

Begründung zur 2. Änderung des Bebauungsplanes 2 „Heidkamp“, Gemeinde Brinkum

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
I. Grundlagen der Bebauungsplanänderung	3
1. Anlass, Ziele sowie die Notwendigkeit der 2. Änderung	3
2. Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs	4
3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	4
4. Vorgaben der Raumordnung	5
5. Bestandssituation	6
II. Inhalt der Bebauungsplanänderung	8
1. Art der baulichen Nutzung	8
2. Maß der baulichen Nutzung	8
3. Bauweise/überbaubare Grundstücksflächen	11
4. Öffentliche Verkehrsflächen	12
5. Öffentliche Grünflächen	13
6. Private Grünflächen	13
7. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	13
8. Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	14
9. Nachrichtliche Übernahmen	16
III. Auswirkungen der Bebauungsplanänderung	17
1. Öffentliche Belange	17
1.1 Verkehrliche und technische Erschließung	17
1.2 Umweltbelange	19
1.2.1 Naturschutzrechtliche Belange	19
1.2.2 Klimaschutz	20
1.2.3 Bodenschutzrechtliche Belange/gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse	21
1.2.4 Abfallrechtliche Belange	23
1.2.5 Immissionsschutzrechtliche Belange	24
1.3 Belange der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung	26
1.4 Belange der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und den Umbau vorhandener Ortsteile	26
1.5 Belange der Landwirtschaft	27
1.6 Belange des Denkmalschutzes	27
1.7 Belange der Kampfmittelbeseitigung	27
2. Private Belange	28
3. Zusammenfassende Gewichtung des Abwägungsmaterials	28
4. Flächenbilanz	28
Verfahrensvermerke	29
Anlagen	30 ff

Begründung zur 2. Änderung des Bebauungsplanes 2 „Heidkamp“, Gemeinde Brinkum

I. Grundlagen der Bebauungsplanänderung

1. Anlass, Ziele sowie die Notwendigkeit der 2. Änderung

Der Bebauungsplan Nr. 2 „Heidkamp“ wurde im Jahre 1969 rechtsverbindlich (vgl. Anlage 1). Ziel und Zweck des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes (nachfolgend Rechtsplan genannt) war eine, unter Berücksichtigung der vorhandenen dörflichen Strukturen geordnete städtebauliche Entwicklung mit der Schwerpunktsetzung der Bereitstellung von Wohnbauland (Allgemeines Wohngebiet - WA -) in der Gemeinde Brinkum. Ein Großteil des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 2 sollte in einem 1993 begonnenen Aufstellungsverfahren (Bebauungsplan Nr. 12 „Heidkamp“) (vgl. Anlage 2) überplant und den damaligen städtebaulichen Erfordernissen angepasst werden. Dieses Bebauungsplanverfahren wurde zwar bis zur formellen Planreife gemäß § 33 BauGB geführt und in der Örtlichkeit auch fast vollständig umgesetzt, aber wegen erheblicher Abwägungsmängel nicht rechtsverbindlich.

Ziel der Gemeinde Brinkum ist, über mehrere Änderungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“, die bestehenden planungsrechtlichen Mängel zu beheben. Im Rahmen der 2. Änderung werden für Flächen des östlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 2, der Festsetzungskatalog den geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen angepasst und die vorhandenen und geplanten Nutzungen unter Berücksichtigung der städtebaulichen Ziele der Gemeinde Brinkum planungsrechtlich abgesichert.

In der Folge der planungsrechtlichen Beordnung der Flächen der 2. Änderung können im Sinne einer Nachverdichtung auch zusätzliche Bebauungsmöglichkeiten im beplanten und überwiegend bebauten Innenbereich geschaffen werden. Diese Vorgehensweise beachtet bauleitplanerische Grundsätze wie z.B.

- das Gebot des sparsamen Umganges mit Grund und Boden
- die größtmögliche Schonung des Außenbereiches
- und die wirtschaftliche Ausnutzung vorhandener Infrastruktur- und Erschließungsanlagen

in besonderer Weise.

Der Rat der Gemeinde Brinkum hat am _____ den Aufstellungsbeschluss für die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ gefasst. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Bebauungsplanänderung eine planungsrechtliche Beordnung im beplanten Innenbereich der Gemeinde Brinkum initiiert, eine städtebaulich sinnvolle Nachverdichtung im Plangebiet ermöglicht und damit der Innenentwicklung dient und die festgesetzte Grundfläche unterhalb des Schwellenwertes von 20.000 m² liegt, wird die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB durchgeführt.

2. Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches

Der räumliche Geltungsbereich der 2. Änderung umfasst eine 1,78 ha große Teilfläche des räumlichen Geltungsbereiches des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 2. Die genaue Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches der 2. Änderung des Bebauungsplanes ist aus der Planzeichnung ersichtlich.

