Begründung zum Bebauungsplan
Nr. 7 „Im Lohfeld II“
mit örtlicher Bauvorschrift
Gemeinde Kalbe
Samtgemeinde Sittensen

- Entwurf - (Stand 01.03.2023)

Inhaltsverzeichnis

1. PLANAUFSTELLUNG 3

2. PLANUNTERLAGE 4

3. GELTUNGSBEREICH 4

4. STAND DER RÄUMLICHEN PLANUNG 5
4.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung 5
4.2 Vorbereitende Bauleitplanung 12
4.3 Verbindliche Bauleitplanung 12

5. STÄDTEBAULICHE SITUATION 14

6. PLANUNGSANLASS / PLANUNGSZIELE 15

7. INHALT DES BEBAUUNGSPLANES 15
7.1 Art der baulichen Nutzung 15
7.2 Maß der baulichen Nutzung 16
7.3 Bauweise 16
7.4 Größe der Baugrundstücke 16
7.5 Anzahl der Wohneinheiten 16
7.6 Überbaubare Grundstücksflächen 17
7.7 Verkehrsflächen 17
7.8 Örtliche Bauvorschrift 17
7.9 Flächenübersicht 18

8. PLANUNGSRELEVANTE BELANGE 18
8.1 Naturschutz sowie Landschaftspflege 18
8.2 Verkehr 22
8.3 Immissionsschutz 23
8.4 Ver- und Entsorgung / Entwässerung 24
8.5 Landwirtschaft 24

9. NACHRICHTLICHE HINWEISE 25

Anlage I: Gutachten zu Geruchsimmissionen durch fünf Hofstellen mit Tierhaltung im Rahmen der Bauleitplanung Nr. 7 „Im Lohfeld II“ in Kalbe (TÜV-Nord, Stand: 15.11.2021, Hamburg)

Anlage II: Kurzerläuterung Regenwasserentsorgung Erschließung Bebauungsplan Nr. 7 Im Lohfeld II Gemeinde Kalbe, Ingenieurbüro Schmidt & Rietzke, Bremervörde, Stand: 25.05.2022)

Lageplan Bebauungsplan Nr. 7 Im Lohfeld II Gemeinde Kalbe

Planstraße/ Straßenquerschnitt A-A

Anlage III: Ergänzung zum Gutachten zu Geruchsimmissionen durch fünf Hofstellen mit Tierhaltung im Rahmen der Bauleitplanung Nr. 7 „Im Lohfeld II“ in Kalbe (TÜV-Nord, Stand: 01.02.2023, Hamburg)

1. PLANAUFSTELLUNG

Auf Grund der §§ 1 Abs. 3 und 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB), des § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) sowie des § 84 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) hat der Rat der Gemeinde Kalbe in seiner Sitzung am …… die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 7 „Im Lohfeld II“ mit örtlicher Bauvorschrift über Gestaltung beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am …… / in der Zeit vom …… bis einschließlich ……..…… ortsüblich bekannt gemacht.

Die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes soll im beschleunigten Verfahren als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB erfolgen. Diese seit der Novellierung des Baugesetzbuches ab dem 01.01.2007 gegebenen Möglichkeit ist für Planungsfälle entwickelt worden, die der Wiedernutzbarmachung von Flächen, einer Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung dienen und somit zu einer innerörtlichen Siedlungsentwicklung und Vermeidung der Inanspruchnahme von Flächen außerhalb des Siedlungszusammenhanges beitragen. Dieses Verfahren ermöglicht eine erhebliche Vereinfachung und Beschleunigung des Bauleitplanverfahrens. Dies beinhaltet, dass entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen des Baugesetzbuches auf die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB verzichtet werden kann.

Der Gesetzgeber hat die Aufstellung von Bebauungsplänen im Verfahren gemäß § 13a BauGB an folgende Bedingungen geknüpft:

1. Die Größe der im Bebauungsplan festgesetzten Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) muss weniger als 20.000 m² betragen. Dabei sind die Grundflächen mehrerer Bebauungspläne, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt werden, mitzurechnen.

   Die im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 7 „Im Lohfeld II“ festgesetzte Grundfläche beträgt **3.783,6 m²** (9.459 m² Fläche der *Allgemeinen Wohngebiete* WA 1 und WA 2 x 0,4) und unterschreitet somit die genannte gesetzliche Schwelle von 20.000 m² deutlich.

   Auch befinden sich im Umfeld der vorliegenden Bauleitplanung aktuell keine weiteren Bebauungspläne in der Aufstellung, die mit anzurechnen wären.

2. Durch die Planung dürfen keine Vorhaben begründet werden, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß den Bestimmungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder Landesrecht unterliegen.

   Mit der vorliegenden Bauleitplanung ist kein Vorhaben geplant, welches nach bundesrechtlichen oder landesrechtlichen Vorgaben der Pflicht einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt.

   Aufgrund des städtebaulichen Planungsziels mit dem vorliegenden Bebauungsplan die Entwicklung von *Allgemeinen Wohngebieten* planerisch vorzubereiten, um den Siedlungsbereich der Gemeinde Kalbe nachverdichten zu können, ist zudem kein Vorhaben geplant, welches einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls im Hinblick auf die Erforderlichkeit der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt (§ 5 Abs. 1 i. V. m. Anlage 1 Nds. Gesetz über die Umweltverträglichkeit).

3. Es dürfen keine Anhaltspunkte für die Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter vorliegen. Es handelt sich dabei um die Erhaltungsziele und Schutzzwecke von EU-Vogelschutzgebieten und Flora-Fauna-Habitat Gebieten (FFH-Gebiete).

   Weder im Plangebiet, noch in seinem Umfeld befinden sich EU-Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete.

4. Das beschleunigte Verfahren ist auch ausgeschlossen, wenn Anhaltspunkte dafür bestehen, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswir-

kungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind. Dementsprechend sind Flächen einander so zuzuordnen, dass bei schwereren Unfällen (z. B. eine Emission, ein Brand oder eine Explosion größeren Ausmaßes, die zu einer ernsten Gefahr für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt führen), Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Mit der vorliegenden Änderung des Bebauungsplanes ist, wie unter Punkt 2 bereits ausgeführt, die Entwicklung von *Allgemeinen Wohngebieten* vorgesehen. Schwere Unfälle im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU sind damit nicht zu erwarten.

Somit sind sämtliche planungsrechtlichen Voraussetzungen erfüllt und bei der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes kann das beschleunigte Verfahren gemäß § 13a BauGB zur Anwendung kommen. Im vorliegenden Fall wird zudem von einer Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB und von einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB abgesehen.

2. PLANUNTERLAGE

Die Planzeichnung für den vorliegende Bebauungsplan Nr. 7 „Im Lohfeld II“ ist unter Verwendung einer vom Katasteramt Bremervörde, Regionaldirektion Otterndorf, zur Verfügung gestellten Katastergrundlage im Maßstab 1 : 1.000 erstellt worden.

3. GELTUNGSBEREICH

Das vorliegende Plangebiet liegt inmitten des Siedlungsbereiches der Gemeinde Kalbe, Samtgemeinde Sittensen. Der Geltungsbereich befindet sich westlich der Dorfstraße / Bahnhofstraße (K 149) sowie südlich der Lindenstraße und umfasst eine Fläche von rund 1,1 ha.

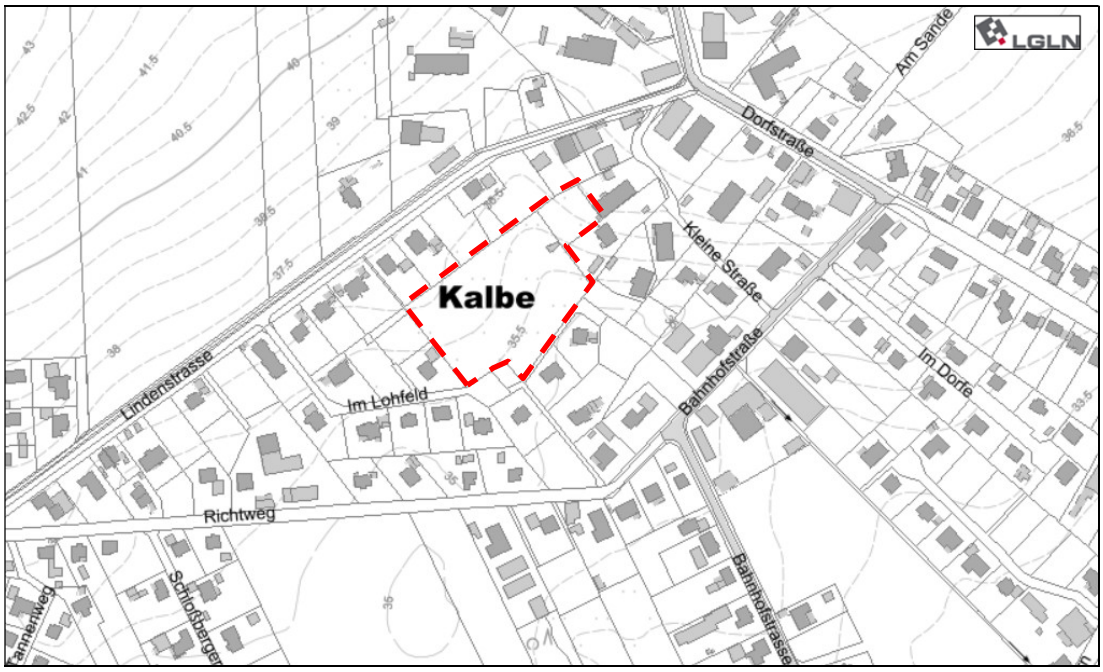


Abb. 1: Ausschnitt aus den Umweltkarten Niedersachsen (nicht maßstabsgetreu), vorliegendes Plangebiet gestrichelt umrandet

4. STAND DER RÄUMLICHEN PLANUNG

4.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Ziele der Raumordnung sind im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) formuliert und werden im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) konkretisiert. Gemäß § 4 Abs. 1 ROG sind zudem die Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen. Im Nachfolgenden werden daher die Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Gemeinde Kalbe und das Plangebiet, die dem rechtswirksamen Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen aus dem Jahr 2012, in seiner aktuellen Fassung aus dem Jahr 2017, sowie dem Regionalen Raumordnungsprogramm 2020 (RROP) für den Landkreis Rotenburg (Wümme) zu entnehmen sind, wiedergegeben.

Mit Inkrafttreten des länderübergreifenden (Bundes-)Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz ist auch dieser zu beachten bzw. die diesbezügliche **Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz** (BRPHV vom 19. August 2021 (BGBl. I S. 3712)), in welcher Ziele und Grundsätze der Raumordnung für den länderübergreifenden Hochwasserschutz im Bundesgebiet festgelegt werden.

Von besonderer Bedeutung für die vorliegende Planung sind folgende dort festgelegte (verbindliche) Ziele:

I.1.1 ***„Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.***“

⇒ Das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet (ÜSG) liegt etwa 620 m südöstlich im Bereich des dort verlaufenden Kalber Bachs. Ebenfalls vom Kalber Bach ausgehend ist in den einschlägigen Fachkarten eine über das ÜSG hinaus reichende Fläche dargestellt, der ein signifikantes Hochwasserrisiko zugeschrieben wird. Diese reicht bis auf eine Entfernung von ca. 520 m an das Plangebiet heran. Der räumliche Abstand zu den o. g. Gebieten sowie die Tatsache, dass das Plangebiet mit 35 m ü NHN etwa 4 m höher liegt als das „Risikogebiet“ lassen deutlich erkennen, dass ein Hochwasserrisiko praktisch auszuschließen ist.

I.2.1 „***Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.“***

⇒ Neben dem vorstehend angesprochenen Kalber Bach (und der Oste, in welche dieser mündet) sind keine weiteren hochwasserrelevanten oberirdischen Gewässer im Umfeld vorhanden.
Aufgrund der wenig ausgeprägten Geländetopographie wäre auch im Falle extremer Niederschläge, welche durch Versickerung oder geordnetes Ableiten nicht mehr gehandhabt werden könnten, weder mit einem erheblichen Zustrom von „Oberliegergrundstücken“ zu rechnen, noch wäre eine Überflutung von „Unterliegergrundstücken“ mit Niederschlagswasser aus dem Plangebiet zu befürchten.
Das Plangebiet weist im Übrigen eine Höhenlage (von mind. 35 m ü NHN) auf, welche deutlich außerhalb des Einflussbereiches von eindringendem Meerwasser liegt.

Die vorliegende Planung steht insofern im Einklang mit den Zielen der Raumordnung hinsichtlich Hochwasserschutz.

Landes-Raumordnungsprogramm

Das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) enthält folgende raumordnerische Zielvorgaben, die für die vorliegende Planung relevant sind.

Im zeichnerischen Teil des Landesraumordnungsprogrammes werden für das Plangebiet selbst keine Aussagen getroffen. Westlich des Änderungsbereiches, in etwa 1,5 km Entfernung, wird ein Teil des Thörenwaldes als Biotopverbund dargestellt.

Das Landesraumordnungsprogramm enthält im Textteil folgende für die Planung relevante Vorgaben. Die Ziele der Landesraumordnung sind im kommenden **fett** dargestellt, die Grundsätze im normalen Schriftbild.

1.1 Entwicklung der räumlichen Strukturen des Landes

1.1 07 *„Die ländlichen Regionen sollen sowohl mit ihren gewerblich-industriellen Strukturen als auch als Lebens-, Wirtschafts- und Naturräume mit eigenem Profil erhalten und so weiterentwickelt werden […].“*

2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur

2.1 02 *„Es sollen Siedlungsstrukturen gesichert und entwickelt werden, in denen die Ausstattung mit und die Erreichbarkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge für alle Bevölkerungsgruppen gewährleistet werden; sie sollen in das öffentliche Personennahverkehrsnetz eingebunden werden.“*

2.1 04 *„Die Festlegung von Gebieten für Wohn- und Arbeitsstätten soll flächensparend an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des demografischen Wandels sowie der Infrastrukturfolgekosten ausgerichtet werden.“*

2.2 Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentralen Orte

2.2 01 *„Zur Herstellung dauerhaft gleichwertiger Lebensverhältnisse sollen die Angebote der Daseinsvorsorge und die Versorgungsstrukturen in allen Teilräumen in ausreichendem Umfang und in ausreichender Qualität gesichert und entwickelt werden. Die Angebote sollen unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen von jungen Familien und der Mobilität der unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen sowie der sich abzeichnenden Veränderungen in der Bevölkerungsentwicklung, der Alters- und der Haushaltsstruktur bedarfsgerecht in allen Teilräumen gesichert und entwickelt werden. Sie sollen auch im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung einander räumlich zweckmäßig zugeordnet werden und den spezifischen Mobilitäts- und Sicherheitsbedürfnissen der Bevölkerung Rechnung tragen. Öffentliche Einrichtungen und Angebote der Daseinsvorsorge für Kinder und Jugendliche sollen möglichst ortsnah in zumutbarer Entfernung vorgehalten werden.“*

Im Zuge der vorliegenden Planung soll eine derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche planungsrechtlich für eine Wohnbebauung vorbereitet werden. Der Geltungsbereich ist bereits von allen Seiten durch die vorhandene Bebauung umgeben. Im Norden, Süden sowie im Westen ist bereits eine Wohnbebauung vorhanden. Im Osten schließen ehemalige landwirtschaftliche Hofstellen an, die heute jedoch ausschließlich einer Wohnnutzung zur Verfügung stehen. Das Plangebiet schließt eine Baulücke innerhalb der bereits vorhandenen Siedlungsstruktur der Gemeinde Kalbe. Somit besitzt das Plangebiet eine deutliche siedlungsstrukturelle Überprägung. Durch die vorliegende Planung findet eine Nachverdichtung der vorhandenen Siedlungsstrukturen der Gemeinde statt. So kann der bestehenden Nachfrage nach Baugrundstücken in Kalbe durch die vorliegende planungsrechtliche Vorbereitung nachgekommen werden.

Die nächsten Bushaltestellen befinden sich in der Lindenstraße (ca. 300 m nordwestlich) sowie in der Dorfstraße in ca. 300 m Entfernung, östlich des Plangebietes. Eine Einbindung in

den öffentlichen Personennahverkehr, wenn auch in erster Linie in den Schulverkehr, ist somit gewährleistet.

Wichtige Infrastruktureinrichtungen, wie Nahversorger, Schulen, Kindertagesstätten und Ärzte sind im Hauptort der Samtgemeinde Sittensen vorhanden, welcher sich in etwa 2,0 km östlich der Gemeinde Kalbe bzw. des Plangebietes befindet. Diese Infrastruktureinrichtungen können durch den PKW oder das Fahrrad erreicht werden.

In Anbetracht der vorliegenden Planung kann die ländliche Gemeinde Kalbe weiterentwickelt und somit ihre Position als attraktiver Lebensraum gestärkt werden.

Angesicht der vorangegangenen Ausführungen kann die Planung als mit den Grundsätzen und Zielen der Landesplanung vereinbar angesehen werden.

Regionales Raumordnungsprogramm

Die zeichnerische Darstellung des RROP 2020 des Landkreises Rotenburg (Wümme), welches am 28.05.2020 veröffentlicht wurde, lässt erkennen, dass für das Plangebiet keine gesonderte Darstellung erfolgt. Die Flächen im nördlichen Anschluss des Siedlungsbereiches der Gemeinde sind als *Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen natürlichen Ertragspotenziales* dargestellt. Der in 2,5 km befindliche Hauptort der Samtgemeinde Sittensen ist als Grundzentrum im RROP dargestellt.

Die Ziele der Raumordnung sind im kommenden **fett** dargestellt, die Grundsätze im normalen Schriftbild.

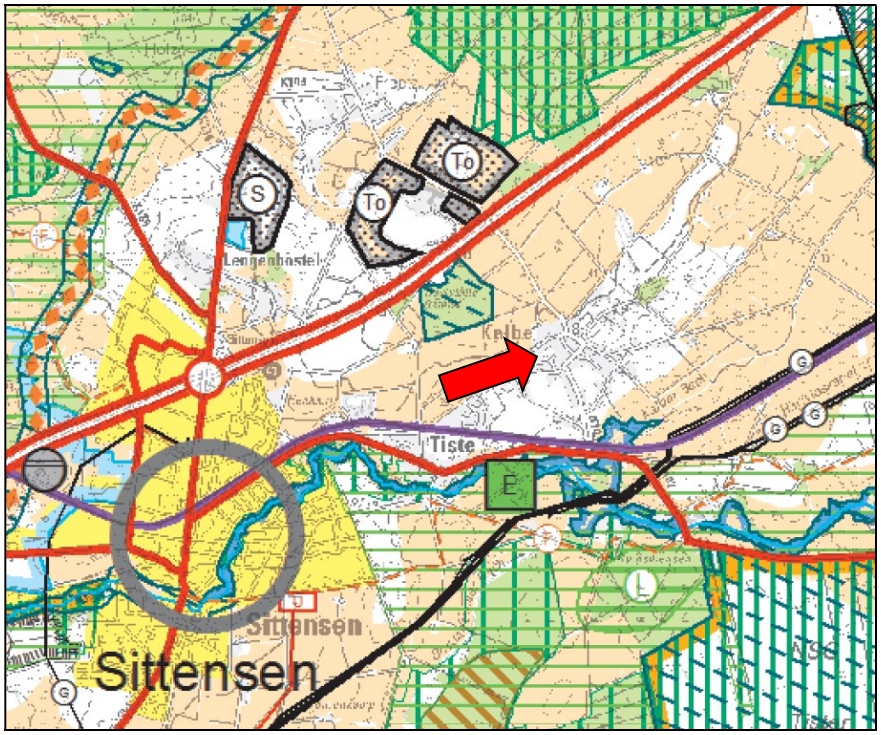


Abb. 2: Ausschnitt aus dem RROP (2020) des Landkreises Rotenburg (Wümme) (Lage des Plangebietes durch roten Pfeil gekennzeichnet)

Das Regionale Raumordnungsprogramm 2020 enthält im Textteil folgende für die Planung relevante raumordnerische Vorgaben:

2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur

2.1 01 *„Es soll eine vielfältige, regionaltypische und ökologisch angepasste Siedlungsentwicklung erhalten und im Sinne der Nachhaltigkeit entwickelt werden. Die historischen Siedlungsformen der sog. Findorff-Siedlungen in der Gemeinde Gnar-*

renburg und der Stadt Bremervörde sollen erhalten und als Ausdruck regionaler Identität bewahrt und gefördert werden.

Vor dem Hintergrund des demographischen Wandels ist die bauliche und wirtschaftliche Entwicklung vorrangig auf Grundlage des zentralörtlichen Systems zu vollziehen. Besondere Bedeutung haben dabei die Einzugsbereiche der Haltepunkte des öffentlichen Personennahverkehrs.
Als Planungsinstrumente sollen neben der Bauleitplanung u.a. Städtebauförderungsprogramme, ländliche Entwicklungskonzepte, Dorfentwicklungs- und Flurbereinigungsverfahren dienen.“

2.1 04 ***„Um eine Zersiedlung der Landschaft und deren umweltbelastende Folgen zu vermeiden, ist in den übrigen Orten die Siedlungsentwicklung auf eine örtliche Eigenentwicklung zu begrenzen. Es ist ein angemessenes Verhältnis zwischen Neuausweisungen und bestehenden Siedlungsbereichen anzustreben.“***

In der Begründung des RROP des Landkreises Rotenburg (Wümme) von 2020 werden folgende Erläuterungen und Handreichungen zur Thematik der Eigenentwicklung gegeben:

„Die Siedlungsentwicklung in den Gemeinden bzw. Mitgliedsgemeinden und Ortsteilen der Samtgemeinden und Einheitsgemeinden ohne zentralörtliche Funktion muss auf eine angemessene ‚Eigenentwicklung‘ begrenzt bleiben. Die örtliche Eigenentwicklung lässt die Berücksichtigung der Bedürfnisse der ansässigen Bevölkerung, der Erfordernisse der örtlichen Gewerbebetriebe sowie der Land- und Forstwirtschaft zu. Durch den Zuwachs an Einwohnern und die dadurch resultierende Siedlungsentwicklung soll mit Hilfe der Eigenentwicklung das typische Erscheinungsbild der Orte bewahrt und die Eigenart der Dörfer erhalten werden. Der Umfang der Baulandausweisung soll sich an dem Bedarf der ortsansässigen Bevölkerung orientieren.

