeitraum 2008-2017) das repräsentative Jahr ermittelt. Anhand der Windrichtungssektoren und der Windgeschwindigkeitsklassen erfolgt eine Normierung und Sortierung. Das Jahr, welches den mittleren Verhältnissen in Bezug auf die betrachteten Jahre am besten entspricht, kann bezüglich der Windrichtung bzw. Windgeschwindigkeit als repräsentativ angesehen werden. Für die Station Meppen wurde aus dem o. g. Bezugszeitraum das Jahr 2009 als repräsentativ ermittelt. Die Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen ist in Anlage 2 grafisch dargestellt.

4.4 Rechengebiet

Gemäß Anhang 3 der TA Luft [5] ist das Rechengebiet ausreichend groß und das Raster so zu wählen, dass Ort und Betrag der Immissionsmaxima mit hinreichender Sicherheit bestimmt werden können. In dieser Untersuchung wurde ein Rechengebiet von 2.544 m x 2.544 m berücksichtigt. Die Kantenlänge des Austal2000 Rechengitters wurde an die Lage der Immissionspunkte angepasst (16 m).

Die Bodenrauigkeit des Geländes wird durch die mittlere Rauigkeitslänge z_0 beschrieben. Gemäß Anhang 3 der TA Luft [5] ist die Rauigkeitslänge für ein kreisförmiges Gebiet um den Schornstein festzulegen, dessen Radius das 10-fache der Bauhöhe des Schornsteins beträgt. Dabei ist mindestens eine Schornsteinhöhe von 10 m zu berücksichtigen. Die Berechnung der Rauigkeitslänge erfolgt anhand der Landnutzungsklassen aus dem CORINE-Kataster. Die Landnutzungsklasse wurde durch Inaugenscheinnahme und Luftbildvergleich verifiziert. Für die Ausbreitungsberechnung wird eine Rauigkeitslänge z_0 von 0,50 m berücksichtigt.

4.5 Komplexes Gelände

Der Einfluss der Bebauung wird gemäß Kapitel 4.1 berücksichtigt. In dieser Untersuchung wurden in der Ausbreitungsberechnung keine Gebäude modelliert.

4.6 Statistische Sicherheit

Gemäß Anhang 3 der TA Luft [5] ist in einer Ausbreitungsberechnung sicherzustellen, dass die modellbedingte statistische Unsicherheit, berechnet als statistische Streuung des berechneten Werts, bei einem Jahres-Immissionskennwert maximal 3 % vom Jahres-Immissionswert beträgt. Um dies zu gewährleisten wurde bei der Ausbreitungsberechnung eine ausreichende Partikelzahl (Qualitätsstufe $q_s=2$, entsprechend einer Partikelzahl von 8 s^{-1}) berücksichtigt. Zum Nachweis wurden im Bereich der umliegenden Immissionspunkte Analysepunkte festgelegt, die u. a. die statistische Unsicherheit ausweisen (Anlage 2).

5 Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung

Geruchsimmissionen

Bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen für die Bebauungsplanfläche werden alle Betriebe berücksichtigt, die auf das Plangebiet einwirken, mindestens jedoch alle im 600 m Radius um das Plangebiet befindlichen Betriebe.

Mittels Ausbreitungsberechnung wurde anhand der ermittelten Geruchsemissionen die Zusatzbelastung an Geruchsimmissionen für den landwirtschaftlichen Betrieb LW 2 ermittelt und als 2 %-Isolinie in der Anlage 3 dargestellt. Wie das Ergebnis zeigt, hat dieser landwirtschaftliche Betrieb keinen Einfluss auf das Plangebiet und wird bei der Berechnung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen nicht berücksichtigt.

Entsprechend wurden die Betriebe LW 1 und LW 3 bei der Ermittlung der Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen berücksichtigt. Das Ergebnis ist in der Anlage 4 dargestellt.

Wie das Ergebnis zeigt, beträgt die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen im Plangebiet maximal 8 % der Jahresstunden. Der in der GIRL für Wohn- und Mischgebiete angegebene maßgebliche Immissionswert für die Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen von 10 % der Jahresstunden wird eingehalten.

Mögliche Erweiterungsabsichten der landwirtschaftlichen Betriebe wurden nicht berücksichtigt. Wie das Ergebnis zeigt, wird der zulässige Immissionswert von 0,10 für Wohn- und Mischgebiete im Plangebiet unterschritten. Der westliche Bereich des Plangebietes wird bereits derzeit zu Wohnzwecken genutzt, sodass davon ausgegangen werden kann, dass das Plangebiet die umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe nicht weiter einschränkt.

6 Literaturverzeichnis

- [1] VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13, *Umweltmeteorologie, Qualitätssicherung in der Immissionsprognose*, Januar 2010.
- [2] GIRL (Geruchsimmissions-Richtlinie), *Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen*, 23.07.2009.
- [3] VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1, *Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen, Haltungsverfahren und Emissionen, Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde*, September 2011.
- [4] Austal2000, *Version 2.6.11-WI-x, Ingenieurbüro Janicke GbR, 26427 Dunum*.
- [5] TA Luft, *Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft, Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz*, 24.07.2002.
- [6] VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3, *Umweltmeteorologie - Atmosphärische Ausbreitungsmodelle - Partikelmodell*, September 2000.
- [7] ArguSoft GmbH & Co. KG, *AUSTAL Met SRJ - Station Meppen*, 20.07.2018.
- [8] Länderübergreifendes GIRL-Expertengremium, *Zweifelsfragen zur Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)*, 08.2017.