Dem Grundsatz der Konfliktbewältigung wird bei der Abgrenzung Rechnung getragen. Diesem Grundsatz wird bei der Abgrenzung Rechnung getragen. Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Westen durch die östliche Grenze des Flurstücks 191
- im Süden durch die nördlichen Grenzen der Flurstücke 171/11 und 171/6
- im Osten durch die „Immegastraße“ (K 55)
- im Norden durch die „Kleingaster Straße“

3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind gemäß § 8 (2) Nr. 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die wirksame Fassung des Flächennutzungsplanes (vgl. Anlage 3) stellt im westlichen Plangebiet „Allgemeines Wohngebiet“ (WA), entlang der „Immegastraße“ (K 55) gemischte Bauflächen (M) dar. Die „Immegastraße“ ist als überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt. Unmittelbar westlich der „Immegastraße“ verläuft eine unterirdische Hauptversorgungs- oder Hauptabwasserleitung. Die „Kleingaster Straße“ im Norden des Plangebietes liegt teilweise innerhalb des Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserwerkes Leer (Wasserschutzzone III B). Die geplanten Festsetzungen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 sind nur teilweise, im Bereich der dargestellten Allgemeinen Wohngebietsflächen (WA), aus dem wirksamen Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Gemäß § 13 a (2) 2 BauGB kann ein Bebauungsplan, der von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweicht, aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Dies ist jedenfalls dann möglich, wenn die geordnete städtebauliche Entwicklung nicht beeinträchtigt wird. Eine Beeinträchtigung der geordneten städtebaulichen Entwicklung ist aufgrund der aus dem Bestand abgeleiteten Festsetzung „Allgemeines Wohngebiet (WA)“, auch im Bereich der derzeit als gemischte Bauflächen (M) dargestellten Flächen, nicht zu befürchten. Aus diesem Grunde wird der Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung von der Samtgemeinde Hesel angepasst. Damit sind die Inhalte des Flächennutzungsplanes mit denen der Bebauungsplanänderung aufeinander abgestimmt. Das „Entwicklungsgebot“ gemäß § 8 (2) BauGB ist berücksichtigt.

4. Vorgaben der Raumordnung

Nach § 1 (4) BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 (LROP)

Das LROP enthält keine Darstellungen für das Plangebiet. Als Ziel für die Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur wird unter Kap. 2.1 Ziffer 01 formuliert: *In der Siedlungsstruktur sollen gewachsene, das Orts- und Landschaftsbild, die Lebensweise und Identität der Bevölkerung prägende Strukturen sowie siedlungsnahe Freiräume erhalten und unter Berücksichtigung der städtebaulichen Erfordernisse weiterentwickelt werden. Weiter wird unter Punkt 0.4 ausgeführt, dass die Festlegung von Gebieten für Wohn- und Arbeitsstätten flächensparend an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des demografischen Wandels sowie der Infrastrukturfolgekosten ausgerichtet werden soll. Die Ziffern 05 und 06 des Kap. 2.1 zielen darauf ab, Wohn- und Arbeitsstätten auf zentrale Orte bzw. vorhandene Siedlungsgebiete mit ausreichender Infrastruktur zu konzentrieren bzw. Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung sollen Vorrang vor Planungen und Maßnahmen der Außenentwicklung haben (Ziffer 06, Satz 1).*

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2022 (Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO)). Am 30.08.2022 hat das Kabinett der Niedersächsischen Landesregierung die Änderungsverordnung gemäß § 4 Abs. 2 Satz 1 NROG beschlossen. Die LROP-VO ist am 17.09.2022 (Nds. GVBl. S. 521) in Kraft getreten.

Bezüglich des Plangebietes ergeben sich keine konkreten inhaltlichen Änderungen gegenüber der Fassung aus dem Jahre 2017. Neu formuliert wird der Grundsatz, dass die Neuversiegelung von Flächen landesweit bis zum Ablauf des Jahres 2030 auf unter 3 ha pro Tag und danach weiter reduziert werden soll. Die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen ist zu minimieren. Bei der Planung von raumbedeutsamen Nutzungen im Außenbereich sollen

- möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume erhalten,
- naturbetonte Bereiche ausgespart und
- die Flächenansprüche und die über die direkt beanspruchte Fläche hinausgehenden Auswirkungen der Nutzung minimiert werden.

Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Leer 2006 (RROP):

Das RROP konkretisiert die auf Landesebene formulierten Zielsetzungen für das Plangebiet. Für den Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ stellt das RROP Siedlungsflächen dar. Der Ostfriesland-Wanderweg, der nördlich abgesetzt verläuft, ist als regional bedeutsamer Radwanderweg gekennzeichnet. Der Geltungsbereich tangiert im Norden ein Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung. Abgesetzt nach Süden schließen

sich landwirtschaftliche Flächen an, die als Vorranggebiet für Natur und Landschaft und als Vorsorgegebiet für Landwirtschaft auf Grund besonderer Funktionen der Landwirtschaft dargestellt sind.

Allgemein ergeben sich für Gemeinden im ländlichen Raum gemäß RROP u.a. folgende raumordnerische Anforderungen (Kap. D 1.5 Ziffer 01):

- Die städtebauliche Entwicklung der Gemeinden soll umwelt-, funktions- und bedarfsgerecht geplant werden.
- Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig auf die zentralörtlichen Bereiche zu konzentrieren.

Die mit den Festsetzungen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ verfolgte städtebauliche Beordnung von überwiegend bebauten Flächen und Schaffung von Nachverdichtungsmöglichkeiten im beplanten Innenbereich ist umwelt-, funktions- und bedarfsgerecht geplant und steht im Einklang mit den Festlegungen des RROP.