Der Bedarf ist aus dem jeweiligen Ort nachzuweisen und im Rahmen der Bauleitplanung mit der Regionalplanung abzustimmen. Die Eigenentwicklung ist dabei wie folgt zu bestimmen:

Es sind zunächst die Bevölkerungs- und Wohnraumentwicklungen der vergangenen zehn Jahre (Bezugspunkt: Planungsabsichten für Bauleitplanerstellung/-änderung) für den betreffenden Ort zu ermitteln und darzustellen. Ausgehend von aktuellen Bevölkerungsprognosen und den Auswirkungen des demographischen Wandels sind entsprechend die baulichen Entwicklungen in dem betreffenden Ort zu bestimmen.

Grundstückszuschnitte und die Erschließungsmöglichkeiten sind im Einzelfall zu betrachten und zu prüfen. Im Rahmen der Eigenentwicklung können darüber hinaus für ortsansässige Betriebe Erweiterungsflächen bereitgestellt werden. Von der Festlegung quantifizierter Richtwerte wird im RROP abgesehen“ (RROP 2020 zu Kap. 2.1 04).

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung wird eine weitere Wohnbebauung in der Gemeinde Kalbe planungsrechtlich vorbreitet.

Das Plangebiet stellt sich als Baulücke dar. Der Geltungsbereich ist in Gänze von Wohnbebauung umgeben, denn auch die östlich befindlichen, ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstellen unterliegen mittlerweile in Gänze einer wohnbaulichen Nutzung. Durch diese integrierte Lage des Plangebietes, findet eine angepasste und moderate Weiterentwicklung der vorhandenen Siedlungsstrukturen statt. Durch die planungsrechtliche Vorbereitung einer Wohnbebauung im Plangebiet, kann der bestehenden Nachfrage nach attraktivem Bauland in der Gemeinde Kalbe nachgekommen werden.

Die nächsten Bushaltestellen befinden sich in der Linden- sowie in der Dorfstraße, in einer Entfernung von jeweils ca. 300 m zum Plangebiet. Dadurch wird eine sehr gute Einbindung in den öffentlichen Personennahverkehr gewährleistet und insbesondere die Anbindung des Plangebietes an die Bildungsinfrastrukturen für die Kinder und Jugendlichen im Hauptort der Samtgemeinde Sittensen sichergestellt.

Da in der Gemeinde Kalbe laut den Maßgaben des RROP 2020 eine Siedlungsentwicklung nur im Rahmen der Eigenentwicklung erfolgen darf, wird sich mit den Kriterien der Eigenentwicklung nachfolgend auseinandergesetzt.

1. Eigenentwicklung bezogen auf die Zahl der Wohneinheiten

Ausgehend von einer durchschnittlichen Haushaltsgröße in Niedersachsen von 2,03 Bewohnern und der Annahme, dass je Haushalt eine Wohneinheit genutzt wird, sowie eines Anstiegs der Anzahl der Wohneinheiten um 10 bis 15 % in einem Zeitraum von 10 Jahren, ergibt sich für die Gemeinde Kalbe für die kommenden 10 Jahre ein Bedarf von 30 bis 45 Wohneinheiten (Gegenwärtig ca. 299 Wohneinheiten in der gesamten Gemeinde).

Im Rahmen der vorliegenden Planung können ca. 10 Baugrundstücke realisiert werden.

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 7 lässt die Errichtung von 2 Wohneinheiten (WE) pro Einzelhaus im WA 1 (in diesem lassen sich nachweislich der vorbereitenden Parzellierungspläne 9 Grundstücke realisieren) und die Errichtung von 4 Wohneinheiten im WA 2 (in diesem kann ein Grundstück realisiert werden) planungsrechtlich zu.

Die Umsetzungspraxis in der Gemeinde Kalbe zeigt, dass die Möglichkeit zur Anlage von 2 Wohneinheiten bzw. die Unterbringung einer Einliegerwohnung kaum genutzt wird. Dennoch soll diese Möglichkeit nicht kategorisch ausgeschlossen werden, da diese eben auch fester Bestandteil in dem vorstehend benannten Bebauungsplan der Ortschaft ist. Die Festsetzung zur Unterbringung von zwei Wohneinheiten in einem Einzelhaus wird gewählt, um so bei Bedarf die Errichtung von Einliegerwohnungen ermöglichen zu können, so dass bspw. bei jungen Familien pflegebedürftige Eltern mit einziehen können, was insbesondere vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und einer damit einhergehenden Überalterung und steigenden Pflegebedürftigkeit der Bevölkerung, sinnvoll ist. Würde diese Festsetzung nicht in den Bebauungsplan generell mit aufgenommen werden, so müsste in dem Fall eine Änderung des Bebauungsplanes erfolgen, nur um im Bedarfsfall die Zulässigkeit einer Einliegerwohnung ermöglichen zu können. Einem solchen umständlichen Verfahren möchte die Gemeinde durch Aufnahme der Festsetzung Nr. 4 begegnen. Die derzeitige Nachfrage bei der Gemeinde zur Errichtung von Häusern innerhalb des Plangebietes zeigt, dass aktuell kein Bedarf an 2 Wohneinheiten in den Einzelhäusern besteht.

Ziel der Gemeinde ist es im WA 2 die Errichtung eines Mehrparteienhauses zu realisieren, um so ein Mietwohnungsangebot sowohl für die jüngere als auch die ältere Bevölkerung schaffen zu können. Wie in einer Vielzahl der ländlichen Gemeinden fehlt es auch in der Gemeinde Kalbe an einem solchen Wohnungsangebot kleineren Wohnungen, bspw. für die jüngere Bevölkerung, die in eine Ausbildung starten und daher elternunabhängig wohnen wollen oder die erstmalig mit ihrem Partner zusammenziehen möchten. Auch für die älteren Menschen, die ihr Einzelhaus mit großem Garten aufgeben wollen, fehlt in der Gemeinde Kalbe ein entsprechendes Wohnangebot.

So können angesichts der 10 Baugrundstücke unter Annahme der „Vollausnutzung“ von 2 Wohneinheiten und einem Baugrundstück mit 4 Wohneinheiten im Höchstfall im Plangebiet 24 Wohneinheiten umgesetzt werden. Der ermittelte Bedarf von 30 – 45 Wohneinheiten für die kommenden 10 bis 15 Jahre wird somit selbst bei Realisierung aller im Plangebiet planungsrechtlich zulässiger Wohneinheiten sogar noch unterschritten.

Bereits gegenwärtig liegen mehr als 8 konkrete Nachfragen aus der Kalber Bevölkerung nach Wohnbauland vor.

Da der Abverkauf der Baugrundstücke des Plangebietes über die Gemeinde erfolgen wird, wird eine bedarfsorientierte Entwicklung somit zusätzlich sichergestellt. Die Gemeinde kann sich so in Abstimmung auf ihren eigenen Bedarf entwickeln. Ein übermäßiger, nicht bedarfsorientierter Flächenverbrauch kann somit vermieden werden bzw. eine Umsetzung des Bebauungsplanes in einem langfristigen Zeitraum ist ebenso möglich.

Die vorstehenden Ausführungen unterstreichen, weshalb die vorliegende Planung den Maßgaben einer Eigenentwicklung entsprechen.

2. Art der Bebauung im Verhältnis zum örtlichen Bedarf:

Die Eigenentwicklung dient nicht der Deckung eines Wohnraumbedarfs von außen, sondern der Deckung eines inneren Bedarfes. Hierdurch kann beispielsweise den aus den jeweiligen Orten und Ortsteilen stammenden Menschen die Möglichkeit gegeben werden, am Heimatort zu siedeln. Bei diesen Menschen wird es sich überwiegend um junge Menschen handeln, die mit der Ausbildung fertig sind und möglicherweise auch eine Familie gründen wollen.

Im direkt benachbarten Tiste ist eine Kindertagesstätte angesiedelt. Die nächste Grundschule ist in Sittensen. Bereits seit über 50 Jahren gibt es in der Gemeinde Kalbe eine organisierte Dorfjugend, die seit 1999 sogar einen eigenen Dorfjugendraum in der Gemeinde besitzt. Auch die Freiwillige Feuerwehr der Gemeinde Kalbe trägt zum aktiven Vereinsleben der Gemeinde bei.

Infrastruktureinrichtungen, wie Nahversorger, Ärzte, Apotheken und weiterführende Schulen befinden sich in knapp 2,5 km Entfernung (per Pkw), westlich / südwestlich im Hauptort der Samtgemeinde Sittensen. Zwischen der Gemeinde Kalbe und der Gemeinde Sittensen ist der Schülerverkehr via ÖPNV sichergestellt. Die nächsten Bushaltestellen befinden sich in jeweils 300 m Entfernung zum Plangebiet in der Dorfstraße und der Lindenstraße. Somit trägt die vorliegende Planung in gewissem Maße auch zur Auslastung von Infrastruktureinrichtungen des zentralen Ortes Sittensen bei.

3. Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Kalbe von 2017 bis 2022 – Verteilung der Altersgruppen im Vergleich 2017 und 2022

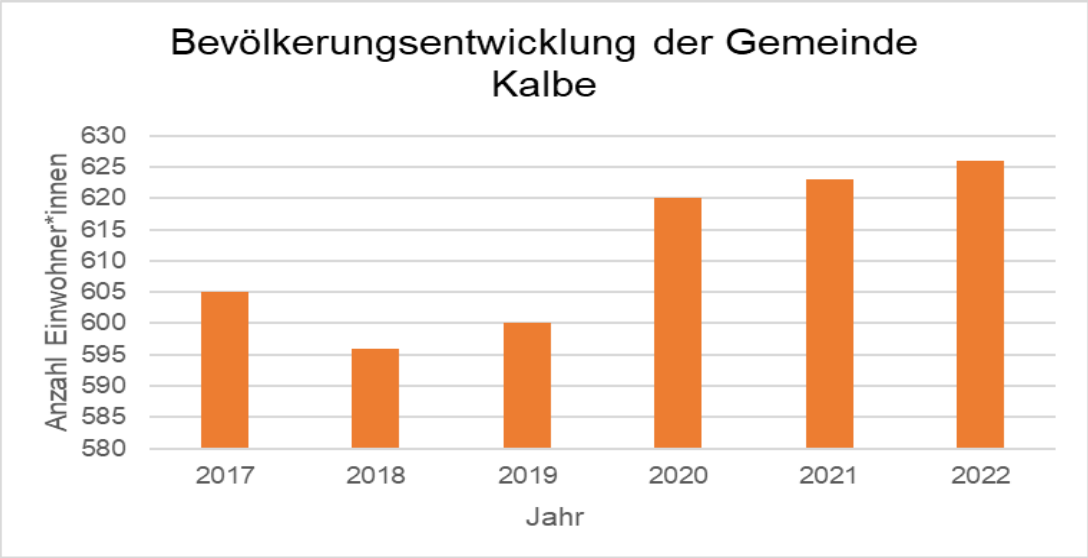


Diagramm 1: Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Kalbe von 2017 bis 2022 (Quelle Bevölkerungsdaten: Samtgemeinde Sittensen, Stand: 18.07.2022)

Wie dem Diagramm 1 entnommen werden kann, hat in der Gemeinde Kalbe in den vergangenen Jahren eine sehr stabile Bevölkerungsentwicklung stattgefunden. Insgesamt ist sogar ein positives Bevölkerungswachstum zu verzeichnen und die Bevölkerung hat von 2018 bis 2022 um 30 Einwohner*innen zugenommen. Für eine kleinere Gemeinde, wie Kalbe kann dies bereits als positiver Trend festgehalten werden.

Diagramm 2 verdeutlicht, dass die beschriebene, relativ stabile Bevölkerungsentwicklung in den Altersgruppen gleichermaßen stattfindet. Hier sind insbesondere die Altersgruppen der 40-59-jährigen sowie die der 80-110-jährigen zu benennen, die nahezu identisch geblieben sind. Alle weiteren erkennbaren Schwankungen sind auf gesamtgesellschaftliche Entwick-

lungen zurückzuführen. Die Gruppe der über 60-80-jährigen hat sich leicht vergrößert, welche teilweise der Generation der sogenannten „Babyboomer“ zuzuordnen ist.

Die Altersgruppe der 19-39-jährigen ist in der Gemeinde im Vergleich der Jahre 2017 und 2022 gesunken. In dieser Altersgruppe befinden sich unter anderem die so genannten Bildungswanderer (20-25 Jahre), die nach ihrer Schulausbildung zumeist wegziehen, um einer Ausbildung nachzugehen. Des Weiteren zählen zu dieser Gruppe die Rückwanderer sowie die Menschen der so genannten Familiengründungsphase (30-35 Jahre). Nach einer Ausbildung kehrt ein Teil der Abgewanderten zurück in den Heimatort, um sich in diesem niederzulassen und eine Familie zu gründen. Da diese Gruppe leicht geschrumpft ist, kann dies möglicherweise auf ein nicht adäquates Wohnungs- und Bauplatzangebot zurückzuführen sein. Die Menschen in der Familiengründungsphase sorgen zudem für eine stabile Gruppenstärke der 0-18-Jährigen, was für die Zukunft mit Hinblick auf eine zunehmende Alterung der Gesellschaft wünschenswert ist.

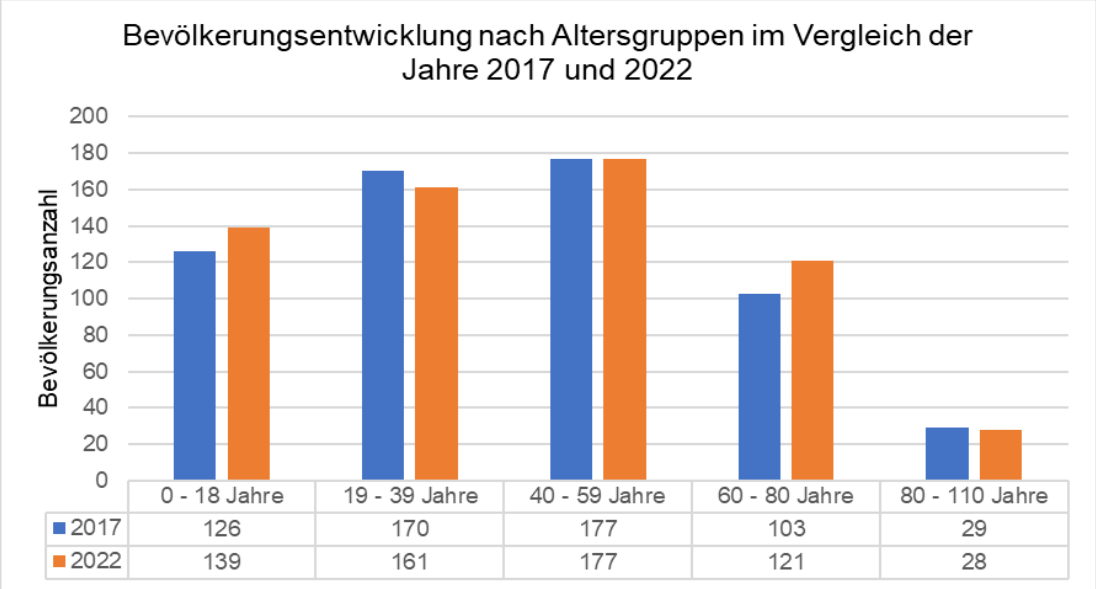


Diagramm 2: Altersstruktur der Gemeinde Kalbe von 2017 und 2022 (Quelle Bevölkerungsdaten: Samtgemeinde Sittensen, Stand: 17.08.2022)

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, mit dem die Gemeinde Kalbe ebenso konfrontiert ist (starke Gruppenstärke der 40-59-jährigen und wachsender Gruppe der 60-80-jährigen). Die Gruppe der über 40-jährigen ist deutlich größer als die Gruppe der unter 40-jährigen. In einer Vielzahl der ländlichen Räume, so auch in Kalbe, ist es daher von besonderer Bedeutung, wenn weiterhin ein ausreichendes Angebot an Baugrundstücken für die Gruppe der 19-39 jährigen bereitgestellt werden kann. Die Gruppe der 19- bis 39-jährigen führt schlussendlich dazu, dass eine Überalterung der Gesellschaft langsamer fortschreitet, da sie zum einen selbst einen Gegenpol zur älteren Bevölkerung darstellt und darüber hinaus durch ihre eigenen Kinder die jeweilige Bevölkerung verjüngt. Eine junge Bevölkerung in der Gemeinde Kalbe trägt ebenfalls dazu bei, die vorhandenen Strukturen im Hauptort der Samtgemeinde Sittensen, welche sich in etwa 2,5 km Entfernung zu Kalbe befindet, sicherzustellen. So können diese wichtigen Infrastrukturen mittel- bis langfristig gestärkt werden.

Nachweislich der positiven Bevölkerungsentwicklung, der aktiven Baulandnachfrage im Ort und der Altersstruktur der Bevölkerung ist es aus Sicht der Gemeinde sachgerecht und geboten, die Planungsrechtlichen Möglichkeiten für den Erwerb von Wohnbaugrundstücke gerade für junge Familien zu ermöglichen. Angesicht der vorgenannten Aspekte kann die ländliche Gemeinde Kalbe auf diese Weise im Zuge der vorliegenden Planung weiterentwickelt und somit ihre Position als attraktiver Lebensraum gestärkt werden.

Die vorherigen Ausführungen haben verdeutlicht, dass die vorliegende Planung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung als vereinbar angesehen werden kann.

4.2 Vorbereitende Bauleitplanung

Das vorliegende Plangebiet ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Sittensen überwiegend als *Wohnbaufläche* (W) dargestellt. Dieselben Darstellungen weisen auch die nordwestlich, westlich, südlich und südöstlich anschließenden Flächen auf. Lediglich ein untergeordneter Teil im nordöstlichen Bereich des Plangebietes sowie die hier anschließenden, sich in nordöstliche Richtung erstreckenden Flächen werden als *Gemischte Bauflächen* (M) dargestellt.

Der vorliegende Bebauungsplan, der eine wohnbauliche Nutzung im Plangebiet planungsrechtlich vorbereitet, wird somit aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

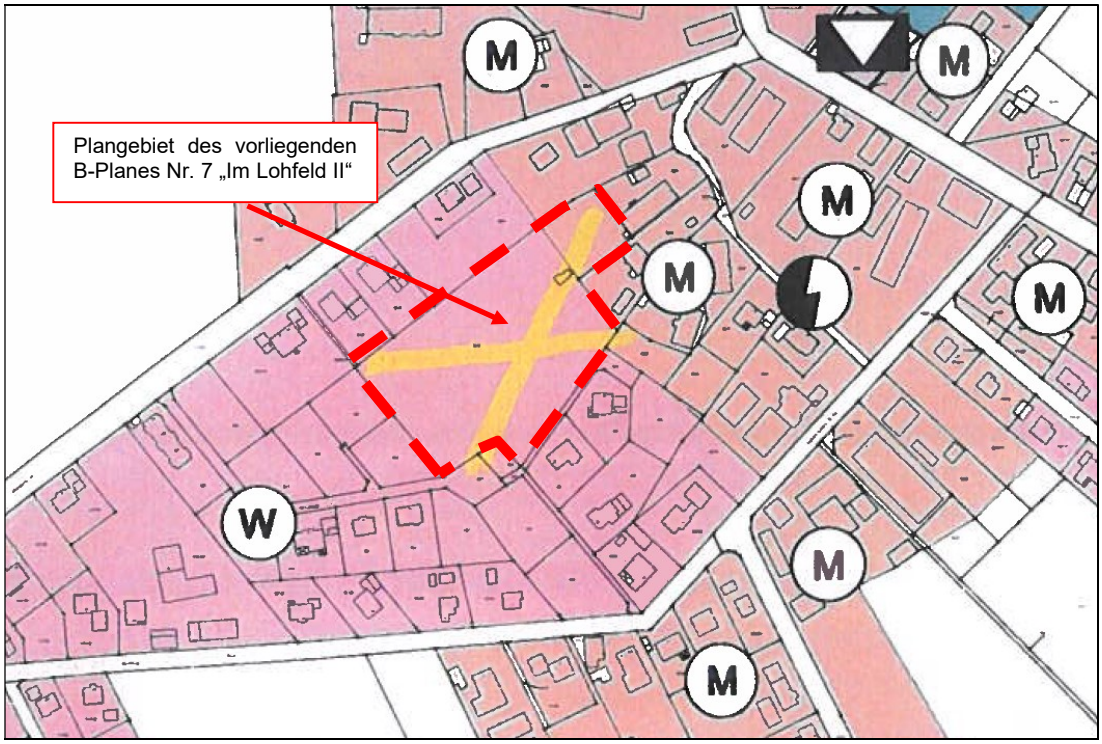


Abb. 3: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan (Plangebiet gestrichelt rot umrandet)

4.3 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet selbst liegt kein Bebauungsplan vor. In direktem südlichen, südöstlichen und südwestlichen Anschluss besteht jedoch der Bebauungsplan Nr. 5 „Im Lohfeld“. Dieser Bebauungsplan setzt für seinen Geltungsbereich ein *Allgemeines Wohngebiet* fest. Innerhalb dessen ist die Errichtung von Einzelhäusern, mit maximal einem Vollgeschoss zulässig. Im Großteil des Geltungsbereiches dürfen maximal 2 Wohneinheiten errichtet werden, im Nordwesten ist die Errichtung von bis zu 3 Wohneinheiten zulässig. Die zulässige Dachneigung wird auf minimal 35° - maximal 48 ° festgesetzt.

Die Bebauung darf bis zu einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2 in offener Bauweise auf Grundstücken mit der Mindestgröße von 1.000 m² erfolgen. Es sind 4 größere, zusammenhängende Baufenster entlang der festgesetzten Straßenverkehrsfläche, die die Erschließung des Plangebietes sicherstellt, festgesetzt. Im Süden des Plangebietes wird ein kleineres Baufenster festgesetzt. Die Baugrenzen halten im Großteil des Plangebietes einen Abstand von 5,0 m zur Geltungsbereichsgrenze ein. Zum Richtweg wiederum wird ein Abstand von 12,0 m zur Plangebietsgrenze eingehalten, während zur Bestandsbebauung im Westen der erfor-

derliche Mindestabstand von 3,0 m eingehalten wird. Zentral im Plangebiet, in direktem südlichen Anschluss zum vorliegenden Geltungsbereich, ist die Straßenverkehrsfläche für die Errichtung einer Wendeanlage entsprechend aufgeweitet, wodurch die Befahrbarkeit des Geltungsbereiches mit 3-achsigen Müll sowie Rettungs- und Feuerwehrfahrzeugen gegeben ist. Östlich dieser Wendeanlage und somit ebenfalls zentral im Plangebiet ist eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzt. Im Osten des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 5 ist zudem ein Regenrückhaltebecken festgesetzt durch das die sachgerechte Entwässerung des Plangebietes sichergestellt werden kann.