7 Anlagen

Anlage 1: Übersichtslageplan

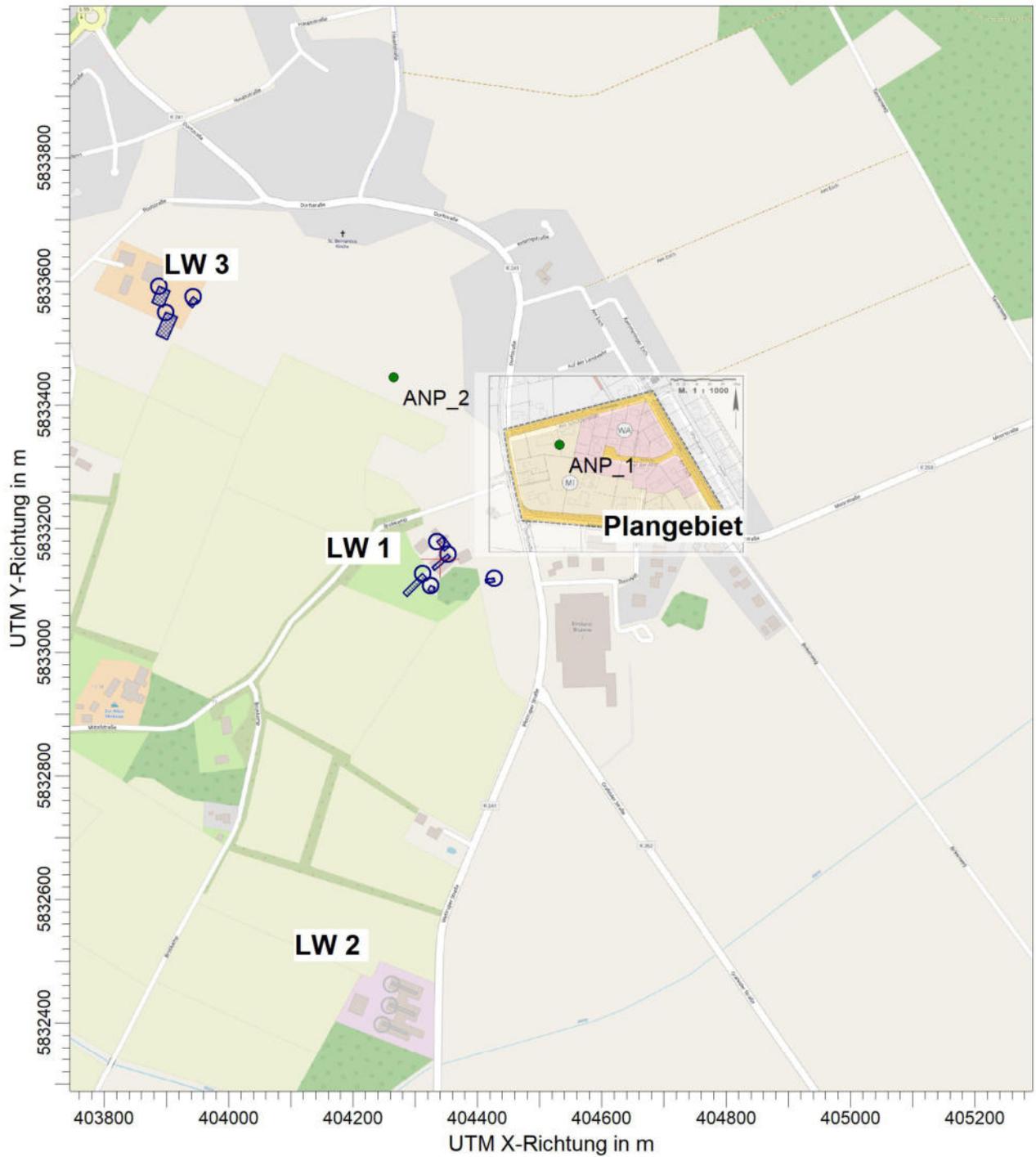
Anlage 2: Quellen-Parameter
Emissionen
Windrichtungs- und Geschwindigkeitsverteilung
Auszüge der Quell- und Eingabedateien der Ausbreitungsberechnung mit allen relevanten Quellparametern
Auswertung der Analysepunkte

Anlage 3: 2 %-Isolinien des landwirtschaftlichen Betriebes LW 2

Anlage 4: Gesamtbelastung an Geruchsimmissionen

Anlage 5: Prüfliste für die Immissionsprognose [1]

Anlage 1: Übersichtslageplan



Übersichtskarte	FIRMENNAME: Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	BEARBEITER: UL	
	MAßSTAB: 1:10.000 0  0,3 km	
	DATUM: 27.01.2020	
		FIDES Immissionsschutz & Umweltgutachter
		PROJEKT-NR.: G19133.1

- Anlage 2:
- Quellen-Parameter
 - Emissionen
 - Windrichtungs- und Geschwindigkeitsverteilung
 - Auszüge der Quell- und Eingabedateien der Ausbreitungsberechnung mit allen relevanten Quellparametern
 - Auswertung der Analysepunkte

Quellen-Parameter

Projekt: Dohren_03

Volumen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_1	404352,57	5833158,99	33,42	6,18	6,00	219,5	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 1-1										
QUE_2	404334,98	5833179,44	18,98	13,34	2,00	307,1	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 1-2										
QUE_3	404324,75	5833108,27	9,15	8,23	0,50	243,4	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 1-3										
QUE_4	404311,66	5833127,90	43,97	8,68	2,00	225,8	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 1-4										
QUE_5	404426,90	5833120,28	14,29	6,38	1,50	187,8	0,00	0,00	0,00	0,00
LW 1-5										
QUE_9	403887,53	5833591,99	28,06	19,61	2,00	247,0	0,00	0,00	0,00	0,00
3-1										
QUE_10	403898,48	5833550,39	39,41	20,04	2,00	247,1	0,00	0,00	0,00	0,00
3-2										
QUE_11	403942,59	5833575,67	15,00	10,00	1,00	234,5	0,00	0,00	0,00	0,00
3-3										

Emissionen

Projekt: Dohren_03

Quelle: QUE_1 - LW 1-1			
	ODOR_050	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	8666	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,110E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,695E+4	0,000E+0	
Quelle: QUE_10 - 3-2			
	ODOR_050	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	8666	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,960E-1	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,432E+3	0,000E+0	
Quelle: QUE_11 - 3-3			
	ODOR_050	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	0	8666	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	0,000E+0	5,400E-1	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	0,000E+0	4,680E+3	
Quelle: QUE_2 - LW 1-2			
	ODOR_050	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	8666	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	5,760E-1	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	4,992E+3	0,000E+0	
Quelle: QUE_3 - LW 1-3			
	ODOR_050	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	8666	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	2,452E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	2,125E+4	0,000E+0	
Quelle: QUE_4 - LW 1-4			
	ODOR_050	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	8666	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,600E+0	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,120E+4	0,000E+0	
Quelle: QUE_5 - LW 1-5			
	ODOR_050	ODOR_100	
Emissionszeit [h]:	8666	0	
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	1,620E-1	0,000E+0	
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	1,404E+3	0,000E+0	

Emissionen

Projekt: Dohren_03

Quelle: QUE_9 - 3-1

	ODOR_050	ODOR_100
Emissionszeit [h]:	8666	0
Emissions-Rate [kg/h oder MGE/h]:	3,960E-1	0,000E+0
Emission der Quelle [kg oder MGE]:	3,432E+3	0,000E+0
Gesamt-Emission [kg oder MGE]:	9,266E+4	4,680E+3
Gesamtzeit [h]:	8666	