5. Bestandssituation

Die Bestandssituation im Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ ist planungsrechtlich auf der Grundlage der Festsetzungen des Rechtsplanes zu beurteilen (s. dazu auch Kapitel. III. 1.2 Umweltbelange). Demnach handelt es sich im westlichen Plangebiet um Allgemeines Wohngebiet (WA), im östlichen Plangebiet, entlang der „Immegastraße“ (K 55) um Mischgebiet (MI). Im gesamten Plangebiet sind zwei Vollgeschosse zulässig und es gilt eine GRZ von 0,3. Entlang der südlichen Plangebietsgrenze und zwischen WA und MI sind Wasserflächen (offene Gräben) festgesetzt. Die innere Erschließung der Plangebietsflächen erfolgt über die Planstraße A die sowohl Anschluss an die „Kleingaster Straße“, als auch an die „Immegastraße“ und den „Vossbargweg“ hat. In Höhe der festgesetzten öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ und im Süden sind Parkbuchten östlich der Planstraße festgesetzt. Südlich der Kleingaster Straße im Bereich der Einmündung in die Immegastraße ist eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Straßengrün“ festgesetzt. Entlang der Immegastraße weisen die Abstände der Baugrenzen bzw. Baulinien unterschiedliche Abstände auf; im Bereich der festgesetzten Baulinie gilt ein Abstand von 15 m zur westlichen Straßenbegrenzungslinie der Immegastraße. Die bauliche Entwicklung im Plangebiet vollzog sich entsprechend den Festsetzungen des 1993 begonnenen Bebauungsplanes Nr. 12 „Heidkamp“, der aber nie Rechtskraft erlangte.

Die aktuelle Bestandssituation im Plangebiet wurde durch eine Ortsbegehung im April 2024 aufgenommen und entspricht nur in Teilen den Festsetzungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“.

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand der Ortslage von Brinkum. Mit Ausnahme einer intensiv genutzten Grünlandfläche im südwestlichen Plangebiet, handelt es sich um ein bebautes Wohngebiet. Die Bebauung ist durchgängig eingeschossig und besteht aus Doppel-

und Einzelhäusern. Die Gärten sind repräsentativ und neuzeitlich gestaltete Ziergärten mit einem geringen Altbaumbestand. Unmittelbar westlich des Plangebiets verläuft eine gemäß § 29 BNatSchG i.V. mit § 22 NNatSchG geschützte Wallhecke.

Erschlossen wird das Plangebiet über die Straßen „Kleingaster Straße“, „Immegastraße“ und „Alte Schmiede“. Die Grünlandflächen im südwestlichen Plangebiet sind über eine schmale Zuwegung vom Wendehammer der Straße „Alte Schmiede“ erreichbar.

II. Inhalt der Bebauungsplanänderung

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes dienen grundsätzlich dazu, die in Kapitel I.1 dargelegten allgemeinen Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes zu verwirklichen. Sie sollen eine geordnete städtebauliche Entwicklung im Plangebiet gewährleisten. Die Zielsetzungen der einzelnen Festsetzungen werden im Folgenden dargelegt.

1. Art der baulichen Nutzung

Für die überwiegend bebauten Siedlungsflächen im Plangebiet erfolgt gemäß § 4 BauNVO die Festsetzung von Allgemeinen Wohngebietsflächen (WA). Dies entspricht der aktuellen und zielsetzenden Nutzung. Gemischte Nutzungen (MI) sind entgegen der Festsetzung im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 2 nicht (mehr) vorhanden.

Gegenüber den Festsetzungen des Rechtsplanes haben sich in der Örtlichkeit deutliche Abweichungen hinsichtlich der Erschließung/Entwässerung und in der Folge auch der Baugebietszuschnitte entwickelt. Die bauliche Entwicklung im Plangebiet erfolgte nach 1993 auf der Grundlage der Festsetzungen des nicht rechtsverbindlich gewordenen Bebauungsplanes Nr. 12 „Heidkamp“. Dem städtebaulichen Konzept des Bebauungsplanes Nr. 12 „Heidkamp“ zufolge entfielen gegenüber dem Rechtsplan die das Plangebiet entwässernden offenen Gräben, die Straße „Alte Schmiede“ wurde weiter östlich als die Planstraße geplant und ohne Anschluss an den Vossbargweg und die Immegastraße als kurze Stichstraße mit Wendehammer ausgebildet. Auf eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ wurde zugunsten der Ausweisung von Allgemeinen Wohngebietsflächen (WA) verzichtet. Entlang der westlichen Plangebietsgrenze wurde zum Schutz der angrenzend vorhandenen Wallhecke, unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung, ein unterschiedlich breiter Grünstreifen mit der Funktion eines Wallheckenschutzstreifens geplant.

Zum Schutz der Wohnnutzung werden in den allgemeinen Wohngebieten die gemäß § 4 (3) Nrn. 3-5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen auf der Grundlage des § 1 (6) BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

2. Maß der baulichen Nutzung

Um die städtebauliche Konzeption bauleitplanerisch zu fassen, wird im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl, die Zahl der Vollgeschosse, die Höhe baulicher Anlagen und die Zahl der maximal zulässigen Wohneinheiten bestimmt.