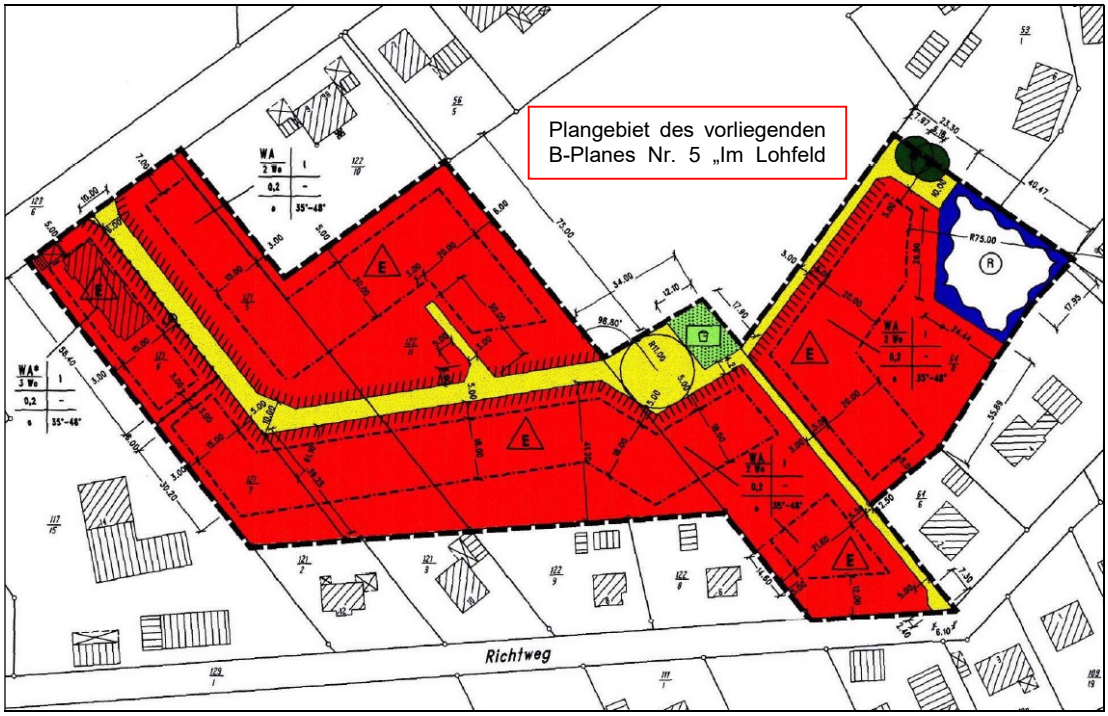


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 5 „Am Lohfeld“ (vorliegendes Plangebiet gestrichelt umrandet)

Für den Bebauungsplan Nr. 5 „Im Lohfeld“, erging im Jahr 2006, die 1. vereinfachte Änderung (Textbebauungsplan). Im Zuge dessen wurde die textliche Festsetzung 2.1 des Ursprungsplanes dahingehend geändert, dass anstelle eine Dachneigung von minimal 35° - maximal 48 ° nun Dächer mit einer Neigung von minimal 35 ° und maximal 68 ° zulässig sind.

Im Jahr 2010 erlangte die 2. vereinfachte Änderung (Textbebauungsplan) des Bebauungsplanes Nr. 5 „Im Lohfeld“ seine Rechtskraft. In diesem wurde die textliche Festsetzung zur Gestaltung der Dächer erneut angepasst. Es wurde konkretisiert, dass Dächer ab einer Neigung von 20° im Plangebiet zulässig sein sollen Für untergeordnete Gebäudeteile sowie Garagen und Nebenanlagen sind zudem geringere Dachneigungen zulässig.

Ferner erging die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 5, die im Jahr 2014 Rechtkraft erlangte. Im Zuge dessen wurde der im Westen des Plangebietes festgesetzte Stichweg im Vergleich zum Ursprungsbebauungsplan weiter nach Westen verschoben und somit in seiner Lage an die realen Gegebenheiten angepasst.

Ferner wurde die Baugrenze im Süden parallel zur Straße Im Lohfeld festgesetzt. Im Ursprungsbebauungsplan wurde in diesem Bereich ein recht großer Abstand der Baugrenze zur Geltungsbereichsgrenze gewählt, der die Bebaubarkeit der Flurstücke 151 und 152 jedoch unnötig eingeschränkt hat.

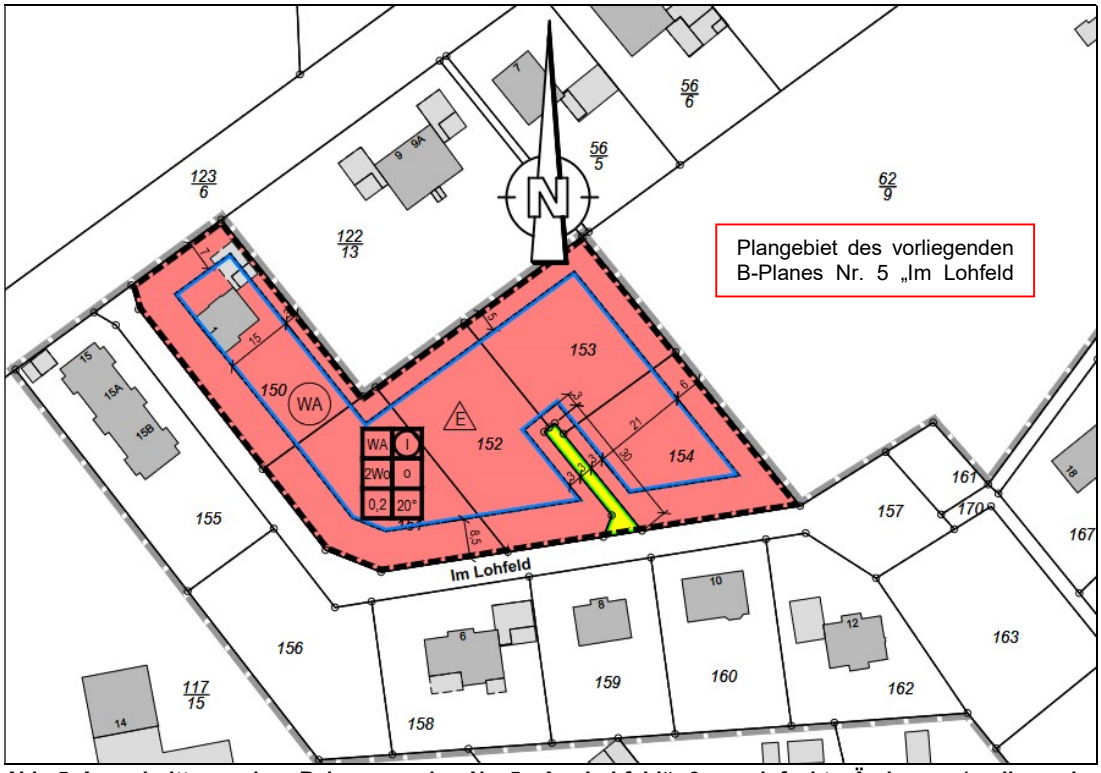


Abb. 5: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 5 „Am Lohfeld“, 3. vereinfachte Änderung (vorliegendes Plangebiet gestrichelt umrandet)

5. STÄDTEBAULICHE SITUATION

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 7 „Im Lohfeld II“ schließt eine vorhandene Baulücke innerhalb der bereits vorhandenen Siedlungsstruktur. Im Norden, Südosten, Südwesten und Westen schließt der Geltungsbereich direkt an die vorhandene Wohnbebauung an. Östlich des Plangebietes befinden sich ehemalige Hofstellen, die mittlerweile ebenfalls für eine wohnbauliche Nutzung zur Verfügung stehen.

Das Plangebiet liegt nördlich der Straße Im Lohfeld. Im Süden schließt der Bereich der Wendeanlage der Lindenstraße direkt an das Plangebiet an. Eine verkehrliche Erschließung über diese Wendanlage ist somit sichergestellt. Ferner befindet sich in direktem östlichen Anschluss dieser Wendeanlage, und somit südlich des Geltungsbereiches, der Spielplatz des Bebauungsplanes Nr. 5 „Im Lohfeld“. Dieser vorhandene Spielplatz kann somit auch in Zukunft ein entsprechendes Angebot für den vorliegenden Bebauungsplan sicherstellen.

Das Plangebiet unterliegt gegenwärtig einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Grünland.

Es befinden sich zwei Bushaltestellen in direktem Umfeld des Geltungsbereiches. Die Bushaltestelle in der Lindenstraße als auch in der Dorfstraße liegen jeweils ca. 300 m vom Plangebiet entfernt.

Nördlich und nordwestlich des Plangebietes befinden sich in einem Umkreis von 600 m fünf verschiedene landwirtschaftliche Betriebe (2x Mastschweine, 1x Sauen, Ferkel, Rinder, 1 x Pferdehaltung, 1 x Mastschweine (genehmigt, aktuell Leerstand), die potenzielle Emittenten für den Geltungsbereich darstellen.

6. PLANUNGSANLASS / PLANUNGSZIELE

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 7 „Im Lohfeld II“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entstehung einer moderaten Nachverdichtung im Sinne der Eigenentwicklung in der Gemeinde Kalbe geschaffen, um so der kontinuierlichen Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken in Kalbe nachkommen zu können.

Der derzeit landwirtschaftlich genutzte Geltungsbereich stellt ein Baulücke inmitten der bestehenden Siedlungsstruktur dar. Demnach wird somit eine Maßnahme der Innenentwicklung durchgeführt, so dass ein Verfahren nach § 13a BauGB gewählt wurde. Durch die integrierte Lage innerhalb der vorhandenen Siedlungsstrukturen weist das Plangebiet den Vorteil auf, dass eine Zerschneidung bislang unzerschnittener Naturräume vermieden werden kann. Zudem ist davon auszugehen, dass sich die verkehrliche Erschließung sowie die sonstige Erschließung des Geltungsbereiches problemlos herstellen lassen, in dem an die bereits vorhandenen Strukturen angeschlossen bzw. diese erweitert werden können. Südlich des Plangebietes verläuft die bereits in einem guten Ausbauzustand befindliche Straße Im Lohfeld, die die westliche befindliche Wohnbebauung in Gänze erschließt. Die Straße im Lohfeld mündest nordwestlich des Plangebietes in die Lindenstraße, die wiederum eine schnelle Verbindung zum Hauptort der Samtgemeinde Sittensen herstellt. Durch die bereits vorhandene Wendeanlage am Ende der Straße im Lohfeld, südlich des vorliegenden Geltungsbereiches kann eine problemlose Erschließung dessen erfolgen.

Wie bereits in Kap. 4.1 angesprochen, wird die Bautätigkeit im Geltungsbereich unmittelbar über den Abverkauf der einzelnen Grundstücke durch die Gemeinde gesteuert, so dass eine bedarfsorientierte Entwicklung gewährleistet werden kann.

7. INHALT DES BEBAUUNGSPLANES

7.1 Art der baulichen Nutzung

Um in der Gemeinde Kalbe der anhaltenden Nachfrage nach Wohnbauland entsprechen zu können, soll der Bau weiterer Wohnhäuser durch den vorliegenden Bebauungsplan planungsrechtlich ermöglicht werden. Es wird daher ein *Allgemeines Wohngebiet* (WA) festgesetzt. Es werden folgende Festsetzungen für das *Allgemeine Wohngebiet* (WA) getroffen:

Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe
- Anlagen für Verwaltungen
- Gartenbaubetriebe
- Tankstellen

werden im Plangebiet ausgeschlossen.

Mit den ausnahmsweise zulässigen, im vorliegenden Planungsfall aber ausgeschlossenen Nutzungen, ginge ein erhöhter Flächenverbrauch (insbesondere durch Gartenbaubetriebe) einher, was der städtebaulichen Zielkonzeption – Schaffung weiteren Wohnbaulandes zur Deckung der vorhandenen Nachfrage – für den Geltungsbereich nicht entspricht.

Durch Tankstellen wird neben einem höheren Flächenverbrauch ebenfalls ein erhöhter Verkehrszufluss generiert, welcher mit entsprechenden Emissionen verbunden ist. Auch dies spricht gegen die zuvor benannte städtebauliche Zielkonzeption der vorliegenden Planung. Tankstellen sind bereits innerhalb des Kernortes der Gemeinde vorhanden.

Anlagen für Verwaltungen sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes werden im Hauptort der Samtgemeinde Sittensen vorgehalten und werden sich auch weiterhin in diesem konzentrieren. Ebenso stehen im Hauptort der Samtgemeinde ausreichende Möglichkeiten zur Verfügung, um sonstige nicht störende Gewerbebetriebe unterbringen zu können.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb der festgesetzten *Allgemeinen Wohngebiete 1 und 2* (WA 1 und WA 2) wird das Maß der baulichen Nutzung durch Festsetzung der *Grundflächenzahl (GRZ),* die max. Zahl der *Vollgeschosse* sowie durch die maximal zulässige Gebäudehöhe definiert.

Die maximal zulässige **Grundflächenzahl** (GRZ) wird für die *Allgemeinen Wohngebiete* auf 0,4 festgesetzt. So wird der vorgeschlagene Orientierungswert für *Allgemeine Wohngebiete* (GRZ 0,4 § 17 BauNVO) im Plangebiet ausgeschöpft. Die gewählte GRZ ermöglicht somit eine ausreichende Ausnutzung der einzelnen Baugrundstücke. Eine Überschreitung dieser Grundfläche durch Nebenanlagen wird jedoch ausgeschlossen, um den Gesamtversiegelungsgrad mit Blick auf den Klimaschutz und Versickerungsmöglichkeiten bei Starkregenereignissen im verträglichen Rahmen zu halten (§ 19 Abs. 4 BauNVO). Die GRZ anliegender Bebauungspläne ist zwar geringer angesetzt mit 0,2, jedoch ist dort auch eine höhere Mindestgröße der Grundstücke angegeben, sodass Wohnhäuser ähnlicher Größe durch die vorliegende Planung ermöglicht werden.

Die maximale **Zahl der Vollgeschosse** wird für den gesamten Geltungsbereich, also das WA 1 und das WA 2, auf I festgesetzt. Diese Festsetzung wird aus dem westlich, südwestlich und östlich befindlichen Bebauungsplan Nr. 5 übernommen. So kann ein einheitliches, städtebauliches Bild gewährleistet werden. Durch die Zulässigkeit eines Vollgeschosses ist bspw. ein ausgebautes Dachgeschoss möglich, was der bereits vorhandenen, dorftypischen Bebauung entspricht.

Die **Höhe baulicher Anlagen** wird mit 10 m festgesetzt. Hiermit wird ein Rahmen gesetzt, in dem Einzelhäuser errichtet werden können.

7.3 Bauweise

In den *Allgemeinen Wohngebieten 1 und 2* wird eine *offene Bauweise* festgesetzt. Demnach können Gebäude unter Einhaltung eines seitlichen Grenzabstandes errichtet werden. Weiterhin reguliert die *offene Bauweise* die Gebäudelängen auf maximal 50 m. Durch diese Festsetzungen wird sichergestellt, dass sich die künftige Bebauung hinsichtlich ihrer Bauweise in die bereits vorhandene Siedlungsstruktur einfügt. Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 5 „Im Lohfeld“ wurde ebenfalls die offene Bauweise festgesetzt. Somit ist die Bebauung des vorliegenden Plangebietes in einem auf das Siedlungsbild abgestimmtem Maß möglich.

Innerhalb der *Allgemeinen Wohngebiete 1 und 2* dürfen nur Einzelhäuser errichtet werden. Auch dies stellt die Entwicklung eines homogenen und dorftypischen Siedlungsbildes sicher.

7.4 Größe der Baugrundstücke

Die Mindestgröße der Baugrundstücke wird mit 800 m² geringer festgesetzt als in anderen Bestands-Bebauungsplänen der Gemeinde Kalbe. Hiermit wird insbesondere den Anforderungen an einen flächenschonenden Städtebau Rechnung getragen. In Relation zur höher angesetzten GRZ von 0,4 im Vergleich zum Bebauungsplan Nr. 5 werden ähnlich große Wohngebäude ermöglicht.

7.5 Anzahl der Wohneinheiten

Der vorliegende Bebauungsplan setzt für das Allgemeine Wohngebiet 1 maximal 2 Wohneinheiten pro Einzelhaus fest. Diese Festsetzung wird aus dem bereits bestehenden Bebauungsplan Nr. 5 „Im Lohfeld“ übernommen, der für die Flächen im direkten westlichen, südlichen und östlichen Anschluss Aussagen für eine Wohnbebauung trifft. Ein Einfügen in den bereits vorhandenen Bestand wird somit gewährleistet. Gleichsam ergibt sich die Möglichkeit in einem Wohngebäude eine Einliegerwohnung unterzubringen, in der im Bedarfsfall bspw. die pflegebedürftigen Eltern oder die Kinder untergebracht werden können. Diese Festsetzung ermöglicht demnach ein generationsübergreifendes Wohnen.

Für das Allgemeine Wohngebiet 2 im Norden des Geltungsbereiches sollen wiederum 4 Wohnungen zulässig sein. Wie in einer Vielzahl der ländlichen Gemeinden mangelt es auch

in der Gemeinde Kalbe an einem Mietwohnungsangebot mit kleineren Wohnungen, bspw. für die jüngere Bevölkerung, die in eine Ausbildung starten und daher elternunabhängig wohnen wollen oder die erstmalig mit ihrem Partner zusammenziehen möchten. Auch für die älteren Menschen, die ihr Einzelhaus mit großem Garten aufgeben wollen, fehlt in der Gemeinde Kalbe ein entsprechendes Wohnangebot. Angesichts dessen soll im WA 2 die Möglichkeit zur Errichtung eines Mehrparteienhauses durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes geschaffen werden. Damit sich dieses Mehrfamilienhaus dennoch in die Umgebung einfügt, wird die maximal zulässige Anzahl an Wohneinheiten auf 4 begrenzt.

7.6 Überbaubare Grundstücksflächen

In den *Allgemeinen Wohngebieten 1 und 2* werden insgesamt 2 überbaubare Grundstücksflächen (ÜGF) festgesetzt. Die Festsetzung der ÜGF im Süden des Plangebietes sowie im Norden erfolgt als zwei große, zusammenhängende Bauzonen.

Die überbaubaren Grundstücksflächen der *Allgemeinen Wohngebiete* halten entlang der inneren Erschließungsstraße sowie zur südlichen, nördlichen und westlichen Plangebietsgrenze den erforderliche Mindestabstand von 3 m gemäß Landesbauordnung ein.

Im Nordosten wird die Baugrenze nicht geschlossen, da sich in diesem Bereich bereits eine grenzständige Bebauung befindet. Die grenzständige Bebauung des Nachbargrundstückes müsste theoretisch, um keinen Bebauungskonflikt zu erzeugen, im Bestand einen Mindestabstand von 3,0 m zur nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze einhalten. Von der Plangebietsgrenze aus müsste eine neue Bebauung dann ebenfalls 3,0 m zur Geltungsbereichsgrenze einhalten. Da nun jedoch bereits eine grenzständige Bebauung im Nordosten des Plangebietes vorhanden ist, müsste die Baugrenze theoretisch um 6,0 m von der Geltungsbereichsgrenze und somit der vorhandenen grenzständigen Bebauung abrücken, um so den vorhandenen „Nutzungskonflikt“ auflösen zu können. Da bereits die Bestandssituation diesen Konflikt auslöst, entscheidet sich die Gemeinde dazu auf die Festsetzung eines Grenzabstandes im Nordosten zu verzichten. Dies bietet die Möglichkeit, einer besseren Positionierbarkeit eines späteren Wohngebäudes innerhalb des WA 2 im Plangebiet. Um bei der Positionierung eines Wohngebäudes auf dem Baugrundstück sicherstellen zu können, dass der laut NBauO § 5 Abs. 2 geforderte Mindestgrenzabstand von 3 m eingehalten werden kann, besteht für den späteren Bauherren die Möglichkeit der Eintragung einer so genannten „Abstandsbaulast“ nach § 6 Abs. 2 NBauO. Durch die Eintragung einer solchen „Abstandsbaulast“ darf dem Baugrundstück für die Bemessung des Grenzabstandes ein Teilbereich des benachbarten Grundstückes zugerechnet werden. Die Eintragung einer „Abstandsbaulast“ eröffnet dem Bauherren die Möglichkeit mit der Bebauung innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche näher als 3 m an die Grundstücksgrenze heranzurücken.

Sollte von der Eintragung einer Abstandsbaulast jedoch abgesehen werden, so bietet die im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche dennoch genug Spielraum für eine problemlose Positionierung eines Wohngebäudes.

7.7 Verkehrsflächen

Um die innere Erschließung des Plangebietes sicherstellen zu können, werden *Straßenverkehrsfläche*n in einer Breite von 8,0 m festgesetzt. Innerhalb der *Straßenverkehrsfläche* können so alle notwendigen Erschließungsanlagen, wie Kanäle, Parkflächen, Laternen, Leitungstrassen etc., untergebracht werden (siehe Anlage II).

Das Plangebiet wird durch eine von Südwest nach Nordost verlaufende Haupterschließungsstraße erschlossen, die als Sackgasse in einer Wendeanlage endet. Diese Straße schließt an die südlich des Plangebietes verlaufende Straße Im Lohfeld, genauer noch im Bereich der Wendeanlage dessen, an. Weitere Ausführungen zur Erschließung erfolgen in Kap. 8.4.

7.8 Örtliche Bauvorschrift

Da gewährleistet werden soll, dass sich die spätere Bebauung des Plangebietes in das Ortsbild einfügt, werden Örtliche Bauvorschriften in den Bebauungsplan integriert. Die Vorschrif-

ten orientieren sich dabei an entsprechenden Regelungen, die bereits im Rahmen weiterer Bauleitplanungen innerhalb der Gemeinde Kalbe getroffen wurden.