2020-01-06 08:09:19 -----
TalServer:C:\Projekte\SG_Herzlake_dohren\Dohren_03

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

Arbeitsverzeichnis: C:/Projekte/SG_Herzlake_dohren/Dohren_03

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "NB01".

```
===== Beginn der Eingabe =====  
> ti "Dohren_03" 'Projekt-Titel  
> ux 32404340 'x-Koordinate des Bezugspunktes  
> uy 5833150 'y-Koordinate des Bezugspunktes  
> z0 0.50 'Rauigkeitslänge  
> qs 2 'Qualitätsstufe  
> az "C:\Projekte\Akterm für AustalView\Meppen_2009.akterm" 'AKT-Datei  
> xq 12.57 -5.02 -15.25 -28.34 86.90 -452.47  
-441.52 -397.41  
> yq 8.99 29.44 -41.73 -22.10 -29.72 441.99  
400.39 425.67  
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00  
> aq 33.42 18.98 9.15 43.97 14.29 28.06  
39.41 15.00  
> bq 6.18 13.34 8.23 8.68 6.38 19.61  
20.04 10.00  
> cq 6.00 2.00 0.50 2.00 1.50 2.00  
2.00 1.00  
> wq 219.54 307.12 243.43 225.75 187.77 247.04  
247.11 234.46  
> vq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00  
> dq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00  
> qq 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  
0.000 0.000  
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00  
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000  
0.0000 0.0000  
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00  
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00  
0.00 0.00  
> odor_050 864 160 681 1000 45 110  
110 0  
> odor_100 0 0 0 0 0 0  
0 150  
===== Ende der Eingabe =====
```

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechnernetzes:

dd 16
x0 -1456
nx 159
y0 -1056
ny 156
nz 19

AKTerm "C:/Projekte/Akterm für AustralView/Meppen_2009.akterm" mit 8760 Zeilen,
Format 3

Es wird die Anemometerhöhe ha=10.0 m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten 98.9 %.

Prüfsumme AUSTAL 524c519f
Prüfsumme TALDIA 6a50af80
Prüfsumme VDISP 3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme AKTerm e39d9830

=====
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/SG_Herzlake_dohren/Dohren_03/odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/SG_Herzlake_dohren/Dohren_03/odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/SG_Herzlake_dohren/Dohren_03/odor_050-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/SG_Herzlake_dohren/Dohren_03/odor_050-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 3)
TMT: Datei "C:/Projekte/SG_Herzlake_dohren/Dohren_03/odor_100-j00z"
ausgeschrieben.
TMT: Datei "C:/Projekte/SG_Herzlake_dohren/Dohren_03/odor_100-j00s"
ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
=====

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition
J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

```
=====
ODOR      J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -392 m, y= 424 m ( 67, 93)
ODOR_050 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x=  -56 m, y=  -56 m ( 88, 63)
ODOR_100 J00 : 100.0 %      (+/- 0.0 ) bei x= -392 m, y= 424 m ( 67, 93)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %      (+/- ?   ) bei x= -392 m, y= 424 m ( 67, 93)
=====
```

2020-01-06 16:19:18 AUSTAL2000 beendet.

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Dohren_03

1 Analyse-Punkte: ANP_1

X [m]: 404532,10

Y [m]: 5833336,05

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	ASW	8,0	%	0 %
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	8,3	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	ASW	8,0	%	0 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	8,2	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	ASW	0,0	%	0 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	0,0	%	0 %
ODOR_MOD	ASW	4,0	%	
ODOR_MOD	J00	4,2	%	

2 Analyse-Punkte: ANP_2

X [m]: 404265,17

Y [m]: 5833445,20

Vertikale Schichten [m]: 0 - 3

Stoff	Kenngroesse	Wert	Einheit	statistischer Fehler
ODOR: Geruchsstoff (unbewertet)	J00	4,5	%	0,1 %
ODOR_050: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 0.50)	J00	4,3	%	0,1 %
ODOR_100: Geruchsstoff (Bewertungsfaktor 1.00)	J00	0,0	%	0 %
ODOR_MOD	J00	2,3	%	

Auswertung Analyse-Punkte

Projekt: Dohren_03

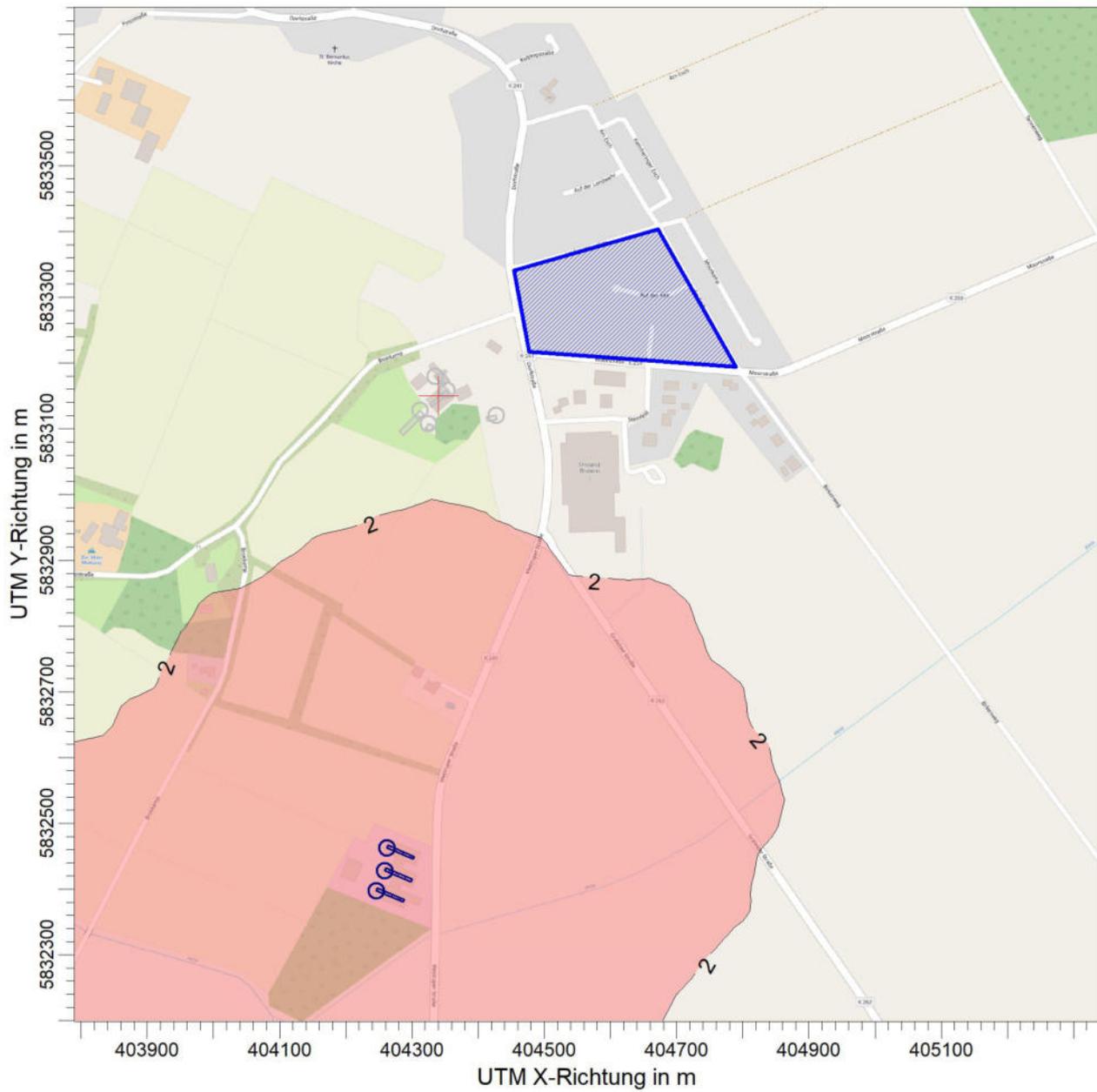
Auswertung der Ergebnisse:

- J00/Y00:** Jahresmittel der Konzentration
- Tnn/Dnn:** Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- Snn/Hnn:** Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
- DEP:** Jahresmittel der Deposition

Anlage 3: 2 %-Isolinien des landwirtschaftlichen Betriebes LW 2

PROJEKT-TITEL:

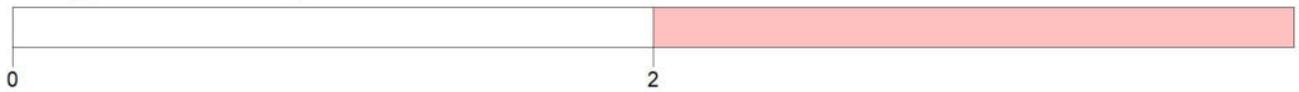
Dohren_LW2_zusatz



ODOR_MOD / J00z: Jahres-Häufigkeit von bewerteten Geruchsstunden / 0 - 3m

%

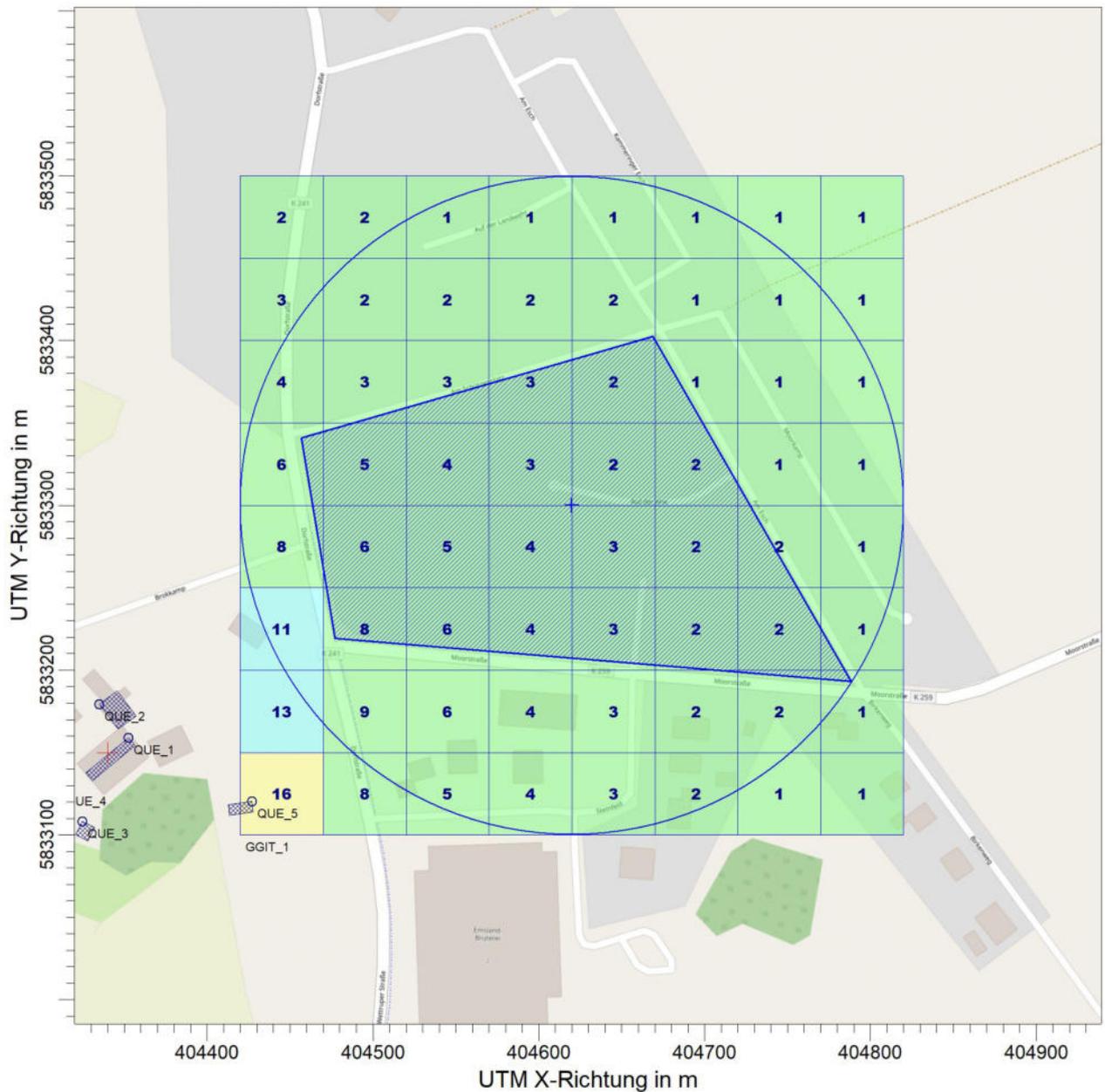
ODOR_MOD J00: Max = 100,0 %



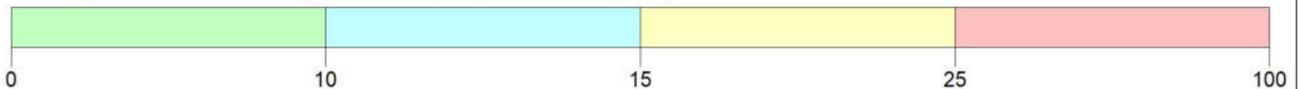
Zusatzbelastung an Geruchsmissionen LW 2	STOFF:		FIRMENNAME:	
	ODOR_MOD		Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	EINHEITEN:		BEARBEITER:	
	%		UL	
QUELLEN:		MAßSTAB:		
8		1:10.000 0 0,3 km		
AUSGABE-TYP:		DATUM:		PROJEKT-NR.:
ODOR_MOD J00		27.01.2020		G19133.1