Diese Festsetzungen tragen zur Vermeidung von ortsgestalterischen und landschaftsästhetischen Beeinträchtigungen bei und gewährleisten ein „Sich Einfügen“ der geplanten Bebauung in die dörfliche Umgebung.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die GRZ wird bestandsorientiert auf 0,3 festgesetzt. Überschreitungen gemäß § 19 (4) Satz 2 BauNVO sind innerhalb der festgesetzten WA-Flächen zulässig, so dass bei einer GRZ von 0,3 insgesamt maximal 45 % der Baugrundstücksflächen für eine Überbauung mit baulichen Anlagen in Anspruch genommen werden kann.

Zahl der Vollgeschosse

Im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 2 „Heidkamp“ sind in den festgesetzten WA- und MI-Gebieten zwei Vollgeschosse zugelassen. Dieser städtebauliche Rahmen wurde bisher bei keiner einzigen Baumaßnahme ausgeschöpft. Im Plangebiet ist in Anlehnung an den Gebäudebestand innerhalb des Plangebietes und angrenzend an das Plangebiet nur ein Vollgeschoss zulässig. Diese Festsetzung dient dem Erhalt einer ortsüblichen Maßstäblichkeit im Rahmen zukünftiger Baumaßnahmen. Hintergrund dieses städtebaulichen Ziels bildet die in den letzten Jahren zunehmende Ablehnung in Teilen der Wohnbevölkerung gegenüber planungsrechtlich zulässigen zweigeschossigen Bauprojekten in einem Gebiet, das ganz überwiegend durch eingeschossige Wohnbebauung geprägt ist. Mehrgeschossige Bauprojekte werden in der eingeschossigen Nachbarschaft als erhebliche Beeinträchtigung des Wohn- und Grundstückswertes sowie des Ortsbildes empfunden und lösen vielerorts Proteste betroffener Bürger und soziale Spannungen aus. Aus Sicht der Gemeinde Brinkum hat in den letzten Jahren in Teilen der Wohnbevölkerung Brinkums eine Sensibilisierung und Emotionalisierung hinsichtlich des Themas „verträgliche Anzahl der Vollgeschosse“ stattgefunden, so dass zur Wahrung des sozialen Friedens im Plangebiet eine dauerhafte und rechtssichere Lösung erforderlich ist, deren Grundlage die im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ getroffenen Festsetzungen bilden sollen.

Die Gemeinde Brinkum hat sich lange und ausführlich mit den Ursachen für die derzeitige Ablehnung zwei- und mehrgeschossiger Gebäude in von Wohnbebauung dominierten Gebieten durch die in der Nachbarschaft in eingeschossigen Häusern lebenden Bewohnern beschäftigt. Für den Unmut der Bevölkerung ist nicht in erster Linie die Anzahl der Wohnungen oder die Dichte der Bebauung verantwortlich zu machen. Vielmehr richten sich die Beschwerden gegen eine Zwei- (Mehr-) geschossigkeit, gegen eine „ortsuntypische Bebauung“, gegen „Störungen durch gefühlte und reale Einsichtsmöglichkeiten aus größerer Höhe auf das eigene Haus bzw. Grundstück“, gegen eine „störende optische Bedrängung“ oder aber gegen eine „unzumutbare Beschattung von Grundstücksteilen“. Gefordert wird eine ortsübliche Gebäudekubatur, die durch ein Vollgeschoss geprägt ist.

Im Ergebnis des Abwägungsprozesses hat die Gemeinde Brinkum im Zusammenhang mit den hier behandelten Kriterien „Erhaltung des sozialen Friedens“, „Zulässige Anzahl der Vollgeschosse“, „Erhaltung der Siedlungsstruktur“ und „Schaffung von Nachverdichtungsmöglichkeiten“ folgende Maßnahmen zur zukünftigen geordneten städtebaulichen Entwicklung im Plangebiet beschlossen:

- Reduzierung der zulässigen Anzahl der Vollgeschosse auf I im Plangebiet
- Zur Schaffung von zusätzlichen Nachverdichtungsmöglichkeiten werden die überbaubaren Flächen im verträglichen Maße erweitert

- Durch die Festsetzung der maximal zulässigen Anzahl der Wohneinheiten pro Wohngebäude im Verhältnis zur Mindestgrundstücksgröße wird ein rechtssicherer, verträglicher Rahmen zur Nachverdichtung im Bereich der vorhandenen Wohnbebauung vorgegeben
- Zur Förderung einer ortsüblichen Bebauung wird, ergänzend zur Beschränkung der Anzahl der Vollgeschosse, eine angepasste Firsthöhe festgesetzt

Diese städtebauliche Konzeption dient der Wahrung des sich in den letzten Jahrzehnten entwickelten Ortsbildes und der Erhaltung der Maßstäblichkeit der Bebauung in der gewachsenen Ortslage und ist geeignet, den sozialen Frieden im Plangebiet wiederherzustellen bzw. zu bewahren. In diesem Zusammenhang sind die Wohlfahrtswirkungen der städtebaulichen Konzeption stärker zu gewichten als die dadurch ggfs. gegebenen Einschränkungen hinsichtlich des Privateigentums, aber auch die ggfs. betroffenen Belange des Vorrangs der Innenentwicklung und des Gebots des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Hervorzuheben ist, dass die ergriffenen städtebaulichen Regelungen der gesamten Bevölkerung Brinkums, also der Allgemeinheit dienen und damit in besonderem Maße den Gleichbehandlungsgrundsatz gemäß Artikel 3 (1) Grundgesetz berücksichtigen.