Die Örtliche Bauvorschrift trifft dabei Aussagen

- zur Dachgestaltung im Plangebiet, um die besonders ortsbildrelevante Dachlandschaft zu regulieren,
- zu den Sockelhöhen, um auch in dieser Beziehung unpassende Sonderbauformen zu vermeiden sowie
- zur Anzahl der zu schaffenden Einstellplätze pro Wohneinheit, um den öffentlichen Straßenraum von übermäßigem ruhenden Verkehr freizuhalten.

7.9 Flächenübersicht

Allgemeine Wohngebiete	9.459 m²
davon WA 1	*8.665 m²*
davon WA 2	*794 m²*
Straßenverkehrsflächen	1.485 m²
Gesamtfläche des Plangebietes	**10.944 m²**

8. PLANUNGSRELEVANTE BELANGE

8.1 Naturschutz sowie Landschaftspflege

Entsprechend den Regelungen des § 13a BauGB besteht für den vorliegenden Bebauungsplan kein Erfordernis, eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen. Ungeachtet dessen sind die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in die gemeindliche Abwägung einzustellen. Mit dem folgenden Text wird sichergestellt, dass das für eine Beurteilung der Belange notwendige Abwägungsmaterial in einem ausreichenden Detaillierungsgrad zur Verfügung steht.

Grundsätzlich wird durch die Standortwahl dem Vermeidungsgrundsatz gem. § 1a Abs.2 BauGB in einem hohen Maße entsprochen. Geeignete Alternativstandorte stehen aufgrund mangelnder Flächenverfügbarkeit bzw. mangelnder Verkaufsbereitschaft privater Flächen, Waldabstandsregelungen und Immissionsbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Bereiche, nicht zur Verfügung. Insbesondere existieren am Ort keine Alternativflächen in entsprechend städtebaulich integrierter Lage ohne Rückgriff auf dem Grundsatz nach freizuhaltende Außenbereichsflächen.

In der vorliegenden Bauleitplanung werden folgende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt bzw. sind im Rahmen der Planung berücksichtigt worden:

- Inanspruchnahme eines Standortes, welcher durch seine Nutzung als Grünland sowie die unmittelbar umgebende Wohnbebauung bereits deutlich anthropogen geprägt ist.
- Ausnutzung bestehender Infrastruktur, insbesondere der Straße Im Lohfeld. Dadurch wird eine zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen vermieden.
- Beschränkung der Höhe baulicher Anlagen des *Allgemeinen Wohngebiets* auf eine maximale Firsthöhe von 10,0 m. Durch diese Festsetzung sollen Eingriffe in das Landschaftsbild durch überproportional hohe Gebäude vermieden werden.

Das Plangebiet ist weitgehend unversiegelt und unterliegt einer Grünlandnutzung. Die mit Süßgräsern und Kräutern bewachsene Freifläche unterliegt Pflegemaßnahmen (Mahd).

Zur Bewertung der naturschutzfachlichen Belange werden in Niedersachsen, wie auch in anderen Bundesländern, in der Regel genormte Bewertungs- und Kompensationsmodelle angewandt. Im vorliegenden Planungsfall erfolgt die Bewertung anhand des so genannten Breuermodells von 1994 in seiner aktuellen Version aus dem Jahr 2006.

Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sieht das Modell eine Bewertung in einer 5-stufigen Werteskala (I-V) vor, für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft sowie Landschaftsbild eine 3-stufige Werteskala (1-3).

Analog zu den letztgenannten Schutzgütern werden auch die weiteren hier behandelten Schutzgüter Menschen, Biologische Vielfalt, sonstige Sach- und Kulturgüter, Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern und Schutzgebiete / -objekte zur besseren Vergleichbarkeit in einer 3-stufigen Werteskala (1-3) bewertet.

Hierbei gilt:

Tab. 1: Wertstufen nach BREUER

Wertstufe V/3:	Schutzgüter von **besonderer Bedeutung** (⇒ besonders gute / wertvolle Ausprägungen)
Wertstufe IV:	Schutzgüter von **besonderer bis allgemeiner Bedeutung**
Wertstufe III/2:	Schutzgüter von **allgemeiner Bedeutung**
Wertstufe II:	Schutzgüter von **allgemeiner bis geringer Bedeutung**
Wertstufe I/1:	Schutzgüter von **geringer Bedeutung** (⇒ schlechte / wenig wertvolle Ausprägungen)

Schutzgut Mensch

Dem Plangebiet kommt in Bezug auf das Schutzgut Mensch aufgrund der Festsetzungen als *Allgemeines Wohngebiet* zukünftig eine Bedeutung als Wohnstandort zu. Aufgrund der derzeit im Plangebiet vorhandenen Grünlandbewirtschaftung ist eine Bedeutung für die Frischluftproduktion gegeben. Ortsbildprägende Strukturen mit einer Bedeutung für das Heimatgefühl der Anwohner befinden sich weder im Plangebiet, noch außerhalb dessen.

Ein Geruchsgutachten (Anlage I) zeigt auf, dass für das Plangebiet eine leichte Beeinträchtigungen durch Gerüche vorliegen, da die Immissionsrichtwerte der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) bzw. TA-Luft für *Allgemeine Wohngebiete (WA)* von 10 % der Jahresstunden im nordöstlichen Geltungsbereich geringfügig überschritten werden. Gemäß § 9 Abs. 2 BauGB ist eine Wohnbebauung in den hiervon betroffenen Teilen der Allgemeinen Wohngebiete erst zulässig, wenn vor Umsetzung nachgewiesen wird, dass der dann entsprechend der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) maßgebliche Immissionswert für Wohngebiete eingehalten wird oder gemäß den dann geltenden Regelwerken Ausnahmen im Einzelfall zugelassen werden können.

Durch die vorgesehene Festsetzung der *Allgemeinen Wohngebiete (WA1, WA2)* und die dadurch stattfindende Nachverdichtung der vorhandenen Siedlungsstruktur, erhöht sich die Bedeutung als Wohnstandort. Eine Bedeutung als Ort der Frischluftentstehung ist hingegen nicht länger gegeben. Zusammenfassend bleibt die allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) bezogen auf das Schutzgut Mensch erhalten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht gegeben.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bezogen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere ist das Plangebiet als Biotoptyp *Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)* zu klassifizieren. Es besitzt somit eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe III) als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere.

Das Vegetation des Plangebiets wird durch Wirtschaftsgräser geprägt. Außerdem ist Gewöhnliches Ferkelkraut *(Hypochaeris radicata)*, Acker-Kratzdistel *(Cirsium arvense)*, Margerite *(Leucanthemum vulgare)*, Große Brennnessel *(Urtica dioica),* Brombeere (*Rubus* spec.), Kleiner Sauerampfer *(Rumex acetosella)*, Gewöhnliche Schafgarbe *(Achillea millefolium)*, Rainfarn *(Tanacetum vulgare)*, Vogel-Wicke *(Vicia cracca)*, Gewöhnliches Knäuelgras *(Dactylis glomerata)* und Quecke *(Elymus repens)* im Bestand vorhanden. Das Plangebiet ist umzäunt und von Siedlungsgebäuden umgeben, sodass großen wildlebenden Säugetiere

kein geeignetes Habitat geboten wird. Gehölze sind im Plangebiet nicht vorhanden, wodurch auch die Attraktivität auf Brutvögel absinkt.

In Folge der Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes kommt es zu baulichen Umstrukturierungen im Plangebiet. Hiervon betroffen sind alle im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen. Der Biotoptyp *Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)* wird überplant, wodurch eine erhebliche Beeinträchtigung ausgelöst wird. Rechnerisch ergibt sich ein Eingriff für das Schutzgut Pflanzen und Tiere von 10.944 m², da der Biotoptyp *Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)* von allgemeiner Bedeutung (WS III) ist und somit im Verhältnis 1:1 ausgeglichen werden müsste.

Schutzgut Boden und Schutzgut Fläche

Durch die agrarische Nutzung des Plangebiets ist es zu einschneidenden Veränderungen der Bodenmatrix gekommen. Besonders die Zerstörung der oberen Bodenhorizonte zum Zwecke der besseren Bearbeitung der Ackerkrume störte die natürliche Pedogenese irreversibel.

Entsprechend dem Kartenserver des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS) steht im Plangebiet der Bodentyp Mittlerer Gley-Podsol an. Bei dem anstehenden Boden handelt es sich um keinen seltenen Boden. Er weist keine besonderen Standorteigenschaften und ebenfalls keine kulturgeschichtliche Bedeutung auf, so dass diesem Boden eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) beizumessen ist. Für diesen hätte – im Bereich der zukünftig zulässigen Versiegelungen – eine Kompensation im Verhältnis 1 : 0,5 zu erfolgen.

Im Rahmen der erfolgenden Baumaßnahmen kommt es zu Bodenversiegelungen, sowie zur Zerstörung der oberen Bodenhorizonte durch schwere Baumaschinen, Abgrabungen und Aufschüttungen. Nach Durchführung der Baumaßnahmen ist davon auszugehen, dass sich erneut Boden auf den verbliebenen unversiegelten Flächen, trotz bestehen bleibenden menschlichen Störungsdrucks, entwickeln kann aber möglicherweise erneut durch später erfolgende Baumaßnahmen gestört wird.

Durch die vorliegende Planung ergibt sich somit eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden. Rechnerisch ergibt sich folgender auszugleichende Fläche:

5.263 m² = 9.468 m² (Fläche des Allgemeinden Wohngebietes) x 0,4 (zulässige Versieglung) + 1.476 m² (Straßenverkehrsfläche).

Dieser Eingriff müsste im Verhältnis 1 : 0,5 ausgeglichen werden, so dass sich vorliegend ein rechnerischer Kompensationsbedarf von **2.632 m²** ergibt.

Schutzgut Wasser

Im Plangebiet verlaufen keine oberirdischen Gewässer. Die durch ein Fachbüro (Ingenieurbüro Schmidt & Rietzke, Stand: 25.05.2022, Bremervörde, vgl. Anlage II) angefertigte Erschließungsplanung zeigt auf, dass die Oberflächenentwässerung über das Regenrückhaltebecken erfolgen wird, welches sich südöstlich des Plangebietes befindet und im Zuge des Bebauungsplanes Nr. 5 „Im Lohfeld“ festgesetzt wurde. Die Kapazitäten des Beckens, für welches die Genehmigung seitens des Landkreis Rotenburg (Wümme) am 26.08.2004 erging, reichen aus, um auch das im Plangebiet anfallende Regenwasser problemlos aufzunehmen (vgl. Anlage II).

Dem Schutzgut Wasser kann vorliegend sowie nach Umsetzung der Planung eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) im Plangebiet zugeordnet werden.

Schutzgut Klima / Luft

Das Plangebiet fungiert als Ort der Frischluftentstehung, ist aber bereits durch seine Lage innerhalb bebauter Bereiche der Ortschaft Kalbe Beeinträchtigungen der Luftreinheit (v. a. Kfz-Verkehr) und landwirtschaftlichen Emissionen aufgrund seiner ländlichen Lage unterworfen. Landwirtschaftliche Emissionen sind in der ländlichen Lage üblich und die Kfz-bedingten Luftschadstoffe werden durch die vergleichsweise offene Landschaft zügig abtransportiert. Dem Schutzgut ist daher eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) beizumessen.

Durch die Wohnbebauung wird sich das herrschende Mikroklima auf der Fläche verändern. Insbesondere wird sich die Wärmeabstrahlung im Vergleich zu dem vormaligen Grünland erhöhen. Luftströme werden durch die Bebauung umgelenkt und abgebremst. Der Luftschadstoffeintrag wird sich durch die Nutzung der Straße zur Erschließung des Gebietes leicht erhöhen. Die Luftschadstoffe werden durch die herrschenden Luftströme der relativ offenen Bebauung der Siedlung weiterhin zügig abtransportiert.

Das Schutzgut Klima / Luft besitzt sowohl vor als auch nach der Umsetzung der vorliegenden Bauleitplanung eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) für die Natur und Umwelt.

Schutzgut Landschaftsbild

Das Schutzgut Landschaftsbild ist im Bereich des Plangebietes aufgrund der Grünlandnutzung und der eingefassten Lage des Plangebietes (in Gänze umgeben von einer Wohnnutzung) bereits anthropogen geprägt.

Infolge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 7 wird die Errichtung von wohnbaulich genutzten Gebäuden im Plangebiet ermöglicht. Durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird sichergestellt, dass sich die neuen Gebäude in das Bild der umgebenden Siedlungsbereiche einfügen. Darüber hinaus wird geregelt, dass ausschließlich Einzelhäuser im Geltungsbereich zulässig sein werden, wodurch die Strukturen der umgebenen Wohnbebauung aufgegriffen wird. Die Örtliche Bauvorschrift regelt darüber hinaus, dass innerhalb des Plangebietes ausschließlich geneigte Dächer im Farbspektrum rot, rotbraun, braun, grau, anthrazit und schwarz zulässig sind, um so ein Einfügen in die bereits vorhandene Siedlungsstruktur bzw. Bebauung zu gewährleisten.

Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes der näheren Umgebung sind daher nicht zu erwarten. Dem Plangebiet kommt hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild weiterhin eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) zu. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht gegeben.

Schutzgut Biologische Vielfalt

Die als Grünland genutzte Fläche stellt, ebenso wie das im Bebauungsplan Nr. 7 vorgesehene Wohngebiet, einen Lebensraum mit eingeschränkter biologischer Vielfalt dar. Innerhalb der Grünlandflächen können sich unter günstigen Voraussetzungen Populationen wildlebender Tierarten etablieren. Zudem ist die Ansiedlung naturraumtypischer Vegetation nicht ausgeschlossen, sodass auf dem Grünland eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) hinsichtlich der biologischen Vielfalt vorhanden ist.

Die Biologische Vielfalt sinkt innerhalb der zukünftig versiegelbaren Bereichen auf eine geringe Bedeutung (Wertstufe 1). Hausgärten bieten jedoch auch Potential zur Ansiedlung von an den Menschen angepassten Arten.

Schutzgut Schutzgebiete- und Objekte

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Schutzgebiete- und objekte. Damit ist das benannte Schutzgut in der vorliegenden Planung ohne Belang.

Schutzgut Sonstige Sach- und Kulturgüter

Bau- und Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden. Damit ist das Schutzgut Sonstige Sach- und Kulturgüter in der vorliegenden Planung ohne Belang.

Schutzgut Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern

Dies gilt ebenso für das Schutzgut Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern, da besondere Wechselbeziehungen, die wesentlich über das Maß der Bedeutung der einzelnen Güter hinausgehen, im vorliegenden Landschaftsausschnitt nicht erkannt werden können.

Zusammenfassung

Die Schutzgüter Fläche, Boden, Pflanzen und Tiere und Biologische Vielfalt werden durch die vorliegende Planung beeinträchtigt.

In der Summe ist daher theoretisch von einem Ausgleichsflächenbedarf von 10.944 m² für das Schutzgut Pflanzen und Tiere welcher durch die Entwicklung des Biotoptyps *Extensivgrünland trockener Mineralböden (GET)* kompensiert werden muss, auszugehen. Der theoretische Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Fläche und Boden, welche gemeinsam ausgeglichen werden können, beläuft sich auf 2.632 m². Die verringerte Biologische Vielfalt führt nicht zu einem kompensationserheblichen Eingriff, da dieser nur ab einer besonderer Bedeutung für das Schutzgut erforderlich ist.

Eine Kompensation der ermittelten erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Flächen, Pflanzen und Tiere sowie Boden ist gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB nicht erforderlich, da *„Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als* [...] *vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig“* gelten.

Eine Abwägung hinsichtlich des Kompensationserfordernisses hat somit bereits auf Ebene der Gesetzgebung stattgefunden.

Besonderer Artenschutz

Die Attraktivität des Plangebiets als Habitat für Vögel ist aufgrund der Absenz von Gehölzen und Sträuchern, der kurz anstehenden Vegetation und der Lage innerhalb des besiedelten Bereich gering. Die Organismen welche derzeit in der Lage sind das Plangebiet als Habitat zu nutzen stellen an den Siedlungsbereich des Menschen angepasste Arten dar, die auch nach der Umsetzung der Baumaßnahmen geeignete Habitate innerhalb und entlang des Siedlungsrandes finden werden.

Als potentiell vorkommende Brutvogelarten sind aufgrund der Vorbelastungen vor allem siedlungs- und störungstolerante Offenbodenbrüter sowie andere typische Siedlungsarten zu nennen. Es handelt sich dabei ausschließlich um Arten, die in Siedlungsgebieten häufig vorkommen. Insgesamt ergibt sich ein sehr stark eingeschränktes Spektrum potentieller Brutvogelarten, das die geringe Größe des Plangebietes, die eingeschränkte Vielfalt sowie die durch die gemeindliche Nutzung gegebene hohe Störungsfrequenz wiederspiegelt.

Fledermäuse sind aufgrund der Lage des Plangebiets innerhalb des Siedlungsbereichs und der Absenz von Gehölzen voraussichtlich nicht am Standort vorhanden. Als Jagdrevier für Fledermäuse eignet sich das Plangebiet zudem aufgrund fehlender Leitelemente nicht.

8.2 Verkehr

Die verkehrliche Erschließung des Geltungsbereiches erfolgt über die südlich gelegene Straße Im Lohfeld. Die Wendeanlage der Straße im Lohfeld schließt direkt im Süden des Plangebietes an, so dass über diese eine sachgerechte Ein- und Ausfahrt in das Plangebiet sichergestellt werden kann.

Die Verkehre des Geltungsbereiches werden sich über die Straße Im Lohfeld auf das Gemeindeverkehrsnetz verteilen. Durch die Lindenstraße ist ein Anschluss an den in 2,5 km südlich des Plangebietes befindlichen Hauptort der Samtgemeinde sichergestellt.

Für die *Straßenverkehrsflächen*, die der internen Erschließung dienen sollen, wird eine Flurstückbreite von 8,0 m gewählt. Innerhalb des Straßenflurstückes können so neben der Fahrbahn, alle weiteren notwendigen Anlagen, wie Versorgungsschächte, aber auch Stellplätze und die Straßenbeleuchtung untergebracht werden, vgl. Anlage II.

Die interne Erschließung wird durch eine „Hauptstraße“, die zunächst in Süd-Nord-Richtung an die südlich befindliche Straße im Lohfeld anschließt und im weiteren Verlauf in West-Ost-Richtung verläuft, erfolgen. Diese Erschließungsstraße endet in einer Wendeanlage, die einen Durchmesser von 22,0 m aufweist. Die Anlage einer solchen Wendeanlage ermöglicht ein Befahren des Plangebietes mit 3-achsigen Müllfahrzeugen, ebenso mit Rettungs- und Feuerwehrfahrzeugen.

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung hat sich ein Fachbüro (Ingenieurbüro Schmidt & Rietzke, Bremervörde) mit der Erschließungsplanung (Befahrung durch Müllfahrzeuge, Rettungs- und Feuerwehrfahrzeuge) auseinandergesetzt, damit bereits auf dieser Ebene ge-

währleistetet werden kann, dass die verkehrliche Erschließung problemlos funktioniert. Diese Vorplanung ist als Anlage II Bestandteil der Begründung. Aus dieser geht hervor, dass die Ein- und Ausfahrt eines 3-Achsigen Müllfahrzeuges mit Ausnutzung der vorhandenen Wendeanlage am Ende der Straße Im Lohfeld erfolgen muss. Eine direkte Einfahrt links einbiegend vom Im Lohfeld kommend in das Plangebiet ist ebenso wenig möglich, wie eine direkte Ausfahrt nach rechts aus dem Plangebiet auf die Straße Im Lohfeld. Hierfür wäre der Ankauf eines etwa 5 m² großen Teilbereiches des Flurstückes 154 notwendig, welches sich jedoch in privater Hand, südwestlich des Geltungsbereiches befindet. Seitens des Eigentümers besteht kein Verkaufsinteresse. Durch die vorhandene Wendeanlage am Ende der Straße Im Lohfeld kann eine sachgerechte Erschließung jedoch sichergestellt werden, da eine Einfahrt durch 3-achsige Müllfahrzeuge insofern ermöglicht wird, als dass diese zum Ein- oder Ausfahren den entsprechenden Wendekreis im erforderlichen Maße abfahren werden. Durch diese Straßenführung kann eine Erschließung des Plangebietes sowohl für Müllfahrzeuge als auch für Rettungsfahrzeuge und die Feuerwehr gewährleistet werden.

Somit kann die Erschließung aller Bereiche des Plangebietes planungsrechtlich abgesichert werden.

Es sind keine negativen Auswirkung auf die verkehrlichen Belange durch die vorliegende Planung zu erwarten.

8.3 Immissionsschutz

Im Umkreis von 600 m vom Plangebiet befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe. Angesichts dessen ist eine Untersuchung notwendig, ob sich die landwirtschaftlichen Immissionen auf das Plangebiet auswirken. Daher wurde ein entsprechendes Geruchsgutachten durch den TÜV-Nord erstellt, welches als Anlage I Bestandteil der Planunterlagen ist.

Im benannten Umkreis um das Plangebiet befinden sich fünf verschiedene tierhaltende landwirtschaftliche Betriebe (2 x Mastschweine, 1 x Sauen, Ferkel, Rinder, 1 x Pferdehaltung, 1 x Mastschweine (genehmigt, aktuell Leerstand), die potenzielle Emittenten für den Geltungsbereich darstellen. Die Stallanlagen, der Ausbreitungsweg und die Immissionsorte wurden während eines Ortstermins vom Gutachter in Augenschein genommen. Die geruchsrelevanten Daten der Betriebe wurden von der Gemeinde Kalbe angegeben bzw. vor Ort durch den Gutachter erhoben. Die Geruchsemissionen aller Quellen wurden anhand von Messergebnissen an vergleichbaren Anlagen ermittelt. Dazu wurde die VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 herangezogen. Die Geruchsimmissionen wurden sodann mit dem Ausbreitungsmodell AUSTAL (3.1) für geruchbeladene Abluft berechnet und als Häufigkeit der Geruchsstunden eines Jahres, bezogen auf 1 GE/m³, dargestellt. Es wurden belästigungsrelevante Kenngrößen der Gesamtbelastung nach Nummer 4.6 der GIRL (Gewichtung der Immissionen nach Tierart, Anhang 7 der TA Luft 2021) angegeben.