Anlage 4: Gesamtbelastung an Geruchsmissionen



ODOR_MOD / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m %
 ODOR_MOD ASW: Max = 16 (X = 404445,00 m, Y = 5833125,00 m)



Gesamtbelastung an Geruchsmissionen	STOFF: ODOR_MOD		FIRMENNAME: Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	EINHEITEN: %		BEARBEITER: UL	
	QUELLEN: 11		MAßSTAB: 1:4.000 0 0,1 km	
	AUSGABE-TYP: ODOR_MOD ASW		DATUM: 16.01.2020	

Anlage 5: Prüfliste für die Immissionsprognose [1]

Prüfliste für die Immissionsprognose

Titel: *G19133.1/01*
 Verfasser: *Dr. G. Schäfer*
 Prüfliste ausgefüllt von: *Jan Schipper*

Version Nr.: *01*
 Datum: *28.07.2010*
 Prüfliste Datum: *28.07.2010*

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/ Seite im Gutachten
4.1	Aufgabenstellung			
4.1.1	Allgemeine Angaben aufgeführt		<input type="checkbox"/>	<i>1</i>
	Vorhabensbeschreibung dargelegt		<input type="checkbox"/>	<i>1</i>
	Ziel der Immissionsprognose erläutert		<input type="checkbox"/>	<i>1</i>
	Verwendete Programme und Versionen aufgeführt		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>5</i>
4.1.2	Beurteilungsgrundlagen dargestellt		<input type="checkbox"/>	<i>3</i>
4.2	Örtliche Verhältnisse			
	Ortsbesichtigung dokumentiert		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>1</i>
4.2.1	Umgebungskarte vorhanden		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>4</i>
	Geländestruktur (Orografie) beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>4</i>
4.2.2	Nutzungsstruktur beschrieben (mit eventuellen Besonderheiten)		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>4</i>
	Maßgebliche Immissionsorte identifiziert nach Schutzgütern (z. B. Mensch, Vegetation, Boden)		<input type="checkbox"/>	<i>2</i>
4.3	Anlagenbeschreibung			
	Anlage beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>1</i>
	Emissionsquellenplan enthalten		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>2</i>
4.4	Schornsteinhöhenbestimmung			
4.4.1	Bei Errichtung neuer Schornsteine, bei Veränderung bestehender Schornsteine, bei Zusammenfassung der Emissionen benachbarter Schornsteine: Schornsteinhöhenbestimmung gemäß TA Luft dokumentiert, einschließlich Emissionsbestimmung für das Nomogramm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei ausgeführter Schornsteinhöhenbestimmung: umliegende Bebauung, Bewuchs und Geländeunebenheiten berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4.3	Bei Gerüchen: Schornsteinhöhe über Ausbreitungsrechnung bestimmt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5	Quellen und Emissionen			
4.5.1	Quellstruktur (Punkt-, Linien-, Flächen-, Volumenquellen) beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>4</i>
	Koordinaten, Ausdehnung und Ausrichtung und Höhe (Unterkante) der Quellen tabellarisch aufgeführt		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>2</i>
4.5.2	Bei Zusammenfassung von Quellen zu Ersatzquelle: Eignung des Ansatzes begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>4</i>
4.5.3	Emissionen beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>3</i>
	Emissionsparameter hinsichtlich ihrer Eignung bewertet		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>3</i>
	Emissionsparameter tabellarisch aufgeführt		<input checked="" type="checkbox"/>	<i>3</i>
4.5.3.1	Bei Ansatz zeitlich veränderlicher Emissionen: zeitliche Charakteristik der Emissionsparameter dargelegt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Ansatz windinduzierter Quellen: Ansatz begründet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Normen-Download-Beuth-Verlag Immissionsschutz & Umweltschutz GmbH-KdNr.:8001374-L.Nr.:851599001-2018-07-31 08:36

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/Seite im Gutachten
4.5.3.2	Bei Ansatz einer Abluffahnenüberhöhung: Voraussetzungen für die Berücksichtigung einer Überhöhung geprüft (Quellhöhe, Ablufgeschwindigkeit, Umgebung usw.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5.3.3	Bei Berücksichtigung von Stäuben: Verteilung der Korngrößenklassen angegeben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5.3.4	Bei Berücksichtigung von Stickstoffoxiden: Aufteilung in Stickstoffmonoxid- und Stickstoffdioxid-Emissionen erfolgt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Vorgabe von Stickstoffmonoxid: Konversion zu Stickstoffdioxid berücksichtigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5.4	Zusammenfassende Tabelle aller Emissionen vorhanden		<input checked="" type="checkbox"/>	4.10
4.6	Deposition			
	Dargelegt, ob Depositionsberechnung erforderlich		<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei erforderlicher Depositionsberechnung: rechtliche Grundlagen (z. B. TA Luft) aufgeführt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Betrachtung von Deposition: Depositionsgeschwindigkeiten dokumentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.7	Meteorologische Daten			
	Meteorologische Datenbasis beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei Verwendung übertragener Daten: Stationsname, Höhe über Normalhöhennull (NHN), Anemometerhöhe, Koordinaten und Höhe der verwendeten Anemometerposition über Grund, Messzeitraum angegeben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4.10
	Bei Messungen am Standort: Koordinaten und Höhe über Grund, Gerätetyp, Messzeitraum, Datenerfassung und Auswertung beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Messungen am Standort: Karte und Fotos des Standorts vorgelegt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen (Windrose) grafisch dargestellt		<input checked="" type="checkbox"/>	4.10
	Bei Ausbreitungsklassenstatistik (AKS): Jahresmittel der Windgeschwindigkeit und Häufigkeitsverteilung bezogen auf TA-Luft-Stufen und Anteil der Stunden mit $< 1.0 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ angegeben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.7.1	Räumliche Repräsentanz der Messungen für Rechengebiet begründet		<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei Übertragungsprüfung: Verfahren angegeben und gegebenenfalls beschrieben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
4.7.2	Bei AKS: zeitliche Repräsentanz begründet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Jahreszeitreihe: Auswahl des Jahres der Zeitreihe begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
4.7.3	Einflüsse von lokalen Windsystemen (Berg-/Tal-, Land-/Seewinde, Kaltluftabflüsse) diskutiert		<input type="checkbox"/>	4
	Bei Vorhandensein wesentlicher Einflüsse von lokalen Windsystemen: Einflüsse berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.8	Rechengebiet			
4.8.1	Bei Schornsteinen: TA-Luft-Rechengebiet: Radius mindestens $50 \times$ größte Schornsteinbauhöhe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Gerüchen: Größe an relevante Nutzung (Wohn-Misch-Gewerbegebiet, Außenbereich) angepasst	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4