Höhe baulicher Anlagen

Zusätzlich wird bestandsorientiert ein baugestalterischer Rahmen durch die Festsetzung der maximal zulässigen Firsthöhe auf 9,50 m vorgegeben. Der untere Bezugspunkt für die festgesetzte Firsthöhe ist die Oberkante der endausgebauten, erschließenden öffentlichen Verkehrsfläche, gemessen senkrecht zur straßenseitigen Gebäudemitte. Der obere Bezugspunkt für die Firsthöhe ist der höchste Punkt des Daches. Überschreitungen der festgesetzten maximalen Firsthöhe durch untergeordnete Bauteile (Antennen, Schornsteine usw.) sind zulässig.

Der Rechtsplan setzt eine Geschossflächenzahl von 0,3 fest. Im Zusammenhang mit der Festsetzung einer maximal zulässigen Firsthöhe im Rahmen der 2. Änderung kann aus städtebaulicher Sicht zukünftig auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl verzichtet werden.

Zahl der Wohnungen / Mindestgröße der Grundstücke

Zur Wahrung des kleinteiligen Ortscharakters wird die Zahl der Wohnungen in den Wohngebäuden im WA gemäß § 9 (1) Nr. 6 BauGB beschränkt. Zur Erreichung des Ziels einer ortstypischen städtebaulichen Dichte, wird die zulässige Anzahl der Wohnungen im Verhältnis zur Mindestgrundstücksgröße gemäß § 9 (1) Nr. 3 BauGB festgesetzt. Diese Festsetzungen wirken einerseits nachbar- und bestandschützend, andererseits werden so klare Vorgaben für zukünftige Nachverdichtungen festgelegt. Um eine ausreichende Bestimmtheit der Festsetzung zur maximalen Anzahl der Wohnungen (W_o) bezogen auf die Mindestgrundstücksgröße zu gewährleisten, gilt, dass je festgesetzter Mindestgrundstücksgröße der Baugrundstücke nur jeweils die festgesetzte Höchstanzahl der zulässigen Wohnungen pro Wohngebäude zulässig ist. Erst bei mindestens doppelter oder darüber hinaus gehender mehrfacher Mindestgröße der Baugrundstücke ist dementsprechend eine doppelte oder darüber hinaus mehrfache Anzahl der genannten Wohnungen zulässig ist. Zwischenlösun-

gen sind unzulässig. Für die Grundstücke im WA werden zwei Wohnungen pro 600 m² Mindestgrundstücksfläche zugelassen. Dabei gilt eine Doppelhaushälfte, als eigenständig nutzbarer Gebäudeteil, als ein Wohngebäude.

3. Bauweise/überbaubare Grundstücksflächen

Vor dem Hintergrund der im Plangebiet vom Rechtsplan in den letzten Jahrzehnten abweichenden Siedlungsentwicklung, werden die überbaubaren Grundstücksflächen im Rahmen der 2. Änderung bestandsorientiert und entsprechend der aktuellen städtebaulichen Zielsetzung festgesetzt. Im Bestand wird im gesamten Plangebiet ein Abstand der Baugrenzen zu den angrenzenden Erschließungsstraßen zwischen ca. 3 und 7 m eingehalten.

Im Rahmen einer frühzeitigen Beteiligung des Straßenbaulastträgers der Kreisstraße 55 (Immegastraße), dem Landkreis Leer, forderte dieser einen Abstand der Baugrenze von 15 m zur westlichen Straßenbegrenzungslinie der K 55. Da die Bestandsgebäude deutlich weniger Abstand zur Straßenbegrenzungslinie der K 55 einhalten (zwischen 5 und 7,8 m), wurde seitens des Landkreises Leer vorgeschlagen, die Baugrenzen um die „vorspringenden“ Gebäudeteile der Bestandsbauten herum zu legen. Die Bebauung in Höhe des Plangebietes entlang der Immegastraße zeigt keine Baulücke, alle Grundstücke (Nrn. 16 bis 24) sind bebaut. Viele der Gebäude wurden auf der Grundlage des nicht rechtskräftig gewordenen Bebauungsplanes Nr. 12 „Heidkamp“ genehmigt. Im Rahmen dieser Bauleitplanung wurde ein Mindestabstand der Baugrenze von 7 m zur westlichen Straßenbegrenzungslinie der K 55 vorgegeben. Diese Bauleitplanung hatte die vorgezogene Planreife gemäß § 33 BauGB erreicht und war mit dem Landkreis Leer auch hinsichtlich des einzuhaltenden Gebäudeabstandes zur K 55 abgestimmt. Aktuell ist auch aufgrund der innerörtlichen Lage des Plangebietes nicht ersichtlich, warum nunmehr ein Abstand von 15 m für zukünftige Erweiterungen der vollständig ausgebauten K 55 erforderlich sein sollte. Auch vor dem Hintergrund der geschlossen bebauten Grundstückzeile westlich der K 55 erscheint der Ansatz einer zukünftigen wesentlichen Erweiterung der Straßentrasse der K 55 nach Westen als überzogen. Vor diesem Hintergrund wird in der Abwägung der gegeneinander konkurrierenden Interessen der Straßenverkehrsbehörde und der Grundstückseigentümer die im Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 12 „Heidkamp“ gewählte Baugrenzenfestsetzung entlang der K 55 beibehalten (vgl. Anlage 2).