Das Ergebnis dieser Berechnungen war zunächst, dass durch die rechnerisch berücksichtigte, genehmigte Tierhaltung der landwirtschaftlichen Betriebe der für Wohngebiete festgelegte Immissionswert von 10 % der Jahresstunden gemäß *GIRL* bzw. TA-Luft in Teilen des festgesetzten *Allgemeinen Wohngebietes* überschritten würde. Es waren demnach vornehmlich im äußersten nordöstlichen Teil des Plangebietes Immissionswerte zu erwarten, die oberhalb des Wertes von 10 % der Jahresstunden liegen. In jenem Bereich wäre unter den gegebenen Umständen somit ein Nutzungskonflikt herbeigeführt worden.

Im Zuge der Planung konnte auf Betreiben der Gemeinde erreicht werden, dass für einen der berücksichtigten Betriebe (Betrieb Q.5) eine verbindliche Verzichtserklärung vorgelegt wurde, sodass die dort zuletzt noch anzurechnenden Tierplatzzahlen künftig nicht mehr realisiert werden können. Diese Verzichtserklärung liegt sowohl der Gemeinde als auch dem Landkreis (als Genehmigungsbehörde) vor. Auf Basis dessen hat der TÜV Nord eine erneute Berechnung (s. Anhang III) ohne den in Rede stehenden Betrieb ergänzend durchgeführt. Dadurch konnte abschließend im gesamten Plangebiet die Unterschreitung der Geruchsbelastung von 10 % der Jahresstunden verifiziert werden.

Die Erweiterungsmöglichkeiten der weiteren berücksichtigten Tierhaltungen sind bereits durch die vorhandene Wohnbebauung eingeschränkt. An diesen bestehenden Wohngebäuden werden die heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte heute bereits erreicht, teilweise sogar überschritten. Angesichts dessen werden die verbleibenden aktiven landwirtschaftlichen Betreibe durch die vorliegende Planung nicht unzulässig eingeschränkt.

Da anhand dieser Vorkehrungen sowohl gesunde Wohnverhältnisse für die neu entstehende Bebauung als auch eine betriebliche Absicherung der Bestandsbetriebe erzielt wird werden die Belange des Immissionsschutzes nicht negativ berührt.

8.4 Ver- und Entsorgung / Entwässerung

Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen wird das Plangebiet an die zentralen Ver- und Entsorgungseinrichtungen (Strom, Frischwasser, Schmutzwasser, Gas, Telekommunikation) von Gemeinde und Landkreis bzw. der sonst zuständigen Ver- und Entsorgungsträger angeschlossen.

Durch das Ingenieurbüro Schmidt & Rietzke wurde ein Erschließungsplan erarbeitet, in dem sich mit der Oberflächenentwässerung auseinandergesetzt wurde. Dieser Erschließungsplan zeigt auf, dass die Oberflächenentwässerung über das südwestlich befindliche im Rahmen des Bebauungsplan Nr. 5 „Im Lohfeld“ seinerzeit festgesetzt und durch den Landkreis Rotenburg (Wümme) genehmigte (Genehmigung vom 26.08.2004) Regenrückhaltebecken erfolgen kann.

Die geplante Regenwasserentsorgung wird an den Schacht R5 (In der Straße Im Lohfeld) angeschlossen. Von dort wird das Niederschlagswasser über das vorhandene Regenwasserkanalnetz in das vorhandene Regenrückhaltebecken mit vorgeschaltetem Sandfangschacht abgeleitet. Das vorhandene Regenwasserkanalnetz kann das zusätzliche Niederschlagswasser schadfrei ableiten.

Das vorhanden Regenrückhaltebecken hat eine Tiefe von rd. 1,60 m, eine Sohlhöhe von +33,32 und die geplante Geländeoberkante liegt bei +34,70. Somit beträgt das rechnerische Rückhaltevolumen bei rd. 960 m³.

Für die sachgerechte Regenwasserabführung ist somit lediglich die Verlegung neuer Leitungen innerhalb des Plangebietes notwendig und ein Anschluss an das bestehende Leitungsnetz sowie das vorhandene Regenrückhaltebecken sichergestellt.

Die technischen Angaben zur Kapazität des Regenrückhaltebeckens sowie den erforderlichen Leitungsdurchmessern der jeweiligen Kanäle können den Erschließungsunterlagen entnommen werden, vgl. Anlage II.

8.5 Landwirtschaft

Durch die Festsetzung des Plangebietes als *Allgemeines Wohngebiet* wird unter anderem eine landwirtschaftliche Fläche dauerhaft ihrer Nutzung entzogen.

Im LROP wird ausgeführt, wie in Kap. 4.1 dargestellt, dass nicht nur die gewerblich-industriellen Strukturen der ländlichen Räume zu stärken sind, sondern die ruralen Regionen auch als Lebensraum weiterentwickelt werden sollen. Eine solche Entwicklung der ländlichen Lebensräume soll flächensparend und im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung erfolgen.

Auch das RROP greift diesen Punkt auf und führt an, dass eine vielfältige, regionaltypische sowie ökologisch angepasste Siedlungsstruktur im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung zu erhalten und entwickeln ist. Die Ausweisung von Siedlungsflächen soll standortgerecht sowie bedarfsorientiert erfolgen.

Angesichts dieser Grundsätze und Ziele der Raumordnung bereitet der vorliegende Bebauungsplan durch die Festsetzung eines *Allgemeinen Wohngebietes* eine am Bedarf orientierte Baulandentwicklung innerhalb des Siedlungsbereiches in integrierter Lage im Rahmen einer Innenentwicklung vor. Somit kann zum einen der anhaltenden Nachfrage nach neuem

Wohnbauland nachgekommen werden. Zum anderen findet durch die Beplanung einer Baulücke innerhalb des bestehenden Siedlungsbereiches eine flächensparende Weiterentwicklung der Gemeinde Kalbe statt, so dass die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzfläche auf ein geringes Maß reduziert werden kann.

Das gesamte Plangebiet ist bereits im Rahmen des rechtkräftigen Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Sittensen als *Wohnbaufläche* dargestellt. Angesichts dessen ist die Standortentscheidung bereits auf übergeordneter Planungsebene getroffen worden.

Da ein Großteil der Samtgemeindefläche sowie die umgebenen Flächen der Gemeinde Kalbe als *Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft* ausgewiesen sind, steht einer landwirtschaftlichen Nutzung, selbst bei Entzug des Plangebietes, weiterhin eine entsprechend große Fläche zur Verfügung. Denn durch die Planung ist lediglich ein minimaler Teil landwirtschaftlicher Nutzfläche, die sich durch ihren kompletten Siedlungseinschluss bereits in einer Exklavenlage befindet, betroffen. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden somit in ihrer Funktion auch bei Entzug der vorliegenden landwirtschaftlichen Nutzfläche nicht beeinträchtigt.

Im Rahmen des in Kap. 8.3 angesprochenen Geruchsgutachtens (siehe Anlage I) wurde ermittelt, dass die aktiven landwirtschaftlichen Betriebe (einschließlich möglicher betrieblicher Erweiterungen) und die im Plangebiet angedachte Wohnnutzung miteinander vereinbar sind.

9. NACHRICHTLICHE HINWEISE

Artenschutz

Die Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind zu beachten. Zur Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten (vgl. § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG) sind Rodungs- und Fällungsarbeiten von Gehölzbeständen im Zeitraum vom 01. März bis 30. September zu vermeiden. Im Falle einer Baufeldräumung innerhalb der Brut- und Aufzuchtphase ist das Baufeld auf Nistplätze zu überprüfen. Sollten Gelege oder Jungvögel vorhanden sein, so ist die Baufeldräumung erst nach dem Flüggewerden der Jungen durchzuführen. Sollte zwischen der Baufeldräumung und dem Baubeginn eine längere Zeit liegen, so ist vor Baubeginn eine erneute Überprüfung erforderlich, sofern nicht geeignete Vergrämungsmaßnamen durchgeführt wurden.

Beseitigung des Niederschlagswassers

Das Niederschlagswasser ist - soweit es die Bodenverhältnisse zulassen - auf den Grundstücken zur Versickerung zu bringen. Das übrige Niederschlagswasser wird dem Niederschlagswasserkanal zugeführt. Es ist sicherzustellen, dass kein Niederschlagswasser unkontrolliert von privaten Baugrundstücken auf Nachbargrundstücke oder öffentliche Verkehrsflächen abfließt und dort zu Schäden führt. Ggf. sind geeignete Maßnahmen zur Verzögerung des Niederschlagswasserabflusses zu ergreifen.

Altlasten

Sollten während der Erdarbeiten vor Ort Bodenverunreinigungen, unnatürliche Bodenverfärbungen oder Abfallablagerungen festgestellt werden, so sind diese dem Landkreis Rotenburg (Wümme), Amt für Wasserwirtschaft und Straßenbau, unverzüglich schriftlich anzuzeigen und die Arbeiten bis auf weiteres einzustellen.

Bodendenkmalpflege

Bodenfunde mit geschichtlicher Bedeutung sind meldepflichtig und bei der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder einem Beauftragen für archäologische Denkmalpflege des Landkreises Rotenburg (Wümme) anzuzeigen.

Baugrundstücke

Es wird darauf hingewiesen, dass die nicht überbaubaren Flächen von Baugrundstücken gem. § 9 Abs. 2 NBauO zu begrünen sind und nicht versiegelt werden dürfen. Die Anlage und flächige Abdeckung von gärtnerisch anzulegenden Flächen mit Mineralstoffen, wie Steinen, Kies o. ä., ist daher unzulässig.

Militärische Altlasten

Sollten bei den anstehenden Erdarbeiten Kampfmittel, wie z. B. Granaten, Panzerfäuste oder Minen, gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsens bei der RD Hameln-Hannover des LGLN zu benachrichtigen.

Die Begründung wurde gemäß § 9 Abs. 8 BauGB im Auftrage der Gemeinde Kalbe ausgearbeitet:

Bremen, den 01.03.2023

instara
Institut für Stadt- und Raumplanung GmbH
Vahrer Straße 180 28309 Bremen

Kalbe, den

……
Bürgermeister
(Gerken)

Verfahrenshinweise:

Die Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit sowie der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 13 Abs. 2 BauGB erfolgte mit Schreiben vom …… mit Bitte um Stellungnahme bis einschließlich zum …….

Kalbe, den

……
Bürgermeister
(Gerken)

Anlage I: Gutachten zu Geruchsimmissionen durch fünf Hofstellen mit Tierhaltung im Rahmen der Bauleitplanung Nr. 7 „Im Lohfeld II“ in Kalbe (TÜV-Nord, Stand: 15.11.2021, Hamburg)

TÜV NORD Umweltschutz

Hamburg, 15.11.2021
TNUC-HH/sli

Gutachten zu Geruchsimmissionen durch fünf Hofstellen mit Tierhaltung im Rahmen der Bauleitplanung Nr. 7 „Im Lohfeld II“ in Kalbe

Auftrag-Nr.:	8000677787 / 121IPG075
Auftraggeber:	Gemeinde Kalbe über Samtgemeinde Sittensen Am Markt 11 27419 Sittensen
Sachverständiger:	Dipl.- Ing. Andreas Schlichting
Umfang:	18 Seiten + Anhang 1 Olfaktometrie (3 Seiten) + Anhang 2 Daten der benachbarten Betriebe (3 S.) + Anhang 3 Austal2000 Eingabe-Datei (2 Seiten)

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG
Große Bahnstraße 31 • 22525 Hamburg • Tel.: 040/8557-2891
Fax: 040/8557-2116 • e-mail: ASchlichting@tuev-nord.de

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung		3
1.	Auftrag	4
2.	Orts- und Anlagenbeschreibung	4
3.	Untersuchungsmethode für Geruchsbelastungen	6
3.1	Allgemeines	6
3.2	Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen nach der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)	7
4.	Ermittlung der Geruchsemissionen	10
5.	Geruchsimmissionen	10
5.1	Ausbreitungsrechnung	10
5.2	Darstellung der Ergebnisse	14
5.3	Schlussfolgerungen	16
6.	Unterlagen und Literatur	17

Anhang

Anhang 1 Olfaktometrie
Anhang 2 Daten der benachbarten Betriebe
Anhang 3 Austal2000 Ausgabe-Datei

Zusammenfassung

Im Rahmen der Bauleitplanung Nr. 7 „Im Lohfeld II“ beauftragte uns die Gemeinde Kalbe, die Geruchs-Immissionen im Plangebiet zu berechnen, die durch die Tierhaltung von fünf Betriebsstellen hervorgerufen werden.

Nach Angaben der Gemeinde Kalbe, Untersuchungen vor Ort und einer Luftbildauswertung befindet sich keine weiteren relevanten Geruchsemittenten im Umfeld bis zu einer Entfernung von 600 m zum Plangebiet.

Das Gutachten war unter Berücksichtigung der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL), die Bestandteil der Neufassung der TA Luft 2021 ist, zu erstellen.

Die Stallanlagen, der Ausbreitungsweg und die Immissionsorte wurden während eines Ortstermins vom Gutachter in Augenschein genommen. Die geruchsrelevanten Daten der Betriebe wurden von der Gemeinde Kalbe angegeben bzw. vor Ort durch den Gutachter erhoben.

Die Geruchsemissionen aller Quellen wurden anhand von Messergebnissen an vergleichbaren Anlagen ermittelt. Dazu wurde die VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 herangezogen.

Die Geruchsimmissionen wurden mit dem Ausbreitungsmodell AUSTAL (3.1) für geruchbeladene Abluft berechnet und als Häufigkeit der Geruchsstunden eines Jahres, bezogen auf 1 GE/m³, dargestellt. Es wurden belästigungsrelevante Kenngrößen der Gesamtbelastung nach Nummer 4.6 der GIRL (Gewichtung der Immissionen nach Tierart, Anhang 7 der TA Luft 2021) angegeben.

Es soll ein Wohngebiet ausgewiesen werden. Nach GIRL ist für Wohn- Mischgebiete ein Immissions(grenz)wert von 0,10 (10 % der Jahresstunden) vorgesehen.

Im Plangebiet werden belästigungsrelevante Kenngrößen (tierartspezifische Gewichtung) von 6 % bis 11 % der Jahresstunden erreicht. Mehr als 10 % der Jahresstunden werden lediglich im nordöstlichen Randstreifen des Plangebietes erreicht. Das Plangebiet kann demnach als Wohngebiet ausgewiesen werden. Bereiche, an denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten (Wohnungen), sind dabei in den Bereichen mit Kenngrößen bis zu 10 % der Jahresstunden zulässig.

Die Erweiterungsmöglichkeiten der berücksichtigten Tierhaltungen sind bereits durch vorhandene Wohnhäuser eingeschränkt, an denen der dort heranzuziehende Immissions(grenz)wert erreicht oder überschritten wird. Diese Betriebe werden durch die Ausweisung also nicht unzulässig eingeschränkt.

Dipl.- Ing. Andreas Schlichting
Sachverständiger der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

1. Auftrag

Im Rahmen der Bauleitplanung Nr. 7 „Im Lohfeld II“ beauftragte uns die Gemeinde Kalbe, die Geruchs-Immissionen im Plangebiet zu berechnen, die durch die Tierhaltung von fünf Betriebsstellen hervorgerufen werden.

Das Gutachten ist unter Berücksichtigung der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL; Anhang 7 der TA Luft 2021) /1/ zu erstellen. Dabei werden die belästigungsrelevanten Kenngrößen nach Nummer 4.6 der GIRL (Berücksichtigung tierartspezifischer Gewichtungsfaktoren) berechnet.

Die in /../ gestellten Ziffern beziehen sich auf das Kapitel 6. "Unterlagen und Literatur".

2. Orts- und Anlagenbeschreibung

Das zu untersuchende Plangebiet befindet sich in Kalbe zwischen Lindenstraße und „Im Lohfeld“ im Landkreis Rotenburg (Wümme).

Nach GIRL /1/ sind bei der Berechnung der Geruchsimmissionen alle Betriebe zu berücksichtigen, die auf Grund ihrer Geruchsemissionen auf das Plangebiet einwirken.

Folgende Tierhaltungen sind nach Angaben der Gemeinde Kalbe, Untersuchungen vor Ort und einer Luftbildauswertung zu berücksichtigen:

Q1… Jan Ehlen, (nordöstlich des Plangebetes; Mastschweine),

Q2… Wilhelm Duden (nordöstlich; Mastschweine),

Q3… Wilhelm Klindworth (nordöstlich; Sauen, Ferkel, Mastrinder),

Q4… Pferdehaltung (nördlich) und

Q5… Gerken (südöstlich; Mastschweine; derzeit leerstehend)

Bis zu einer Entfernung von 600 m zum Plangebiet befindet sich keine weiteren relevanten Geruchsemittenten.

Die berücksichtigten Geruchsquellen, der Ausbreitungsweg und das Plangebiet wurden während eines Ortstermins am 2.11.2021 besichtigt.

Die geruchsrelevanten Daten der Betriebe wurden von der Gemeinde Kalbe auf der Grundlage von Genehmigungsunterlagen mitgeteilt /2/ bzw. vor Ort durch den Gutachter erhoben.

Die Tierzahlen und Stalldaten der landwirtschaftlichen Betriebe werden aus Datenschutzgründen im Anhang 2, der nur für den behördeninternen Gebrauch bestimmt ist, dargestellt.

Abbildung 1 zeigt die Lage der berücksichtigten Geruchsquellen und des Plangebietes.

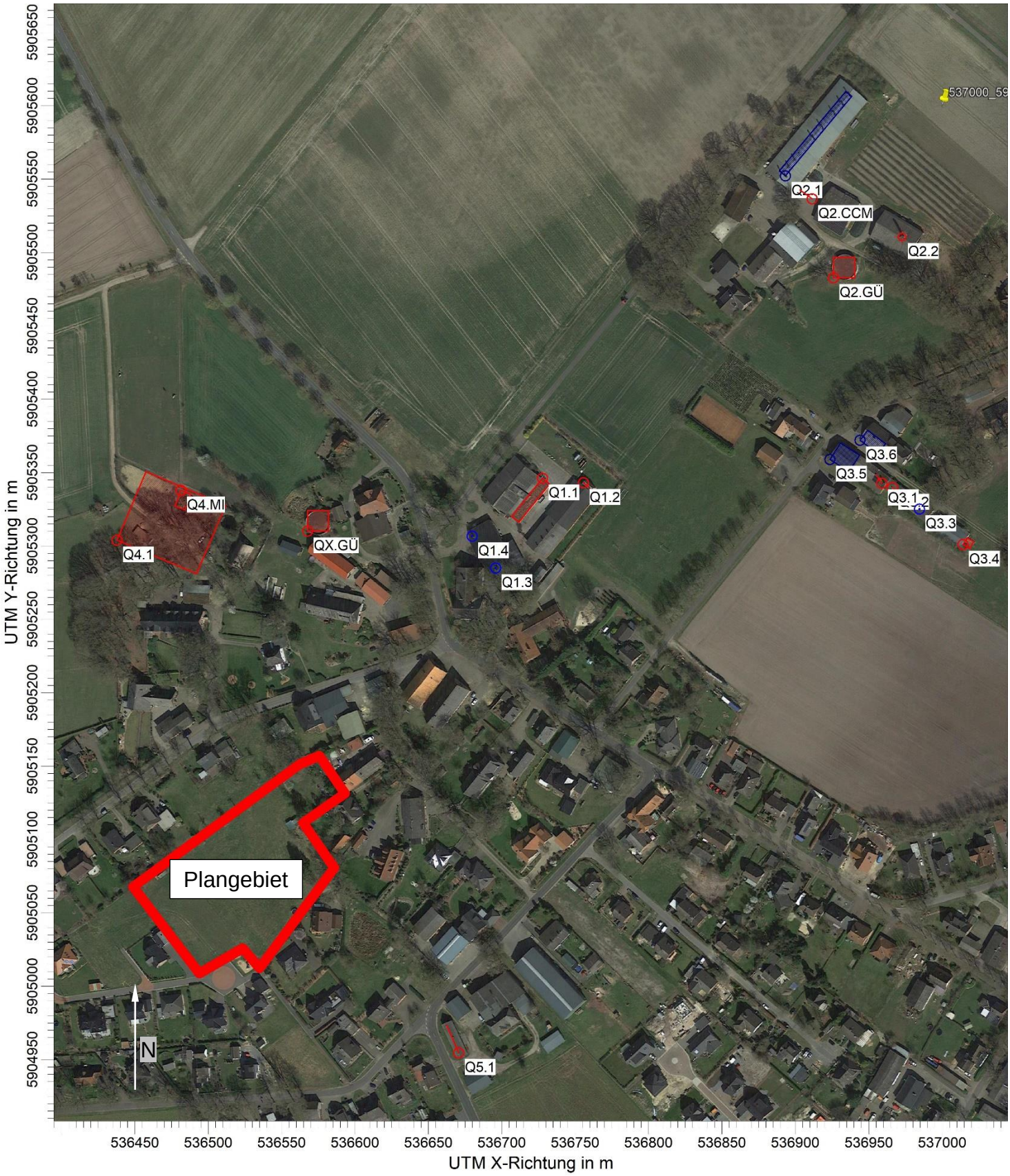


Abbildung 1: Lageplan; Hintergrundbild © Google
Stallanlagen (Zuordnung der Geruchsquellen: s. S. 4)
Plangebiet

Nebenquellen wie ein Festmist-, ein CCM-Silagelager und zwei Güllebehälter werden bei der Berechnung der Geruchsimmissionen berücksichtigt. Nähere Informationen dazu sind dem Anhang 2 zu entnehmen.

3. Untersuchungsmethode für Geruchsbelastungen

3.1 Allgemeines

Für die Beurteilung der möglichen Konfliktlage zwischen Tierhaltung und Bebauung dient die VDI-Richtlinie 3894 “Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen, Blatt 2“ /3/ mit ihrer Abstandsbestimmung als Entscheidungshilfe. Dort ist ein Geltungsbereich für die dargestellte Methode zur Abstandsbestimmung festgelegt. Außerhalb des Geltungsbereiches kann die Richtlinie nicht angewendet werden und es sind weitergehende Prüfungen durchzuführen.