Abschnitt in VDI 3783 Blatt 13	Prüfpunkt	Entfällt	Vorhanden	Abschnitt/-Seite im Gutachten
	Bei Schornsteinen: Horizontale Maschenweite des Rechengebiets nicht größer als Schornsteinbauhöhe (gemäß TA Luft)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.8.2	Bei Rauigkeitslänge aus CORINE-Kataster: Eignung des Werts geprüft	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Bei Rauigkeitslänge aus eigener Festlegung: Eignung begründet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
4.9	Komplexes Gelände			
4.9.2	Prüfung auf vorhandene oder geplante Bebauung im Abstand von der Quelle kleiner als das Sechsfache der Gebäudehöhe, daraus die Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Gebäudeeinflüssen abgeleitet		<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei Berücksichtigung von Bebauung: Vorgehensweise detailliert dokumentiert	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei Verwendung eines Windfeldmodells: Lage der Rechengitter und aufgerasterte Gebäudegrundflächen dargestellt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.9.3	Bei nicht ebenem Gelände: Geländesteigung und Höhendifferenzen zum Emissionsort geprüft und dokumentiert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Aus Geländesteigung und Höhendifferenzen Notwendigkeit zur Berücksichtigung von Geländeebenenheiten abgeleitet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Bei Berücksichtigung von Geländeebenenheiten: Vorgehensweise detailliert beschrieben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.10	Statistische Sicherheit			
	Statistische Unsicherheit der ausgewiesenen Immissionskenngrößen angegeben		<input type="checkbox"/>	4/5
4.11	Darstellung der Ergebnisse			
4.11.1	Ergebnisse kartografisch dargestellt, Maßstabsbalken, Legende, Nordrichtung gekennzeichnet		<input checked="" type="checkbox"/>	4/3-4
	Beurteilungsrelevante Immissionen im Kartenausschnitt enthalten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4
	Geeignete Skalierung der Ergebnisdarstellung vorhanden		<input checked="" type="checkbox"/>	4
4.11.2	Bei entsprechender Aufgabenstellung: Tabellarische Ergebnisangabe für die relevanten Immissionsorte aufgeführt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.11.3	Ergebnisse der Berechnungen verbal beschrieben		<input checked="" type="checkbox"/>	5
4.11.4	Protokolle der Rechenläufe beigelegt		<input checked="" type="checkbox"/>	4/1-3
4.11.5	Verwendete Messberichte, Technische Regeln, Verordnungen und Literatur sowie Fremdgutachten, Eingangsdaten, Zitate von weiteren Unterlagen vollständig angegeben		<input checked="" type="checkbox"/>	6

FIDES

Immissionsschutz &
Umweltgutachter

**Anlage zum
immissionsschutztechnischen Bericht Nr. G19133.1/01**

über die Durchführung einer geruchstechnischen Untersuchung für ein geplantes Wohn-/Mischbaugebiet im Bereich der Straße "Auf der Ahe" im Ortsteil Dohren der Samtgemeinde Herzlake

Auftraggeber
Samtgemeinde Herzlake
Neuer Markt 4
49770 Herzlake

Bearbeiter
Dipl.-Ing. Ursula Lebkücher

Berichtsdatum
28.01.2020

Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH
Kiefernstr. 14-16, 49808 Lingen

0591 - 14 20 35 2-0 | 0591 - 14 20 35 2-9 (Fax) | info@fides-ingenieure.de

www.fides-ingenieure.de

1 Tierbestände

Die Angaben zu den Tierbeständen der berücksichtigten landwirtschaftlichen Betriebe sind nicht im Gutachten aufgeführt, sondern werden dem Auftraggeber in dieser separaten Anlage zur Verfügung gestellt.

Die Tierbestände wurden vom Landkreis Emsland zur Verfügung gestellt und einer vorangegangenen Untersuchung entnommen. Mögliche Erweiterungsabsichten der landwirtschaftlichen Betriebe wurden nicht berücksichtigt.

In der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 ist kein Wert für die Ebermast angegeben. Es wurde eine höhere Tiermasse für Eber mit 0,5 GV/Tier angenommen. Für die reine Ebermast wurde gemäß den Vorgaben der GIRL auch der Gewichtungsfaktor 1 verwendet.

In der Anlage 1 sind die Tierbestände, die daraus resultierenden Emissionen sowie die berücksichtigten Ableitbedingungen dargestellt.

Der Anlage 2 sind die Emissionsquellenpläne der landwirtschaftlichen Betriebe zu entnehmen.