Für das im Plangebiet festgesetzte allgemeine Wohngebiet (WA) gilt die offene Bauweise. Es sind zur Wahrung des dörflichen Charakters nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig. In Ergänzung der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung dient die Festsetzung der offenen Bauweise ebenfalls dem „Sich Einfügen“ der geplanten Wohnbebauung in das Ortsbild.

Innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete (WA) sind gemäß § 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 (5) BauNVO Stellplätze, Garagen und offene Kleingaragen i.S.v. § 1 (3) GarVO (Carports) gemäß § 12 (6) BauNVO und Nebenanlagen gemäß § 14 (1) BauNVO grundsätzlich auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Im Sinne einer ansprechenden Gestaltung des straßennahen Raums auf den privaten Grundstücksflächen und zur

Minimierung von Gefahrenstellen infolge unübersichtlicher Situationen durch Bauten im straßennahen Raum, wird im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplan Nr. 2 „Heidkamp“ festgesetzt, dass entlang öffentlicher Verkehrsflächen nur Garagenzufahrten, Pkw-Stellplätze, Terrassen und die Zuwegung zum Hauptgebäude als befestigte Flächen zulässig sind. Dies bedeutet, dass auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Bereich zwischen der Straßenbegrenzungslinie und den straßenseitigen Baugrenzen innerhalb der festgesetzten allgemeinen Wohngebiete (WA) Nebenanlagen gemäß § 14 (1) BauNVO sowie Garagen und offene Kleingaragen i.S.v. § 1 (3) GarVO (Carports) gemäß § 12 (6) BauNVO unzulässig sind.

Die im Rechtsplan für alle überbaubaren Grundstücksflächen getroffene Festsetzung einer verbindlichen Firstrichtung gemäß § 9 (1) Nr. 2 BauGB wird nicht in die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ übernommen. Der Gebäudebestand zeigt in Abweichung von den getroffenen Festsetzungen des Rechtsplans eine große Heterogenität hinsichtlich der Gebäudestellung, so dass keine städtebauliche Notwendigkeit für die Übernahme der Festsetzung einer verbindlichen Firstrichtung vorliegt.

4. Öffentliche Verkehrsflächen

Die im Plangebiet gelegenen Erschließungsstraßen (Alte Schmiede incl. der drei Meter breiten Verlängerung nach Süden, Kleingaster Straße) werden auf der Grundlage des § 9 (1) Nr. 11 BauGB als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Das im Rechtsplan festgesetzte Erschließungskonzept wird hinsichtlich der dort festgesetzten Planstraße A nicht weiterverfolgt, die dort festgesetzten öffentlichen Parkflächen und der nach Westen führende Erschließungsstich (Vorbehaltsfläche Straßenbau) entfallen. Die im Plangebiet gelegenen öffentlichen Straßen werden entsprechend der Bestandssituation bzw. entsprechend den Festsetzungen des nicht rechtsverbindlich gewordenen Bebauungsplanes Nr. 12, nach dessen Festsetzungen der Straßenausbau der Straße Alte Schmiede und ein Großteil der Grundstückszuschnitte und die heutige Bestandsbebauung erfolgten, festgesetzt.

Die Straße Alte Schmiede mündet in einen Wendehammer mit einem Durchmesser von 18 m. Da die Müllabfuhr nicht in die Straße Alte Schmiede fährt, und daher die dortigen Grundstücke nicht direkt von der Müllabfuhr angefahren werden können, müssen die Anlieger der Straße Alte Schmiede stattdessen bereits aktuell den Hausmüll an den Abfuhrtagen an der Kleingaster Straße deponieren. Zur Sicherstellung der geregelten Müllentsorgung werden im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ im Einmündungsbereich der Straße Alte Schmiede in die Kleingaster Straße Hausmüllsammelstellen in einer Größe von insgesamt 16 m² (rd. 2 m² pro Haushalt) festgesetzt, auf dem die Anwohner der Straße Alte Schmiede zukünftig ihren Hausmüll am Abfuhrtag deponieren.

Der ruhende Verkehr ist gemäß § 47 NBauO auf den Privatgrundstücken unterzubringen. In fußläufiger Entfernung zum Plangebiet, an der B 436, sind Bushaltestellen vorhanden, so dass die Erreichbarkeit des ÖPNV gewährleistet ist.

Die Straßenbaulastträger der Kreisstraße 55 (Immegastraße) und der BAB A 28 sind von jeglichen Forderungen, die aus der o. g. Bauleitplanung entstehen können, freizustellen; dies gilt insbesondere für die Verkehrslärmbelastung.

5. Öffentliche Grünflächen

Die im Rechtsplan festgesetzten öffentlichen Grünflächen gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB mit den Zweckbestimmungen „Kinderspielplatz“ und „Straßenbegleitgrün“ werden nicht in die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 übernommen. Der im Rechtsplan festgesetzte Kinderspielplatz ist nicht vorhanden; es ist im weitgehend bebauten Plangebiet kein Kinderspielplatz mehr vorgesehen, da an anderer Stelle im Gemeindegebiet ausreichend große Kinderspielflächen vorhanden sind. Hinsichtlich der Festsetzung des Straßenbegleitgrüns südlich der Kleingaster Straße im Bereich der Einmündung in die Immegastraße, sieht die Gemeinde Brinkum keine Notwendigkeit diese Fläche im Bebauungsplan festzusetzen. Ziel ist es, die beschriebenen Grünstrukturen im Kreuzungsbereich langfristig zu erhalten.