Im Rahmen der Bauleitplanung in Kalbe ist auftragsgemäß eine weitergehende Prüfung erforderlich, da kumulierende Wirkungen verschiedener benachbarter Anlagen zu berücksichtigen sind.

Zur weitergehenden Prüfung wird eine Untersuchungsmethode angewandt, die auf Messergebnissen aus olfaktometrischen Untersuchungen an vergleichbaren Stallanlagen aufbaut.

Für die Berechnung der Geruchsimmissionen wird das Geruchsausbreitungsmodell AUSTAL2000 eingesetzt, das in der aktuellen Fassung der GIRL /1/ verankert ist.

Als Ausgangsdaten müssen die Geruchsemissionen der Anlagen bekannt sein, die auf das Plangebiet einwirken. Diese Daten werden durch olfaktometrische Untersuchungen an den vorhandenen Anlagen oder, z.B. in einer Prognose, durch Übertragung der Ergebnisse von vergleichbaren Anlagen ermittelt. Für landwirtschaftliche Geruchsquellen liegen uns Erfahrungswerte aus eigenen olfaktometrischen Untersuchungen vor. Die von uns ermittelten Emissionsfaktoren entsprechen im Wesentlichen den Emissionsdaten der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 /4/. Daher werden die Angaben dieser Richtlinie bei der Ermittlung der Emissionen herangezogen. Es werden Jahresmittelwerte berücksichtigt. Auf Messungen an den Geruchsquellen der Betriebe wird verzichtet.

Die tatsächlichen Emissionsbedingungen der einzelnen Quellen und die räumliche Lage der Quellen zueinander werden berücksichtigt. Es werden für den Standort repräsentative meteorologische Daten verwendet.

Zum besseren Verständnis der bei Geruchsgutachten verwendeten Einheit GE/m³ und der allgemeinen Vorgehensweise werden im Anhang 1 einige Erläuterungen zur Geruchsmessung (Olfaktometrie) und zur Ausbreitungsrechnung gegeben. Die Ermittlung und Bewertung der Geruchsimmissionen erfolgt gemäß der Geruchsimmissions-Richtlinie.

3.2 Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen nach der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)

Um eine bundesweit einheitliche Vorgehensweise für die Geruchsbeurteilung zu erreichen, ließ der Länderausschuss für Immissionsschutz LAI die Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) /1/ erarbeiten. Sie beschreibt eine Vorgehensweise zur Ermittlung und Bewertung von Geruchsimmissionen im Rahmen von Genehmigungs- und Überwachungsverfahren von Anlagen, die nach der 4. BImSchV /5/ genehmigungsbedürftig sind. Sie kann sinngemäß auch auf nicht genehmigungsbedürftige Anlagen angewandt werden.

Das Land Niedersachsen hat die GIRL (in der Fassung vom 29. Februar 2008 und Ergänzung vom 10. September 2008) als Runderlass zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen im Ministerialblatt 36/2009 /6/ veröffentlicht. Sie wird in der Praxis auch bei Wohnbauvorhaben und in der Bauleitplanung angewandt.

In die ab dem 1.12.2021 geltende TA Luft wurde die GIRL als Anhang 7 aufgenommen. Die mit der TA Luft eingeführte Änderung des Ausbreitungsmodells wird in diesem Fall berücksichtigt. Satt des Programms AUSTAL2000 wird nun die aktuelle Version AUSTAL (Version 3.1) verwendet.

Im Folgenden wird kurz die Vorgehensweise zur Ermittlung und Beurteilung der Geruchs-Immissionssituation erläutert.

Nach der GIRL ist grundsätzlich die Gesamtbelastung durch alle geruchsemittierenden Anlagen zu untersuchen.

Zur Beurteilung der Erheblichkeit einer Geruchsbelästigung im Sinne des BImSchG /7/ sind die Kenngrößen der Gesamtbelastung IG auf den einzelnen Beurteilungsflächen des Beurteilungsgebiets mit den Immissionswerten IW als Maßstab für die höchstzulässige Geruchsimmission zu vergleichen. Die Immissionswerte werden angegeben als relative Häufigkeiten der Geruchsstunden eines Jahres. Die Zählschwelle für diese Häufigkeiten ist die Geruchsschwelle (1 GE/m³, vgl. Anhang).

Die zulässige Gesamtbelastung durch Geruchsimmissionen ist abhängig von der Gebietsausweisung bzw. der tatsächlichen Gebietsnutzung. In der GIRL sind folgende Werte festgelegt (Tabelle 1 der GIRL):

Tabelle 1: Immissions(grenz)werte nach Tabelle 1 der GIRL

Wohn- und Mischgebiete	**Gewerbe- und Industriegebiete**	**Dorfgebiete**
0,10 (10 % der Jahresstunden)	0,15 (15 % der Jahresstunden)	0,15 [1]) (15 % der Jahresstunden)

[1]) für Geruchsimmissionen durch Tierhaltungsanlagen

Bei einem Wert von z.B. 0,10 darf anlagentypischer Geruch an maximal 10 % der Jahresstunden am Immissionsort wahrnehmbar sein.

Dabei sind auch höhere Konzentrationen als die Geruchsschwelle wahrnehmbar, allerdings zu einem geringeren Prozentsatz der Jahresstunden. Sonstige Gebiete sind entsprechend ihrer Schutzwürdigkeit zuzuordnen. Die Immissionswerte (Grenzwerte) der GIRL gelten für alle Beurteilungsflächen, auf denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten. So sind z.B. Wald-, Wiesen- und Ackerflächen keine Beurteilungsflächen im Sinne der GIRL.

Die GIRL sieht in begründeten Einzelfällen eine Abweichung von den Immissionswerten in Grenzen vor, z.B. bei besonders schutzwürdigen Gebietsnutzungen oder bei Gemengelagen. Bei ortsüblichen Gerüchen in landwirtschaftlichen Bereichen sowie bei einzelnen Wohnhäusern im Außenbereich ist ein Immissionswert von 0,25 denkbar (Auslegungshinweise zur GIRL vom 29.2.2009).

Ist ein Dorfgebiet durch landwirtschaftliche Betriebe geprägt, so werden einzelne Wohnbauvorhaben im (MD_L-)Gebiet in der Schutzwürdigkeit einem Dorfgebiet nach Tabelle 1 der GIRL zugeordnet. Wird in einem Dorf aber der Wandel zum ländlichen Wohnen vollzogen und die landwirtschaftliche Prägung geht - z.B. durch Ausweisung von Wohngebieten - verloren, so wird dieses (MD_W-)Gebiet in der Schutzwürdigkeit den Wohn- / Mischgebieten zugeordnet.

Die Ausdehnung des Beurteilungsgebietes richtet sich nach dem geplanten Vorhaben. Die Beurteilungsflächen sind quadratische Teilflächen, deren Seitenlängen in der Regel 250 m betragen. Die Seitenlängen können entsprechend der tatsächlich vorhandenen Geruchsverteilung auch vergrößert oder verkleinert werden. Im direkten Nahbereich von Anlagen kann die Beurteilungsfläche z.B. auf 15 m x 15 m verkleinert werden. Es können auch Werte für einzelne Punkte herangezogen werden.

Wenn mit einer Gebietsausweisung im Einwirkungsbereich von Anlagen die Immissionswerte ausgeschöpft werden, ist grundsätzlich die Entwicklungsmöglichkeit benachbarter Betriebe eingeschränkt. In diesem Fall wäre zu prüfen, ob die Entwicklungsmöglichkeiten nicht schon durch vorhandene Bebauung eingeschränkt sind. Auch eine Abwägung der Interessen im Nachbarschaftsverhältnis kann geboten sein, besonders, wenn Gebiete überplant werden sollen. Zu den Erweiterungsmöglichkeiten der betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe wird in Kap. 5.2 Stellung genommen.

Ermittlung der belästigungsrelevanten Kenngröße bei Tierhaltungen

Nach Nummer 4.6 der GIRL, ist für die Beurteilung der Immissionen aus Tierhaltungsanlagen die belästigungsrelevante Kenngröße IG_b zu berechnen und anschließend mit den Immissionswerten nach Tabelle 1 der GIRL zu vergleichen.

Hierzu wird, die Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} multipliziert:

$IG_b = IG * f_{gesamt}$.

Der Faktor f_{gesamt} ist nach der Formel (4) des Kapitels 4.6 der GIRL aus den Gewichtungsfaktoren f der einzelnen Tierarten zu ermitteln, deren Immissionen auf den jeweiligen Immissionsort einwirken.

Die Gewichtungsfaktoren f sind tierartabhängig der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 2: Tierartspezisfischer Gewichtungsfaktor nach GIRL (Mit der neuen TA Luft werden weitere Gewichtungsfaktoren eingeführt, die in diesem Fall allerdings zu keiner Änderung führen.)

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

Das Land Niedersachsen hat in /6/ festgelegt, dass auch für Mastbullen mit Maissilagefütterung der Gewichtungsfaktor 0,5 heranzuziehen ist. Außerdem ist der Gewichtungsfaktor für Nebenquellen, wie Maissilage, Gülle- und Festmistlagerung, entsprechend der dazu gehörenden Tierart zu wählen.

Pferde werden ebenfalls mit einem Gewichtungsfaktor von 0,5 berücksichtigt (nicht die Mistlagerung).

Alle sonstigen Geruchsquellen sind weiterhin mit dem Gewichtungsfaktor 1 zu berücksichtigen.

Beurteilung im Einzelfall (Ziffer 5 der GIRL)

Für die Beurteilung, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen hervorgerufen werden, ist ein Vergleich der nach GIRL zu ermittelnden Kenngrößen mit den in Tabelle 2.1 der GIRL festgelegten Immissionswerten nicht ausreichend, wenn

a) auf einzelnen Beurteilungsflächen in besonderem Maße Geruchsimmissionen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich oder anderen nicht nach Nr. 3.1 Abs. 1 (der GIRL) zu erfassenden Quellen auftreten oder

b) Anhaltspunkte dafür bestehen, dass wegen der außergewöhnlichen Verhältnisse hinsichtlich Art (z. B. Ekel und Übelkeit auslösende Gerüche) und Intensität der Geruchseinwirkung, der ungewöhnlichen Nutzungen in dem betroffenen Gebiet oder sonstiger atypischer Verhältnisse

- trotz Einhaltung der Immissionswerte der GIRL schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden oder
- trotz Überschreitung der in der GIRL vorgegebenen Immissionswerte eine erhebliche Belästigung nicht zu erwarten ist.

Gemäß Kapitel 3.1 der GIRL ist daher zu prüfen, ob Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer Beurteilung im Einzelfall nach Nummer 5 der GIRL bestehen.

4. Ermittlung der Geruchsemissionen

Die Geruchsemissionen wurden im vorliegenden Fall auf Grundlage von Messergebnissen an vergleichbaren Anlagen abgeleitet.

Für die landwirtschaftlichen Geruchsquellen wurden Emissionsfaktoren der VDI 3894 Blatt 1 /4/ zugrunde gelegt. Es werden Jahresmittelwerte berücksichtigt.

Die Geruchsquellen der berücksichtigten Tierhaltungen sind im Kapitel 2 (Lage der Betriebe) bzw. im Anhang 2 (nur für den behördeninternen Gebrauch) in den Tabellen A1 und A2 beschrieben. In der Tabelle A3 des Anhangs 2 sind die Ergebnisse der Emissionsermittlung für die Tierhaltung der Betriebe zusammengestellt.

Die Geruchsemissionen durch das Aufrühren der Gülle, die Verladung und den Transport von Gülle oder Festmist werden bei der Emissionsermittlung nicht berücksichtigt, da die Auswirkungen auf die Geruchsimmissionen als Überschreitungshäufigkeit der Geruchsschwelle in Prozent der Jahresstunden vernachlässigbar sind und sich ohnehin durch die nicht bekannte Verteilung auf meteorologische Situationen nicht prognostizieren lassen.

5. Geruchsimmissionen

5.1 Ausbreitungsrechnung

Ausgehend von den Emissionsdaten nach Tabellen A3 im Anhang 2 wurden die Geruchsimmissionen mit der aktuellen Version des Ausbreitungsmodells AUSTAL (Version 3.1) berechnet.

Die Ausgabe-Datei ist im Anhang 3 dargestellt.

Die Qualitätsstufe wurde mit qs = 2 angesetzt.

Wetterdaten

Für die Berechnung der Immissionen werden als Wetterdaten so genannte Ausbreitungsklassenstatistiken benötigt. Diese enthalten Angaben über die langjährige Häufigkeit der Ausbreitungsverhältnisse in den unteren Luftschichten, die durch Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Stabilität der Atmosphäre definiert sind. In diesem Fall werden die Daten der Wetterstation Bremervörde eingesetzt (siehe Abbildungen 2 und 3).

Tabelle 3: Wetterstation

Stationsname	Lat.	Lon.	Messfeldhöhe (m NN)	Betreiber
Bremervörde	53.445	9.139	11	DWD

Aufgrund der wenig gegliederten Topographie sind die Einflüsse des Untergrundes auf die bodennahen Luftschichten im norddeutschen Tiefland nur gering. Das Windfeld bildet sich nahezu ungestört aus und ist im Wesentlichen von der allgemeinen Luftdruckverteilung gesteuert.

Die in Mitteleuropa vorherrschenden südwestlichen bis westlichen Windrichtungen werden durch die äußerst geringe orographische Gliederung kaum modifiziert, sodass im Rechengebiet ebenfalls mit der Dominanz der südwestlichen bis westlichen Windrichtungen zu rechnen ist. Ost- bis Südostwinde sind mit dem sekundären Richtungsmaximum verbunden, während das Richtungsminimum im Sektor Nord bis Nordost erwartet wird. Auch wegen der im meteorologischen Maßstab geringen Entfernung der Station zum Rechenort (etwa 32 km) entsprechen die an der Station gemessenen Windrichtungshäufigkeiten und die mittlere Windgeschwindigkeit den Erwartungswerten im Rechengebiet.

Vergleichsrechnungen mit Wetterdaten der Station Rotenburg führen zu niedrigeren Ergebnissen.

Die Daten der Wetterstation Bremervörde werden als ausreichend repräsentativ für den Standort Kalbe angesehen.

Abluftfahnenüberhöhung

Bei keiner der einbezogenen Geruchsquellen wurde eine Überhöhung der Abgasfahne berücksichtigt. Die Angabe von Volumenströmen und Ablufttemperaturen erübrigt sich daher.

Rauhigkeitslänge

Im Plangebiet soll Wohnbebauung entstehen. Es ist umgeben von vorhandenen Einfamilienhäusern. Im weiteren Umfeld befinden sich Acker- und Grünland sowie einzelne Gehöfte. An den Rändern der Grünflächen und Äcker, im Bereich der Gebäude und an den nahegelegenen Straßen stehen teilweise Bäume und Sträucher mit Höhen bis über 15 m. Im Bereich der Geruchsquellen befinden sich jeweils mehrere Gebäude mit Höhen von 5 m bis 11 m. Außerdem sind Büsche und Bäume im Bereich der Quellen vorhanden. Die Rauhigkeitslänge z_0 im Untersuchungsgebiet wurde vom Landbedeckungsmodell Deutschland (LBM-DE) mit z_0=0,1 (Klasse 3: u.a. nicht bewässertes Ackerland, Wiesen und Weiden) und z_0=1,0 für den bebauten Bereich ausgewiesen.

Im vorliegenden Fall bodennaher Quellen ist die Bodenrauhigkeit im Nahbereich der Quellen von erhöhter Bedeutung.

Nach der ab dem 1.12.2021 anzuwendenden TA Luft /1/ ist bei der Berechnung der Rauhigkeitslänge der Nahbereich um die Quellen bis zu einer Entfernung zu berücksichtigen, die dem 15-fachen der Quellhöhe entspricht. Aufgrund der Höhen der Gebäude und des Bewuchses wird die Rauhigkeitslänge mit z_0 = 1,0 m angesetzt.

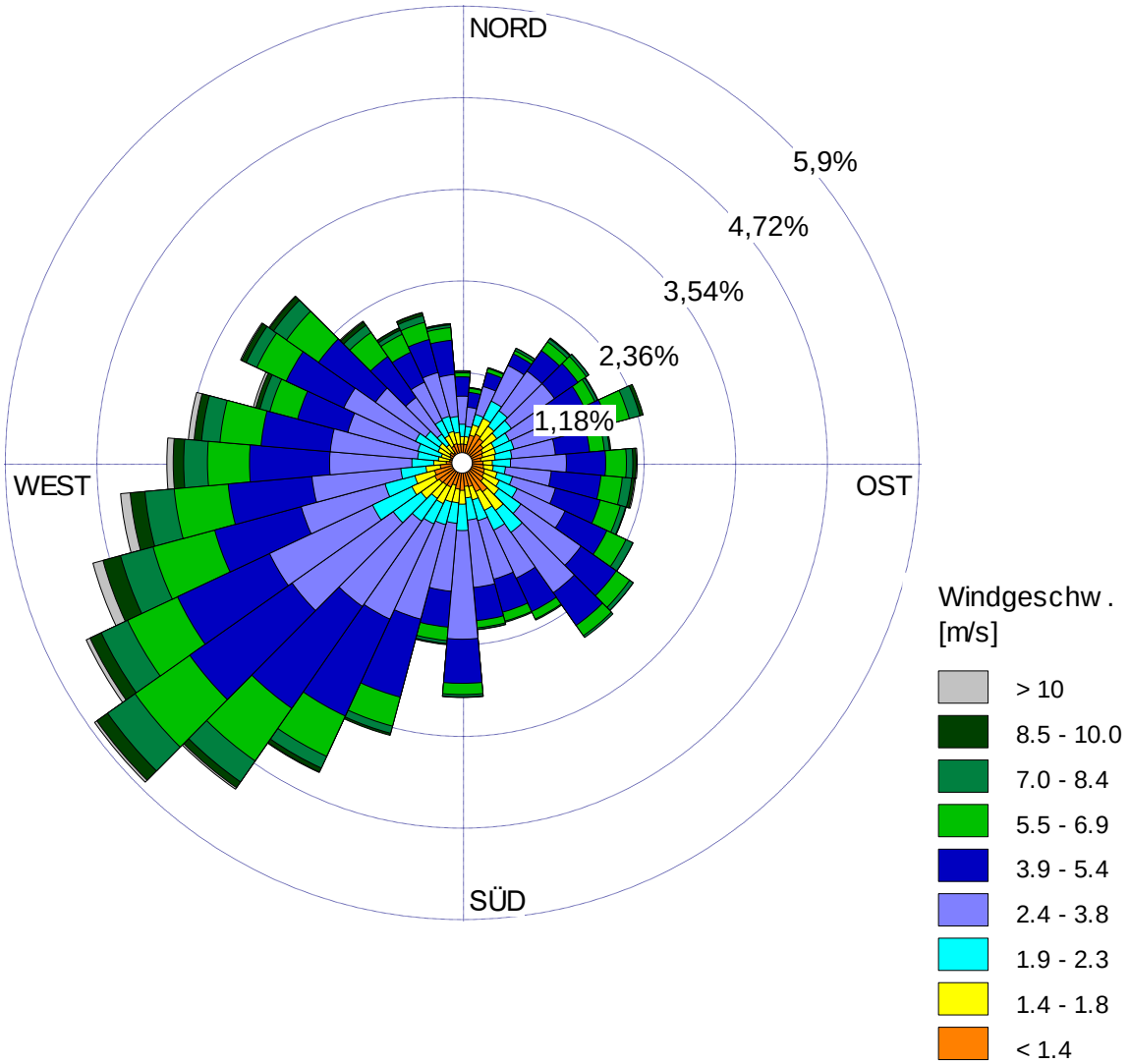


Abbildung 2: Windrichtungsverteilung und Standortdaten der Station Bremervörde. Zeitraum: 2010 bis 2019

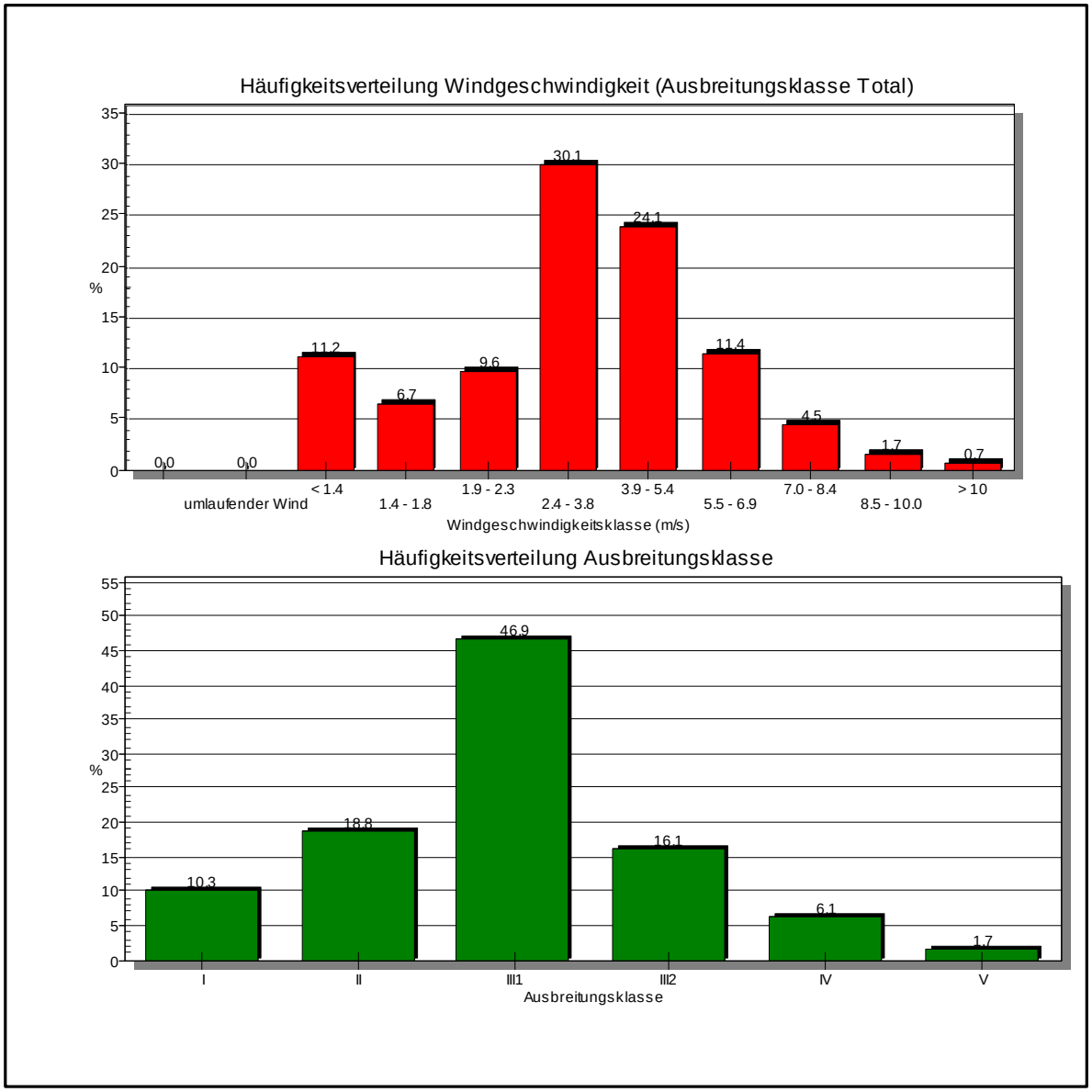


Abbildung 3: Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklassen der Station Bremervörde. Zeitraum: 2010 bis 2019

Der Anteil der mittleren Windgeschwindigkeit von weniger als 2 kn (1 m/s) beträgt 11,2 % der Jahresstunden und liegt somit unter 20 %. Die Statistik darf daher verwendet werden.