2 Anlagen

Anlage 1: Tierbestände sowie ermittelte Geruchsemissionen

Anlage 2: Emissionsquellenpläne

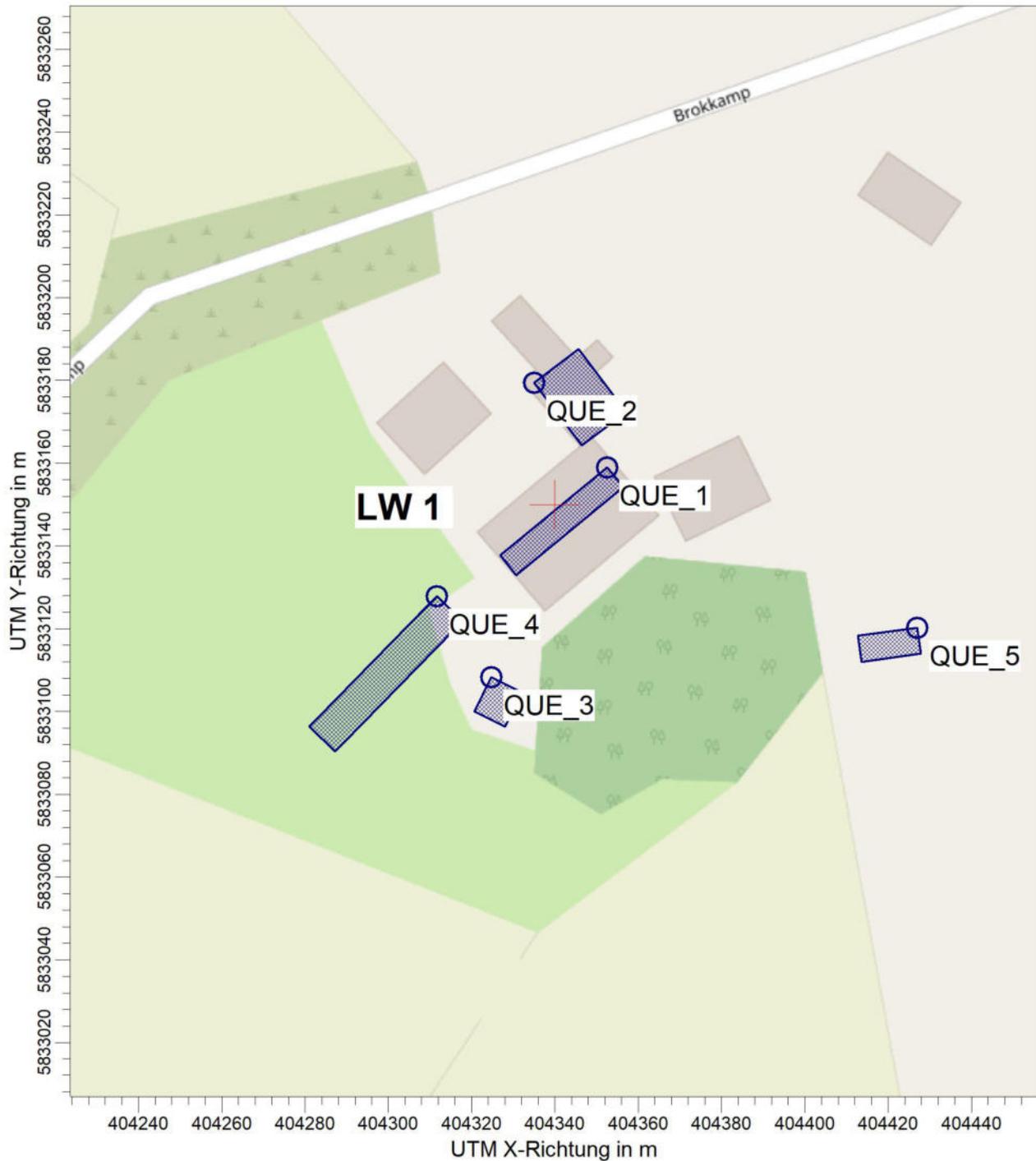
Anlage 1: Tierbestände sowie ermittelte Geruchsemissionen

BE	Anzahl Kamin	Höhe Kamin [m]	Höhe First [m]	Anzahl Tiere / m ²	Tierart	Großvieheinheit [GV] [GV]	Minderung	Geruch [GE/s]			
								odor_050	odor_075	odor_100	odor_150
Többen											
1				40	Männliche Rinder (1-2 Jahre)	28		336			
1				88	Männliche Rinder (0,5-1 Jahr)	44		528			
1	TF	6,0		Summe		72		864			
2	Ft	2,0		70	Kälberaufzucht (bis 6 Monate)	13,3		160			
3	1	0,5		227	Rindergülle			681			
4	offen	2,0		119	Männliche Rinder (1-2 Jahre)	83,3		1000			
5				15	Maissilage			45			
Weser Ems											
2-1				120	Eber	60				1320	
2-2				120	Eber	60				1320	
2-3				120	Eber	60				1320	
Holtgers											
3-1	FT	2,0		10	Pferde (>3 Jahre)	11		110			
3-2	FT	2,0		10	Pferde (>3 Jahre)	11		110			
3-3	1	1,0		50	Festmistlager					150	

FT: diffus über Fenster und Türen

TF: Trauf-First-Lüftung

Anlage 2: Emissionsquellenpläne



Lageplan mit Kennzeichnung der Quellen des Betriebes LW 1

FIRMENNAME:

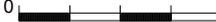
Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH

BEARBEITER:

UL

MAßSTAB:

1:1.500

0  0,04 km

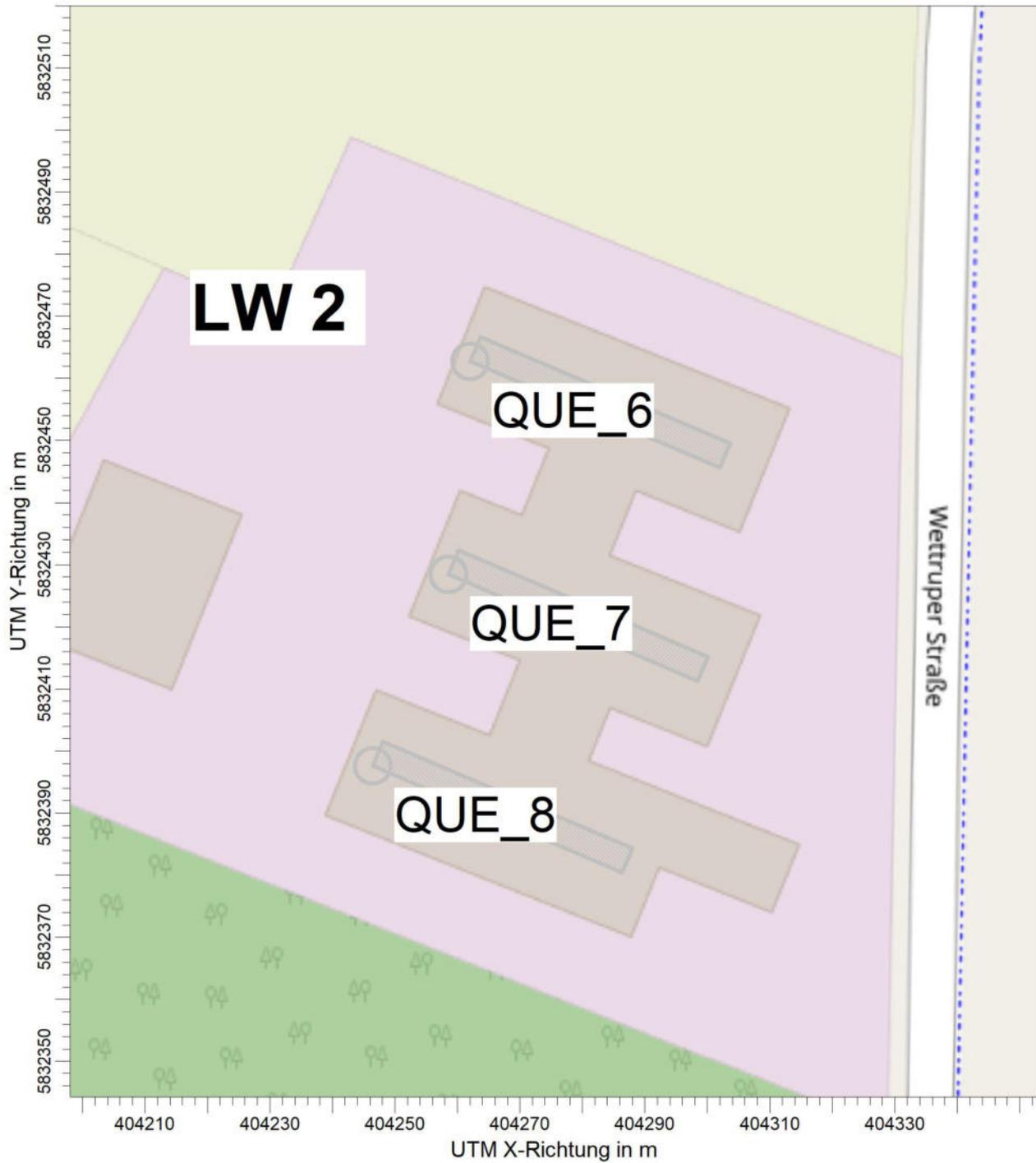
DATUM:

27.01.2020

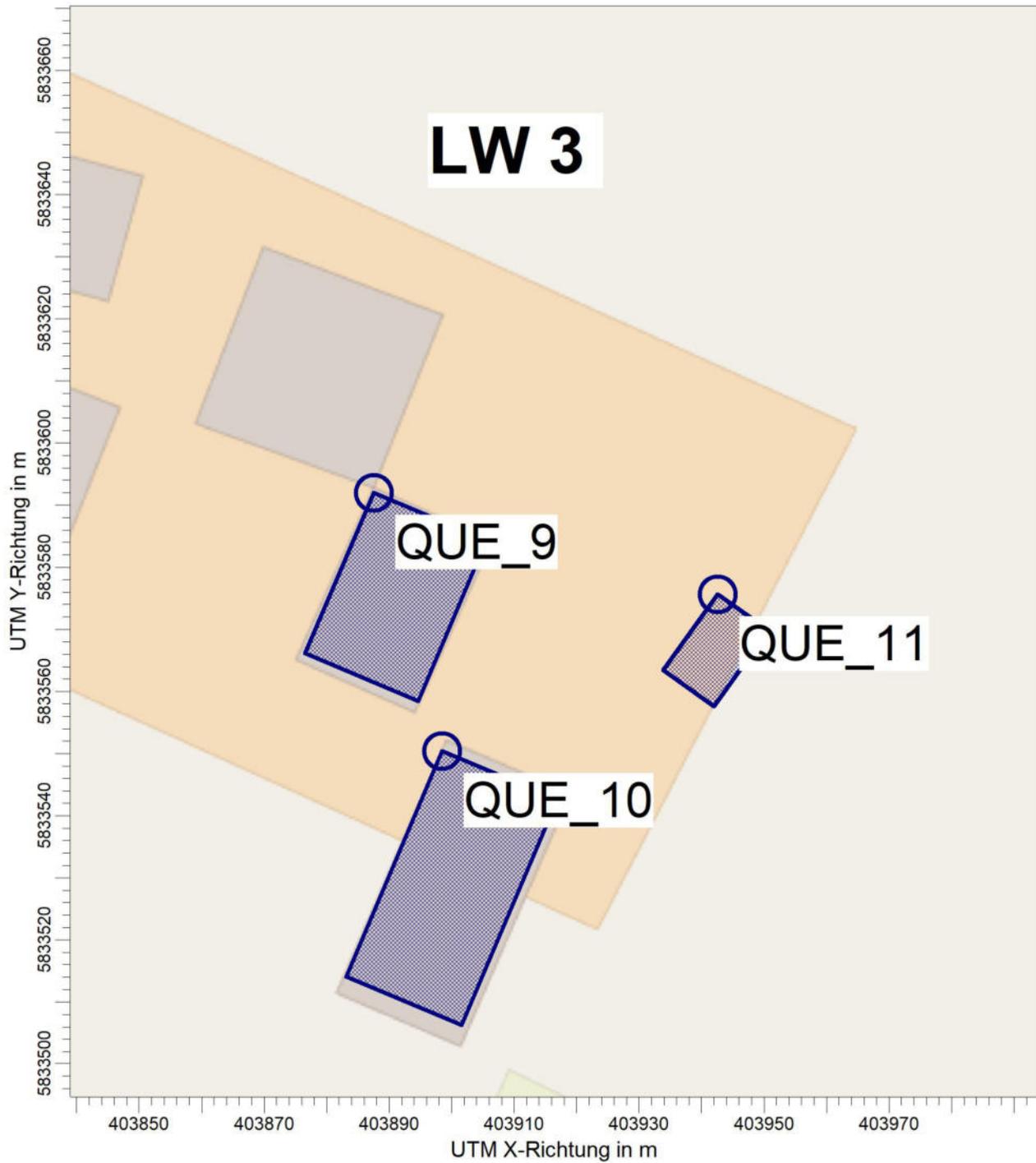
FIDES
 Immissionsschutz &
 Umweltgutachter

PROJEKT-NR.:

G19133.1



Lageplan mit Kennzeichnung der Quellen des Betriebes LW 2	FIRMENNAME: Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	BEARBEITER: UL	
	MAßSTAB: 1:1.000 0  0,03 km	
	DATUM: 27.01.2020	
		VIDES Immissionsschutz & Umweltgutachter
		PROJEKT-NR.: G19133.1



Lageplan mit Kennzeichnung der Quellen des Betriebes LW 3	FIRMENNAME: Fides Immissionsschutz & Umweltgutachter GmbH	
	BEARBEITER: UL	
	MAßSTAB: 1:1.000 0 0,03 km	
	DATUM: 27.01.2020	PROJEKT-NR.: G19133.1