6. Private Grünflächen

Zum Schutz und zur Gewährleistung des langfristigen Erhalts der unmittelbar westlich des Plangebietes vorhandenen, gemäß § 29 BNatSchG i.V. mit § 22 (3) NNatSchG geschützten Wallhecke, wird innerhalb des Plangebietes entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze, dort wo die örtlichen Verhältnisse dies zulassen, ein Wallheckenschutzstreifen gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Wallheckenschutzstreifen“ in Breiten von 3 bzw. 5 m festgesetzt. Die Breiten ergeben sich einerseits aus der Nähe der östlich angrenzend an die Wallhecke vorhandenen baulichen Anlagen, zum anderen weist die Wallhecke im Mittel einen Abstand von einem Meter zur westlichen Plangebietsgrenze auf. Die Festsetzung des Wallheckenschutzstreifens wird in Anlehnung an den Entwurf des nicht rechtsverbindlich gewordenen Bebauungsplanes Nr. 12 „Heidkamp“ übernommen.

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

Die innerhalb des Plangebietes der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 liegenden Wallheckenschutzstreifen werden zum Schutz der westlich des Plangebietes vorhandenen, gemäß § 29 BNatSchG i.V. mit § 22 (3) NNatSchG geschützten Wallhecken, als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Kennzeichnung „Wallheckenschutzstreifen“ (WS) gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt. Innerhalb der gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Wallhecken) sind keine den Bestimmungen des § 22 (3) NNatSchG zuwiderlaufenden Handlungen zulässig.

Innerhalb des Wallheckenschutzstreifens mit der Kennzeichnung „WS“ sind Ansaaten mit Landschaftsrassen entsprechend Regelsaatgutmischung (RSM) 7.1.2 zulässig. Die Wallhe-

ckenschutzstreifen sind durch den Eigentümer durch regelmäßige Mahd in der Zeit von Mai bis Oktober zu pflegen. Innerhalb der Wallheckenschutzstreifen werden folgende Bewirtschaftungsauflagen festgelegt:

- Abtransport des Mähgutes
- Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- kein Umbruch oder Nivellierung der Flächen
- keine Düngung der Flächen.

Ergänzend zur zeichnerischen Festsetzung der Wallheckenschutzstreifen mit der Kennzeichnung „WS“, wird gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB textlich festgesetzt, dass innerhalb der Wallheckenschutzstreifen Aufschüttungen, Abgrabungen, Ablagerungen, Anpflanzungen, Bodenverdichtungen und bauliche Anlagen (wie z. B. Blockhütten, Kompostanlagen, Pflasterflächen) jeglicher Art unzulässig sind. Die festgesetzten Wallheckenschutzstreifen dürfen nicht gärtnerisch genutzt werden (z. B. ist eine Bepflanzung mit nicht einheimischen Gehölzen, Stauden oder einjährigen Pflanzen unzulässig; nicht zulässig sind auch ein regelmäßiges Jäten des Unkrautes sowie Abdeckungen mit Folie oder Rindenmulch). Beeinträchtigungen der Wurzel-, Stamm- und Kronenbereiche angrenzend vorhandener Wallheckenbäume sind unzulässig. Während Baumaßnahmen sind die Wallheckenschutzstreifen dauerhaft durch geeignete Maßnahmen (z. B. Bauzaun) vor Bodenauf- und abgrabungen, Boden- und Materialablagerungen und Bodenversiegelungen sowie Befahren zu schützen.

8. Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Im Rahmen der Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ ist auf der Grundlage aktueller Erhebungen zu untersuchen, welche schalltechnische Belastung aus den Bereichen „Verkehrslärm“ und „Gewerbelärm“ auf die innerhalb des Plangebietes vorhandenen und geplante, schutzbedürftige Wohnnutzung einwirkt. Die notwendigen schalltechnischen Berechnungen hat das Büro IEL GmbH aus Aurich im Juli 2024¹ durchgeführt (vgl. Anlage 5).

Auf der Grundlage der Ergebnisse der erarbeiteten schalltechnischen Berechnungen, werden in der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zeichnerisch festgesetzt. Hinsichtlich der ermittelten Verkehrsgeräuschbelastung sind zur Einhaltung der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 passive Schallschutzmaßnahmen bei zukünftigen Neu- oder Umbauten und zum Schutz der Außenwohnbereiche erforderlich.

Die Belange des Immissionsschutzes werden ausführlich im Kapitel III. 1.2.5 beschrieben. Zusätzlich zu der zeichnerischen Festsetzung wird textlich festgesetzt:

¹ IEL GmbH (2024): Schalltechnische Stellungnahme im Rahmen der Bauleitplanung für die 2. Änderung des B-Planes Nr. 2 „Heidkamp“, Brinkum, Samtgemeinde Hesel, Stand: 26.08.2024

- Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen, die sich innerhalb der gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzten Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes befinden, müssen besondere Anforderungen an die Luftschalldämmung erfüllen. Der Nachweis erfolgt detailliert gemäß DIN 4109-1 und DIN 4109-2. Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich nach DIN 4109-1, Abschnitt 7 (Ausgabe Januar 2018) unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach:

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

Mit

L_a Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 (Ausgabe Januar 2018)

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
 $K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches

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

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien und
 $R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches

Auf die weiteren Ausführungen der DIN 4109-1, Nr. 7.1 wird verwiesen.