Quellmodellierung

Wenn die Ableitung der Abluft einer Quelle in weniger als dem 1,7-fachen der jeweiligen Gebäudehöhe erfolgt, ist nach Anhang 2 der TA Luft in der Regel der Einfluss der vorhandenen Gebäude auf die Ausbreitung der Abluftfahne zu berücksichtigen. Die Ableitung der Abluft der Ställe erfolgt ausschließlich in weniger als dem 1,7-fachen der jeweiligen Gebäudehöhe. Bei diesen Quellen werden vertikale Ausdehnungen der Quellen vom Boden bis zur tatsächlichen Ableithöhe (Quellhöhe < 1,2-fache Gebäudehöhe) bzw. von der Hälfte bis zur tatsächlichen Ableithöhe (Quellhöhe > 1,2-fache Gebäudehöhe) angesetzt. Vergleichsrechnungen haben ergeben, dass so der Einfluss der Gebäude auf die Ausbreitung der Abluftfahne ausreichend abgebildet wird, sofern keine relevanten Umlenkungen oder Kanalisierungen der Geruchsfahne in Richtung des Plangebietes auftreten.

Im vorliegenden Fall sind keine relevanten Umlenkungen oder Kanalisierungen der Geruchsfahne in Richtung des Plangebietes zu erwarten.

Bei Bodenquellen stellt die Berechnung der Geruchsimmissionen ohne die Berücksichtigung des Einflusses der Gebäude eine Überschätzung der tatsächlichen Gegebenheiten dar, da die Verdünnung durch die Verbreiterung der Fahne in Lee der Gebäude unberücksichtigt bleibt. Auf die aufwändige Berücksichtigung der Gebäudestruktur wird daher verzichtet.

Berechnungsgitter

Zur sachgerechten Beurteilung der durch die landwirtschaftlichen Betriebe im Plangebiet hervorgerufenen Geruchsimmissionen wurde ein Rechengebiet mit 70 Zellen in X-Richtung und 74 Zellen in Y-Richtung festgelegt. Die Rechenzellen haben eine Zellengröße von 15 m x 15 m.

5.2 Darstellung der Ergebnisse

In der Abbildung 4 werden die Kenngrößen für die Gesamtbelastung IG_b im Plangebiet dargestellt. Angegeben sind die belästigungsrelevanten Kenngrößen nach /1/ für die Beurteilungsflächen (gleiche Größe wie Rechenzellen).

Abbildung 4: Belästigungsrelevante Kenngrößen der Gesamtbelastung IG_b nach /1/ durch Tierhaltung in Prozent der Jahresstunden im Plangebiet.

Zur Bestimmung der Kenngrößen als relative Häufigkeiten müssen die Werte in der Abbildung mit dem Faktor 0,01 multipliziert werden.

5.3 Schlussfolgerungen

Im Plangebiet soll ein Wohngebiet ausgewiesen werden.

Nach GIRL /1/ ist für Wohn- Mischgebiete ein Immissions(grenz)wert von 0,10 - entsprechend 10 % der Jahresstunden - vorgesehen. Für Gewerbegebiete und Dorfgebiete (bei Immissionen aus Tierhaltung) beträgt der Immissions(grenz)wert von 0,15 - entsprechend 15 % der Jahresstunden.

Dieser Immissionswert gilt an allen Orten, an denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten.

Wie aus Abbildung 4 in Kap. 5.2 ersichtlich ist, werden im Plangebiet belästigungsrelevante Kenngrößen (tierartspezifische Gewichtung) von 6 % bis 11 % der Jahresstunden erreicht. Mehr als 10 % der Jahresstunden werden lediglich im nordöstlichen Randbereich des Plangebietes erreicht.

Das Plangebiet kann demnach als Wohngebiet ausgewiesen werden. Bereiche, an denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten (Wohnungen), sind dabei in den Bereichen mit Kenngrößen bis zu 10 % der Jahresstunden zulässig.

Gemäß Kapitel 3.1 der GIRL ist zu prüfen, ob Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer Beurteilung im Einzelfall nach Nummer 5 der GIRL bestehen. Entsprechende Anhaltspunkte sind im Rahmen der Bauleitplanung in diesem Fall nicht gegeben.

Entwicklungsmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Betriebe

Bei der Bauleitplanung sind eine realistische, betriebswirtschaftlich vernünftige Entwicklung benachbarter landwirtschaftlicher Betriebe und die sich daraus ergebenden zusätzlichen Erfordernisse für die Einhaltung von Abständen zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 BBauG) /8/. Grundsätzlich werden durch die Ausweisung eines Baugebietes bei „Ausschöpfen“ des Immissions(grenz)wertes die Erweiterungsmöglichkeiten der benachbarten Betriebe eingeschränkt.

Die Erweiterungsmöglichkeiten der berücksichtigten Tierhaltungen sind bereits durch vorhandene Wohnhäuser eingeschränkt, an denen der dort heranzuziehende Immissions(grenz)wert erreicht oder überschritten wird. Diese Betriebe werden durch die Ausweisung also nicht unzulässig eingeschränkt.

6. Unterlagen und Literatur

/1/ Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie - GIRL -) in der Fassung vom 29. Februar 2008 mit Begründung und Auslegungshinweisen und Ergänzung vom 10. September 2008
bzw. als Anhang 7 der TA Luft 2021:
Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021
Gemeinsames Ministerialblatt Ausgabe Nr. 48-54/2021, Seite 1050 vom 14. September 2021.

/2/ Angaben der Gemeinde Kalbe zur Tierhaltung
Mail vom Planungsbüro instara vom 20.5.2021

/3/ VDI 3894 Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen
Blatt 2 Methode zur Abstandsbestimmung Geruch, November 2012

/4/ VDI 3894 Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen
Blatt 1: Haltungsverfahren und Emissionen
September 2011

/5/ Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Januar 2021 (BGBl. I S. 69) geändert worden ist. c

/6/ Gemeinsamer Runderlass des MU, des MS, des ML und des MW des Landes Niedersachsen zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen vom 23.7.2009
33-40500/201.2
Ministerialblatt 36/2009

/7/ Bundes-Immissionsschutzgesetz; Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche und Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) i. d. Neufassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274) zul. berichtigt durch Bekanntmachung vom 02.02.2021 (BGBl. I S. 123)

/8/ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist.

/9/ - /12/ siehe Seite 3 im Anhang 1

Anhang 1

Erläuterungen zur Geruchsmessung (Olfaktometrie) und zur Berechnung der Geruchsimmissionen

I. Olfaktometrie

Die Messung von Geruch wird als Olfaktometrie bezeichnet. Die Olfaktometrie ist ein sensorisches Messverfahren. Sie setzt die menschliche Nase als "Messgerät" ein. Mit der Olfaktometrie wird die Geruchsstoffkonzentration für die zu untersuchende geruchbeladene Abluft ermittelt. Mit Hilfe des Olfaktometers werden die Verdünnungsfaktoren für die zu untersuchende Abluft bestimmt. Es wird also ermittelt also, mit wie vielen Teilen geruchsneutraler Luft man einen Teil der geruchbeladenen Abluft verdünnen muss, damit für das Gemisch gerade die Geruchsschwelle erreicht wird.

Die Geruchsstoffkonzentration der Abluft einer Quelle wird angegeben in GE/m³ (GE = Geruchseinheit).

Die Geruchseinheiten sind der Kehrwert des Verdünnungsverhältnisses.

Aus dieser Definition wird deutlich, dass der Geruchsschwelle 1 GE/m³ entspricht. Werden für eine Quelle z. B. 100 GE/m³ ermittelt, so bedeutet dies, dass 1 Teil der Abluft mit 99 Teilen geruchsfreier Luft vermischt werden muss, damit das Gemisch gerade noch riechbar ist (die Geruchsschwelle erreicht ist).

Die Geruchsstoffkonzentrationen sind unabhängig von den einzelnen Stoffkomponenten des Emittenten. Sie berücksichtigen auch die gegenseitige Beeinflussung der einzelnen Komponenten.

II. Messung der Geruchsemissionen

Die Messungen werden mit dem Olfaktometer des Typs TO Evolution durchgeführt. Die Probenahme erfolgt mit Hilfe von geruchsfreien Kunststoffbeuteln. Die Auswertung der Proben findet sofort nach der Probenahme in einem geruchsneutralen Raum statt. Als Riechprobanden werden geeignete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unseres Hauses eingesetzt.

Bei der Auswertung wird das sogenannte Limitverfahren eingesetzt. Bei diesem Verfahren wird dem Probanden eine Messreihe angeboten, die von unterschwelligen Verdünnungsverhältnissen zu überschwelligen Verdünnungsverhältnissen ansteigt. Zwischen den einzelnen angebotenen Verdünnungsverhältnissen bzw. Geruchsstoffkonzentrationen liegt der Faktor 2. Bei jedem Messdurchgang wird dem Probanden zunächst nur die geruchsneutrale, synthetische Verdünnungsluft zum Riechen angeboten. Zu einem späteren Zeitpunkt, der dem Probanden nicht bekannt ist, wird die zu untersuchende geruchbeladene Abluft in dem eingestellten Verdünnungsverhältnis zugemischt. Der Proband wird dann aufgefordert, mitzuteilen, ob er gegenüber der Vergleichsluft eine Geruchsänderung wahrgenommen hat. Sie/er gibt also nur das Urteil "ich rieche" oder "ich rieche nicht" ab. Die Beurteilung der Geruchswahrnehmung, z.B. angenehm oder unangenehm, wird nicht durchgeführt.

Nach jeder Mitteilung des Probanden, sei sie positiv oder negativ ausgefallen, wird die nächste Verdünnungsstufe angeboten. Die Messreihe wird nach zwei aufeinander folgenden positiven Antworten des am ‚schwächsten' riechenden Probanden abgebrochen. Der Umschlagspunkt für jeden Probanden liegt zwischen der letzten negativen und der ersten der beiden aufeinander folgenden positiven des Probanden.

Als Messwert für diesen Messdurchgang wird das geometrische Mittel der beiden so ermittelten Geruchsstoffkonzentrationen angesetzt. Das geometrische Mittel ist der arithmetische Mittelwert der Logarithmen der Geruchsstoffkonzentrationen.

Jeder der eingesetzten Riechprobanden führt mindestens drei solche Messdurchgänge aus. Auf diese Weise erhält man eine Reihe von logarithmischen Umschlagspunkten.

Der repräsentative Wert für die Geruchsstoffkonzentration der so ausgewerteten Probe ist der entlogarithmierte arithmetische Mittelwert der Logarithmen der Umschlagpunkte. Dieser Wert wird als Z_{50} bezeichnet. Probenahme, Auswertung der Proben, Messgeräte und Verfahrenskenngrößen sind in der DIN EN 13725 /9/ beschrieben.

III. Verknüpfung von Olfaktometrie und spezieller Ausbreitungsrechnung für Geruch

Vorgehensweise

Zur Beurteilung einer Geruchsbelastung müssen umfassende Informationen über die Geruchsimmissionen vorliegen. Das wesentliche Kriterium zur Beurteilung einer Geruchsbelastung ist die Dauer der Geruchseinwirkung als Prozentsatz der Jahresstunden, in denen Geruch am Immissionsort wahrgenommen werden kann.

Solche Informationen lassen sich nur aus der Häufigkeitsverteilung der Geruchsimmissionen ermitteln. Die Berechnung der Häufigkeitsverteilung ist nur mit einem speziellen Ausbreitungsmodell für geruchbeladene Abluft möglich.

Hinweise zu dem hier angewandten Verfahren sind /1/ zu entnehmen.

Ausbreitungsmodell

Das Ausbreitungsmodell, das in der TA Luft /10/ zur Berechnung von Gasen und Stäuben vorgesehen ist, ist ein Lagrange-Partikelmodell. Dieses Modell ist unter der Bezeichnung AUSTAL2000 verfügbar /11/.

AUSTAL2000 ist ein Modell zur Ausbreitung von Spurenstoffen in der Atmosphäre, in dem der Transport der Schadstoffe und die turbulente Diffusion durch einen Zufallsprozess simuliert werden. Es ist ein Episodenmodell, das den zeitlichen Verlauf von Stoffkonzentrationen in einem vorgegebenen Rechengebiet berechnen kann.

Bei einem Lagrange-Partikelmodell erfolgt die Berechnung der Immissionen vereinfacht dargestellt in folgender Weise: Von jeder Emissionsquelle werden eine größere Anzahl Partikel freigesetzt. Der Weg dieser Partikel in der Atmosphäre wird berechnet. Dabei können Einflussfaktoren, die auf die Partikel wirken, berücksichtigt werden. Solche Faktoren sind z.B. Niederschlag, chemische Umwandlung, Gewicht. Bei den Berechnungen der ‚Bahnen' der Teilchen wird die Windrichtung (das

Windfeld) berücksichtigt, die durch Orographie und Gebäudestrukturen ‚verformt' sein kann.

Über das Berechnungsgebiet wird ein räumliches Gitter gelegt. Die in den einzelnen Gitterzellen angekommenen Teilchen werden gezählt. Die Anzahl der Teilchen ist ein Maß für die Verdünnung auf dem Transportweg und damit für die Immissionskonzentration. Zur Berechnung wird als meteorologische Eingangsgröße eine Wetterdatenstatistik (Häufigkeitsverteilung von Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklasse) benötigt. Diese muss für den Anlagenstandort repräsentativ sein.

Um die für die Geruchbeurteilung erforderlichen Wahrnehmungshäufigkeiten zu berechnen, wurde das Modell Austal2000 um ein entsprechendes Modul (AUSTAL2000G) ergänzt. Das ergänzte Modell wurde am 20.09.2004 in Hannover vorgestellt und als einzig zugelassenes Modell in die GIRL /1/ aufgenommen. Mit der Aufnahme der GIRL in die TA Luft wurde das Ausbreitungsmodell (jetzt AUSTAL) überarbeitet. Nähere Einzelheiten zu dem Modell und der Validierung des Modells sind /12/ zu entnehmen.

Die 'Geruchsstunde'

Die Bewertung der Erheblichkeit einer Geruchsbelästigung (nur eine erhebliche Belästigung ist eine schädliche Umwelteinwirkung) erfolgt derzeit nur über die Dauer der Geruchseinwirkungen am Immissionsort. Es werden Schranken gesetzt, die in Abhängigkeit von Art und Nutzung des betroffenen Gebietes nicht überschritten werden dürfen. Diese Schranken haben die Dimension 'Prozent der Jahresstunden', d. h. es wird vorgegeben in wie viel Prozent der Jahresstunden Gerüche am Immissionsort auftreten dürfen. Für die Betrachtung nach GIRL /1/ werden die Ergebnisse als gerundete relative Häufigkeiten der Geruchsstunde angegeben.

Darüber hinaus wird festgelegt, dass Stunden mit einem nicht nur vernachlässigbaren Zeitanteil mit Geruchsimmissionen innerhalb der Stunde bei der Summation der Geruchszeiten über das Jahr als volle Stunde zu berücksichtigen sind. Als vernachlässigbarer Zeitanteil werden derzeit Zeitanteile < 10 % (6 min. je Stunde) angesehen. Sobald der Zeitanteil mit Geruchswahrnehmungen innerhalb einer Stunde mindestens 6 Minuten beträgt, wird also die volle Stunde bei der Summation der Zeiten mit Geruchswahrnehmungen über das Jahr berücksichtigt.

IV. Unterlagen und Literatur

/9/ DIN EN 13725
Luftbeschaffenheit – Bestimmung der Geruchsstoffkonzentration mit dynamischer Olfaktometrie. Juli 2003

/10/ Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft -) vom 24.07.2002 Neufassung 1.12.2021

/11/ AUSTAL2000
www.austal2000.de

/12/ L. Janicke, U. Janicke Entwicklung des Ausbreitungsmodells Austal2000G
www.austal2000.de

Anhang 2

Daten der benachbarten Betriebe

nur für den behördeninternen Gebrauch

Anhang 3
Ausgabe-Datei AUSTAL

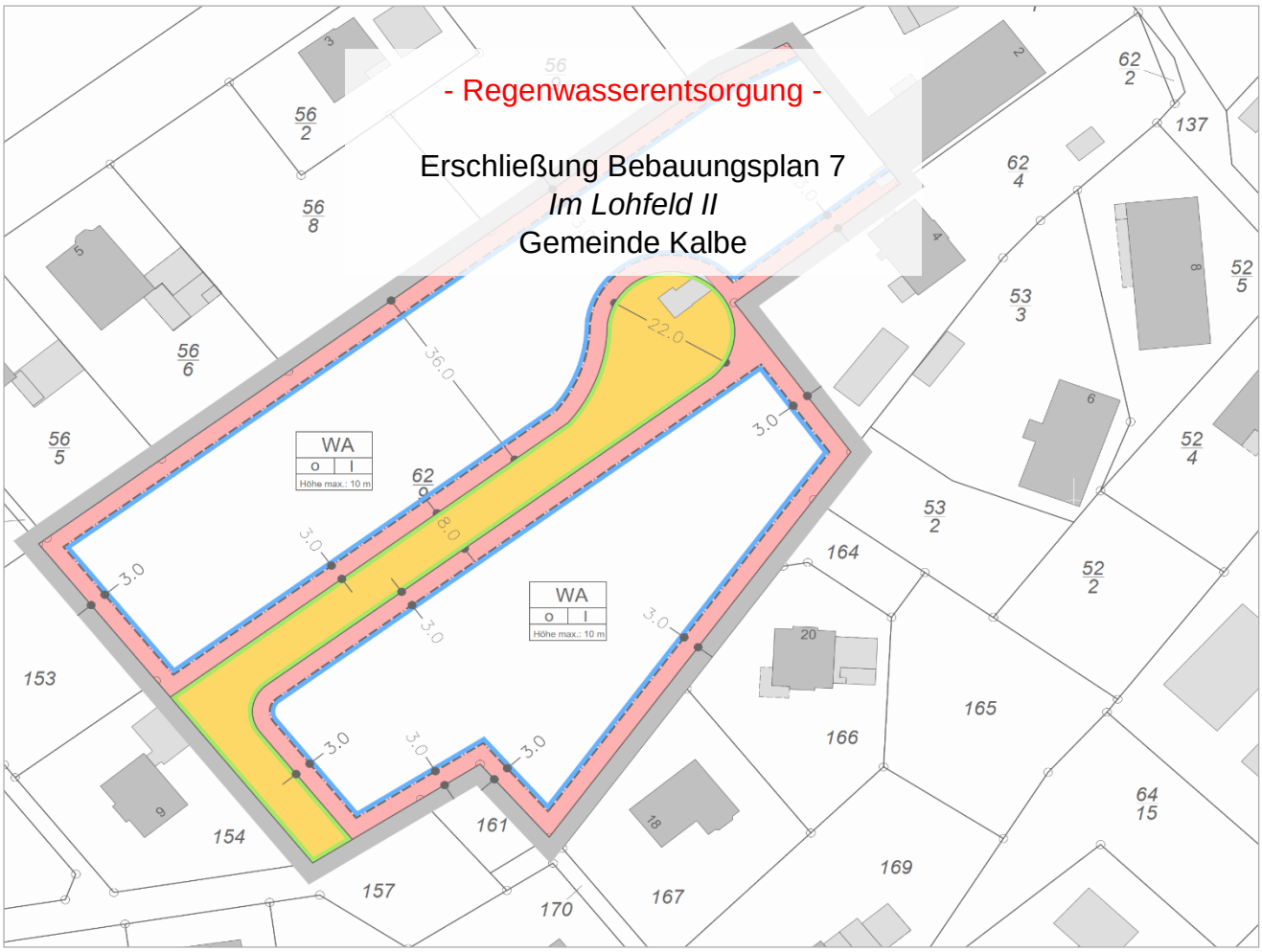
```
2021-11-12 12:26:16 -----------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-09 08:20:41
Das Programm läuft auf dem Rechner "HH03TNUTS".
============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "Kalbe"                                    'Projekt-Titel
> ux 32536300                                   'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5904900                                    'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 1.00                                       'Rauigkeitslänge
> qs 2                                          'Qualitätsstufe
> as "F:\Bereiche\UBB\PGU\Wetterdaten\aks-akterm\Bremervörde_1019.aks" 'AKS-Datei
> ha 27.20                                      'Anemometerhöhe (m)
> dd 15                                         'Zellengröße (m)
> x0 -100                                       'x-Koordinate der l.u. Ecke Gitters
> nx 70                                         'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -160                                       'y-Koordinate der l.u. Ecke Gitters
> ny 74                                         'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 427.63      455.69      395.86      379.83      593.19      672.70
625.96      611.48      658.96      666.15      684.51      714.26      623.56
644.07      137.74      181.37      267.77      370.64
> yq 446.18      443.03      384.92      406.67      652.29      610.73
582.66      636.58      442.70      439.81      425.18      400.99      458.89
471.99      403.96      437.98      410.12      54.62
> hq 1.00        0.00        0.00        0.00        0.00        10.00       1.00
0.00        4.00        0.00        0.00        1.00        0.00        0.00
1.00        1.00        1.00        0.00
> aq 33.40       0.00        0.00        0.00        70.53       0.00
14.48       0.00        0.00        0.00        0.00        5.10        15.39
15.31       58.96       11.43       14.00       0.00
> bq 6.31        4.50        0.00        0.00        5.35        0.00
13.97       10.23       6.99        12.00       0.00        5.36        13.34
8.53        50.68       7.35        14.00       20.55
> cq 0.00        6.00        6.00        8.00        8.00        0.00        0.00
2.00        4.00        5.00        5.00        0.00        3.00        3.00
0.00        0.00        0.00        6.00
> wq 231.26      230.71      0.00        0.00        50.11       0.00        0.00
53.85       33.55       -128.84     0.00        328.74      327.63      323.27
337.12      249.08      0.00        23.96
> dq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
0.00        0.00        0.00        0.00
> vq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
0.00        0.00        0.00        0.00
> odor_050 0           0           0           0           0           0
0           0           0           0           0           0           72
144         110         0           0           0
> odor_075 0           0           416         1300        7793.5      1950
214         0           900         224         99          0           0
0           0           0           0           650
> odor_100 2288        0           0           0           0           0
0           60          0           0           0           264         0
0           0           75          214         0
============================= 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 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
1: AKS, BEARBEITUNG IFU GMBH FRANKENBERG - 23.06.2020
2: 01.01.2010 BIS 31.12.2019 FF DWD 704 DD: DWD 704 HA=10,00M
3: KLUG/MANIER(TA LUFT)
4: JAHR
5: ALLE FÄLLE
In Klasse 1: Summe=10319
In Klasse 2: Summe=18841
In Klasse 3: Summe=46942
In Klasse 4: Summe=16133
In Klasse 5: Summe=6076
In Klasse 6: Summe=1704
Statistik "F:\Bereiche\UBB\PGU\Wetterdaten\aks-akterm\Bremervörde_1019.aks" mit
Summe=100015.0000 normiert.
Prüfsumme AUSTAL   5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA   abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKS      9f1e0493
==============================================================================
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei "././odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "././odor_050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei "././odor_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "././odor_100-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-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 %     (+/-  0.1 ) bei x=  268 m, y=  418 m ( 25, 39)
ODOR_050 J00 :  99.9 %     (+/-  0.1 ) bei x=  658 m, y=  478 m ( 51, 43)
ODOR_075 J00 : 100.0 %     (+/-  0.1 ) bei x=  358 m, y=   58 m ( 31, 15)
ODOR_100 J00 : 100.0 %     (+/-  0.1 ) bei x=  268 m, y=  418 m ( 25, 39)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %     (+/-  ?   ) bei x=  268 m, y=  418 m ( 25, 39)
==============================================================================
2021-11-12 18:47:26 AUSTAL beendet.
```

Anlage II: Kurzerläuterung Regenwasserentsorgung Erschließung Bebauungsplan Nr. 7 Im Lohfeld II Gemeinde Kalbe, Ingenieurbüro Schmidt & Rietzke, Bremervörde, Stand: 25.05.2022)

Lageplan Bebauungsplan Nr. 7 Im Lohfeld II Gemeinde Kalbe

Straßenquerschnitt A-A



Auftraggeber: **Gemeinde Kalbe**
Postfach 1208

27414 Sittensen

Auftragnehmer: Ingenieurbüro Schmidt & Rietzke
Stader Straße 34

27432 Bremervörde

Telefon (04761) 80 94 390
Telefax (04761) 80 94 399

E-Mail buero@schmidt-rietzke.de

AZ: 849-KO-01F-RW-ELB

Aufgestellt: 25.05.2022

1. Regenwasserentsorgung

Die Regenwasserentsorgung des geplanten Baugebiets *Im Lohfeld II* erfolgt über die vorhandene Regenwasserentsorgung des Baugebiets *Im Lohfeld*, die im Rahmen der Erschließung am 26.08.2004 vom Landkreis Rotenburg (Wümme) genehmigt wurde.

Die Regenrückhaltebeckenbemessung erfolgte nach ATV A117 (2001) mit einem 5-jährlichen Regenereignis und einer maximalen Drosselabflussspende $Q_{dr,max}$ = 4,6 l/s. Die Fläche des kanalisierten Teileinzugsgebiets $A_{E,k}$ betrug 2,288 ha.

Die Bemessung ergab folgende Ergebnisse:

Erforderliches Regenrückhaltevolumen:	243 m³
Rechnerische Entleerungszeit:	14,7 h
Rechnerische Aufstauhöhe:	0,50 m

Die Bemessung der RW-Kanäle erfolgte unter Anwendung einer instationären Abflusssimulation mit einem 5-jährlichen Regenereignis (Modellregen Euler II). Es wurden Regenwasserkanäle von DN 300 bis DN 600 ermittelt.

Einzelheiten sind in den Genehmigungsunterlagen dargestellt und aufgeführt.

Die Bemessung der RW-Kanäle für das Baugebiet *Im Lohfeld II* erfolgte konzeptionell mit einem 5-jährlichen Regenereignis (Modellregen Euler II). Es sind Regenwasserkanäle von DN 300 bis DN 400 erforderlich.

Die geplante Regenwasserentsorgung wird an den Schacht R5 angeschlossen. Von dort wird das Niederschlagswasser über das vorhandene Regenwasserkanalnetz in das vorhandene Regenrückhaltebecken mit vorgeschaltetem Sandfangschacht abgeleitet. Das vorhandene Regenwasserkanalnetz kann das zusätzliche Niederschlagswasser schadfrei ableiten.

Das vorhanden Regenrückhaltebecken hat eine Tiefe von rd. 1,60 m, eine Sohlhöhe von +33,32 und die geplante Geländeoberkante liegt bei +34,70. Somit beträgt das rechnerische Rückhaltevolumen bei rd. 960 m³.

Die aktuelle Regenrückhaltebeckennachbemessung erfolgt konzeptionell nach DWA-A117 ebenfalls mit einem 5-jährlichen Regenereignis und einer maximalen Drosselabflussspende $Q_{dr,max}$ = 4,6 l/s. Die Einzugsgebietsfläche A_E beträgt 3,3825 ha.

Die Bemessung ergibt folgende Ergebnisse:

Erforderliches Regenrückhaltevolumen:	439 m³
Rechnerische Entleerungszeit:	25,1 h
Rechnerische Aufstauhöhe:	0,84 m

Nachweis: $V_{vorhanden}$ = 960 m³ > $V_{erforderlich}$ = 439 m³

Zur Umsetzung sind bauliche Anpassungen (OK Wehr, Drosselöffnung) im Auslaufbauwerk (Mönch) erforderlich.

Detaillierte Nachweise, Erläuterungen und Pläne werden im Zuge der jeweiligen Leistungsphasen im Rahmen der Erschließungsplanung erstellt und zur Genehmigung eingereicht.

- Vorplanung -

1

b			
a			
	Art der Änderung oder Ergänzung	Datum:	Zeichen:
IC	BST-LP_UTM_220519.dwg	KOS:	KOS

Diese Zeichnung und die dargestellten Inhalte sind urheberrechtlich geschützt und dürfen ohne Genehmigung weder vervielfältigt oder kopiert, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Copyright ©2020 - Ingenieurbüro Schmidt & Rietzke

Auftraggeber:

Gemeinde Kalbe

Postfach 1208, 27414 Sittensen

Maßnahme:

Erschließung Baugebiet

"Im Lohfeld II"

Darstellung:

Lageplan

INGENIEURBÜRO SCHMIDT & RIETZKE

Wasserwirtschaft - Datenbanktechnik - Straßenbau

Stader Straße 34 , 27432 Bremervörde

Tel.: 0 47 61 / 809 439-0, Fax: 809 439-9, e-Mail: buero@schmidt-rietzke.de

Aufgestellt:	LPH-Nr.:	Anlage: 03	Maßstab:
gez. Thomas Schmidt, Dipl.-Ing.	Proj.-Nr.: 849	Blatt-Nr.: 01	1:500
AZ: 849-VP-01-ES-LP-03-01	Bearbeitet: THS	Gezeichnet: SVA	Datum: 22.02.2022

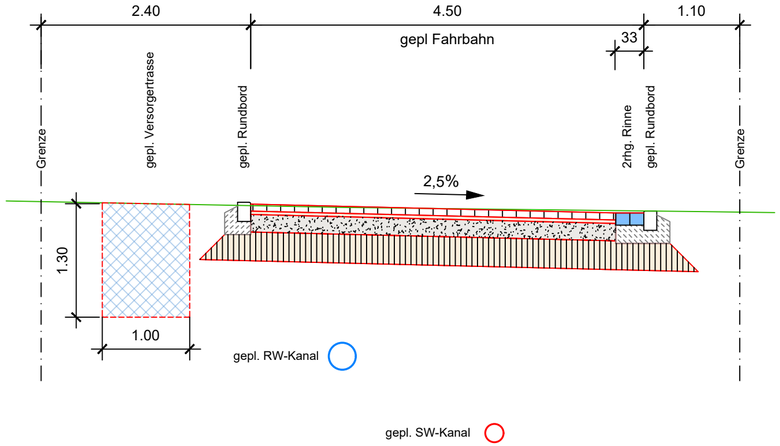
Vorabzug

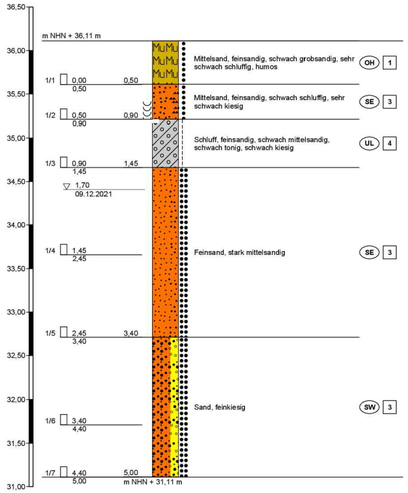
Stand vom: 22.02.2022

DATUM:

Webserver

Planstraße
Baugebiet "Im Lohfeld II"
Schnitt A - A M.1:50





Fahrbahnaufbau nach RStO 12 Tafel 3, Zeile 1, Belastungsklasse 10		
Pflasterdecke:	Gestaltungspflaster	8,0 cm
Pflasterbettung:	Brechsand 0 / 5	4,0 cm
Schottertragschicht:	0 / 32, 150 Mpa	20,0 cm
Frostschutzschicht:	0 / 32, 120 Mpa	33,0 cm
Gesamtaufbaudicke:		65,0 cm

- Vorplanung -

1

b			
a			
	Art der Änderung oder Ergänzung	Datum:	Zeichen:
IC	BST-LP_UTM_220519.dwg	KOS:	KOS

Diese Zeichnung und die dargestellten Inhalte sind urheberrechtlich geschützt und dürfen ohne Genehmigung weder vervielfältigt oder kopiert, noch Dritten zugänglich gemacht werden.
Copyright ©2020 - Ingenieurbüro Schmidt & Rietzke

Auftraggeber:
Gemeinde Kalbe
Postfach 1208, 27414 Sittensen

Maßnahme:
Erschließung Baugebiet
"Im Lohfeld II"

Darstellung:
Querschnitt
A-A

INGENIEURBÜRO SCHMIDT & RIETZKE
Wasserwirtschaft - Datenbanktechnik - Straßenbau
Stader Straße 34 , 27432 Bremervörde
Tel.: 0 47 61 / 809 439-0, Fax: 809 439-9, e-Mail: buero@schmidt-rietzke.de

Aufgestellt:	LPH-Nr.:	Anlage: 04	Maßstab:
gez. Thomas Schmidt, Dipl.-Ing.	Proj.-Nr.: 849	Blatt-Nr.: 01	1:50
AZ: 849-VP-01-ES-QS-04-01	Bearbeitet: THS	Gezeichnet: SVA	Datum: 22.02.2022

Vorabzug
Stand vom: 22.02.2022

DATUM:

Webserver

Anlage III: Ergänzung zum Gutachten zu Geruchsimmissionen durch fünf Hofstellen mit Tierhaltung im Rahmen der Bauleitplanung Nr. 7 „Im Lohfeld II“ in Kalbe (TÜV-Nord, Stand: 01.02.2023, Hamburg

TÜVNORD

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG · Postfach 54 02 20 · 22525 Hamburg

Gemeinde Kalbe
über
Samtgemeinde Sittensen
Am Markt 11
27419 Sittensen

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG
Große Bahnstraße 31
22525 Hamburg

Tel.: 040 8557-2491
Fax: 040 8557-2116
umwelt@tuev-nord.de
tuev-nord.de

TÜV®

Unser/Ihr Zeichen	Ansprechpartner/in	Durchwahl	Datum
Sli/121IPG075	Herr Schlichting ASchlichting@tuev-nord.de	Tel.: 040 8557 2891	1. Februar 2023

Ergänzung zum
Gutachten zu Geruchsimmissionen durch fünf Hofstellen mit Tierhaltung im Rahmen der Bauleitplanung Nr. 7 „Im Lohfeld II“ in Kalbe (8000677787/121IPG075 vom 15.11.2021)

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ergänzend zum o.g. Gutachten sollten weitere Immissionsberechnungen durchgeführt werden.

Der Stall Q5.1 ([redacted] siehe vorliegendes Gutachten) sollte nicht mehr berücksichtigt werden.

Alle sonstigen Parameter entsprechen denen, die im Gutachten 121IPG075 beschrieben wurden.

In Abbildung 1 sind die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung ohne die Berücksichtigung des Stalles Q5.1 als belästigungsrelevante Überschreitungshäufigkeiten der Geruchsschwelle dargestellt.

Es ist ersichtlich, dass im gesamten Plangebiet der Immissionswert des Anhang 7 der TA Luft für Wohngebiete (0,10 = 10 % der Jahresstunden) eingehalten wird.

Außerdem finden Sie die Ausgabedatei des Programms AUSTAL angehängt.

Mit freundlichen Grüßen
TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

i. A. TÜVNORD Digital unterschrieben von Schlichting Andreas Datum: 2023.02.02 09:32:38 +01'00'

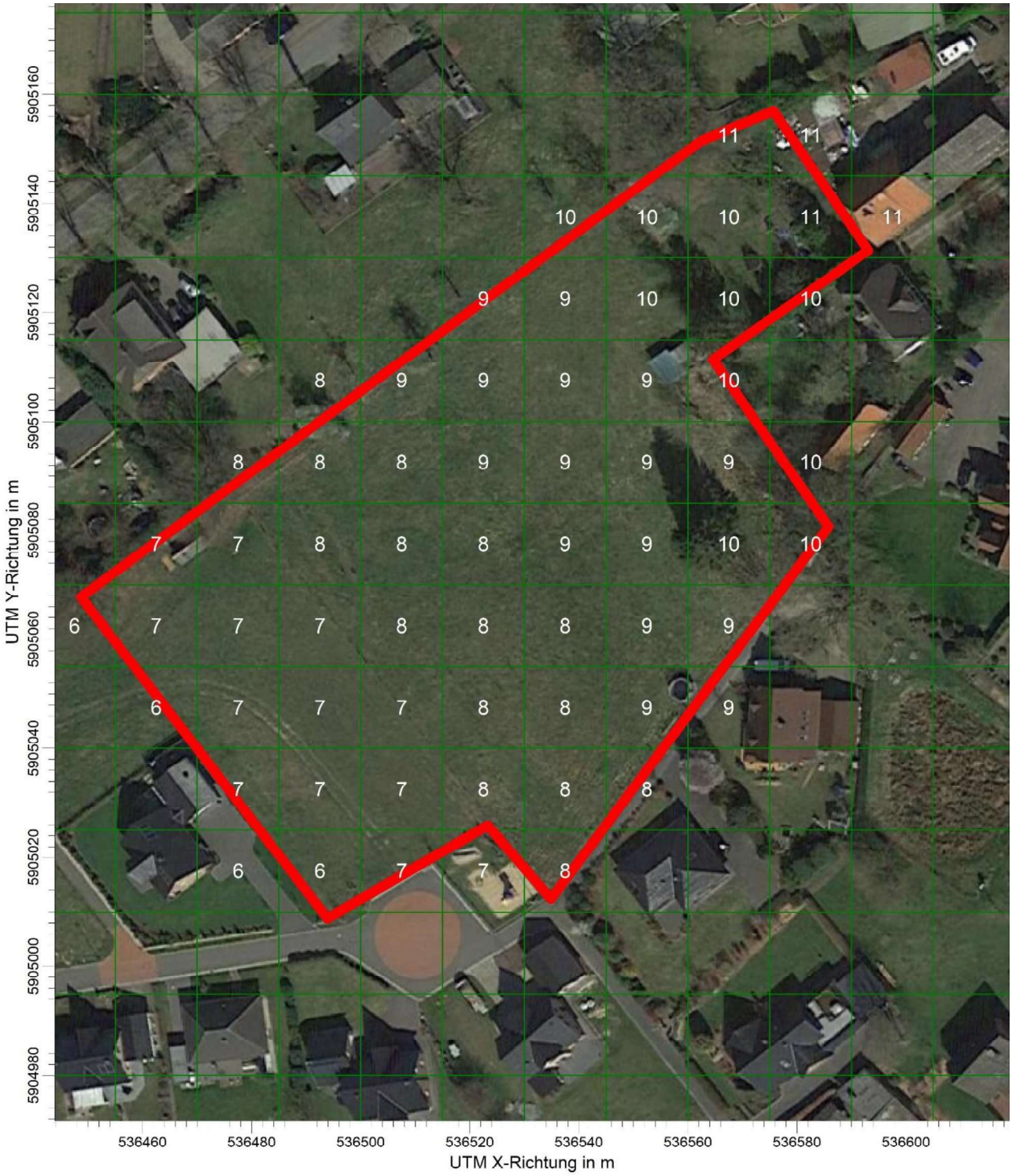


Abbildung 1: Kenngrößen der Geruchbelastung ohne die Berücksichtigung des Stalles Q5.1 als belästigungsrelevante Überschreitungshäufigkeiten der Geruchsschwelle

TÜVNORD

Ausgabedatei AUSTAL:

```
2021-11-12 12:26:16 -----------------------------------------------------------
TalServer:.
   Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
   Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
   Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021
   Arbeitsverzeichnis: ./.
Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-09 08:20:41
Das Programm läuft auf dem Rechner "HH03TNUTS".
============================= Beginn der Eingabe ============================
> ti "Kalbe"                                    'Projekt-Titel
> ux 32536300                                   'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5904900                                    'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 1.00                                       'Rauigkeitslänge
> qs 2                                          'Qualitätsstufe
> as "F:\Bereiche\UBB\PGU\Wetterdaten\aks-akterm\Bremervörde_1019.aks" 'AKS-Datei
> ha 27.20                                      'Anemometerhöhe (m)
> dd 15                                         'Zellengröße (m)
> x0 -100                                       'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 70                                         'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -160                                       'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 74                                         'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 427.63      455.69      395.86      379.83      593.19      672.70      625.96
611.48      658.96      666.15      684.51      714.26      623.56      644.07
137.74      181.37      267.77      370.64
> yq 446.18      443.03      384.92      406.67      652.29      610.73      582.66
636.58      442.70      439.81      425.18      400.99      458.89      471.99
403.96      437.98      410.12      54.62
> hq 1.00        0.00        0.00        0.00        0.00        10.00       1.00
0.00        4.00        0.00        0.00        1.00        0.00        0.00        1.00
1.00        1.00        0.00
> aq 33.40       0.00        0.00        0.00        70.53       0.00        14.48
0.00        0.00        0.00        0.00        5.10        15.39       15.31       58.96
11.43       14.00       0.00
> bq 6.31        4.50        0.00        0.00        5.35        0.00        13.97
10.23       6.99        12.00       0.00        5.36        13.34       8.53        50.68
7.35        14.00       20.55
> cq 0.00        6.00        6.00        8.00        8.00        0.00        0.00
2.00        4.00        5.00        5.00        0.00        3.00        3.00        0.00
0.00        0.00        6.00
> wq 231.26      230.71      0.00        0.00        50.11       0.00        0.00
53.85       33.55       -128.84     0.00        328.74      327.63      323.27
337.12      249.08      0.00        23.96
> dq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
0.00        0.00        0.00
> vq 0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00        0.00
0.00        0.00        0.00
> odor_050 0           0           0           0           0           0           0
0           0           0           0           0           72          144         110
0           0           0
> odor_075 0           0           416         1300        7793.5      1950        214
0           900         224         99          0           0           0           0
0           0           650
> odor_100 2288        0           0           0           0           0           0
60          0           0           0           264         0           0           0
75          214         0
============================= 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 7 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 11 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 12 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 13 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 14 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 15 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 16 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 17 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 18 beträgt weniger als 10 m.
1: AKS, BEARBEITUNG IFU GMBH FRANKENBERG - 23.06.2020
2: 01.01.2010 BIS 31.12.2019 FF DWD 704 DD: DWD 704 HA=10,00M
3: KLUG/MANIER(TA LUFT)
4: JAHR
5: ALLE FÄLLE
In Klasse 1: Summe=10319
In Klasse 2: Summe=18841
In Klasse 3: Summe=46942
In Klasse 4: Summe=16133
In Klasse 5: Summe=6076
In Klasse 6: Summe=1704
Statistik "F:\Bereiche\UBB\PGU\Wetterdaten\aks-akterm\Bremervörde_1019.aks" mit
Summe=100015.0000 normiert.
Prüfsumme AUSTAL   5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA   abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS d0929e1c
Prüfsumme AKS      9f1e0493
==============================================================================
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: Datei "././odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: Datei "././odor_050-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_050-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_075"
TMT: Datei "././odor_075-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_075-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: Datei "././odor_100-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "././odor_100-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-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 %     (+/-  0.1 ) bei x=  268 m, y=  418 m ( 25, 39)
ODOR_050 J00 :  99.9 %     (+/-  0.1 ) bei x=  658 m, y=  478 m ( 51, 43)
ODOR_075 J00 : 100.0 %     (+/-  0.1 ) bei x=  358 m, y=   58 m ( 31, 15)
ODOR_100 J00 : 100.0 %     (+/-  0.1 ) bei x=  268 m, y=  418 m ( 25, 39)
ODOR_MOD J00 : 100.0 %     (+/-  ?   ) bei x=  268 m, y=  418 m ( 25, 39)
==============================================================================
2021-11-12 18:47:26 AUSTAL beendet.
```