- Innerhalb der gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzten Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes kann es bei geöffneten Fenstern zu Schlafstörungen kommen. In diesem Fall ist durch den Einbau schallgedämpfter Lüftungseinrichtungen eine ausreichende Belüftung der Räumlichkeiten bei geschlossenen Fenstern sicherzustellen. Diese Anforderung kann für Fassaden entfallen, für die rechnerisch nachgewiesen wird, dass ein Beurteilungspegel von $< 45 \text{ dB(A)}$ erreicht wird.
- Innerhalb der gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzten Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes können die Anforderungen an den passiven Schallschutz verringert werden, wenn rechnerisch nachgewiesen wird, dass geringere Schalldämm-Maße erforderlich sind. Dies gilt insbesondere an gegenüber den Lärmquellen abgeschirmten oder den Lärmquellen abgewandten Gebäudefronten.
- Innerhalb der gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzten Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes wird der Orientierungswert von 55 dB(A) für den Tageszeitraum (WA) rechnerisch überschritten. Sofern in diesem Bereich ebenerdige Freiräume zum Aufenthalt von Menschen (Terrassen) errichtet werden sollen, sind sie auf der der jeweiligen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseite anzuordnen oder durch massive bauliche Anlagen (Nebengebäude, Lärmschutzwände) gegen den Verkehrslärm zu schützen. Dabei

ist sicherzustellen, dass der Orientierungswert für die Tageszeit von 55 dB(A) für ein „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ nicht überschritten wird. Als maßgebliche Lärmquelle ist im gesamten Plangebiet die BAB A28 und im Bereich der östlichen Häuserreihe auch die Immegastraße (K 55) anzusehen.

9. Nachrichtliche Übernahmen

Wasserschutzgebiet (WSG)

Die Parzelle der Kleingaster Straße im Norden des Plangebietes liegt teilweise innerhalb des WSG für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserwerkes Leer (Wasserschutzzone III B). Die entsprechende WSG-Verordnung ist zu beachten. Die Zone III, die weitere Schutzzone, schützt vor Verunreinigungen wie zum Beispiel durch Chemikalien. In diesem Bereich ist die Landwirtschaft geringfügig umsetzbar. Nutzungsbeschränkungen beziehen sich hier vor allem auf die Ablagerung wassergefährdender Stoffe, Abfälle und Schutt, den Einsatz von Klärschlamm, Gülle und Mitteln gegen Schädlinge und für Pflanzenschutz, die Massentierhaltung, das Anlegen von Kies- oder Sandgruben sowie das Anlegen von Kläranlagen.

III. Auswirkungen der 2. Änderung

1. Öffentliche Belange

1.1. Verkehrliche und technische Erschließung

Die Belange des Verkehrs, des Post- und Fernmeldewesens, der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, der Abfallentsorgung und der Abwasserbeseitigung (§ 1 (6) 8 e BauGB) sowie die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (§ 1 (6) 1 BauGB) erfordern für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes:

- eine den Anforderungen des § 5 NBauO genügende Verkehrserschließung,
- den Anschluss an die zentrale Wasserversorgung, an das Elektrizitätsnetz, an das Gasnetz und an das Fernmeldenetz,
- die Erreichbarkeit der Grundstücke für die Müllabfuhr und die Post,
- den Anschluss an die zentrale Schmutzwasserkanalisation,
- eine geordnete Oberflächenentwässerung und
- einen ausreichenden Feuerschutz.

Dies ist gewährleistet.

Verkehrerschließung

Die Erschließung des Plangebietes wird durch die endausgebauten Straßen Alte Schmiede, Immegastraße und Kleingaster Straße sichergestellt (vgl. Kapitel II. 4).

Ver- und Entsorgung

Die Baugebietsflächen sind über das vorhandene Leitungsnetz erschlossen

Wasserversorgung:

Das Plangebiet ist an die zentrale Wasserversorgung der Gemeinde Brinkum angeschlossen. Träger der Wasserversorgung ist der Wasserversorgungsverband Moormerland-Uplengen-Hesel-Jümme.

Löschwasserversorgung:

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung im Plangebiet sind Entnahmemöglichkeiten in Form von Unterflurhydranten aus dem Trinkwasserrohrnetz vorhanden. Als Löschwasserversorgung müssen 48 m³ für eine Löschzeit von mindestens zwei Stunden zur Verfügung stehen. Der Abstand der Hydranten zu den einzelnen Gebäuden darf 150 m nicht überschreiten. Die brandschutzrechtliche Beurteilung einzelner Gebäude von besonderer Art und Nutzung erfolgt im Rahmen des Bauantragsverfahrens.

Gas- und Stromversorgung:

Die Versorgung mit Gas und elektrischer Energie erfolgt durch die Energieversorgung Weser-Ems (EWE).

Abfallbeseitigung:

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch regelmäßige Abfuhr mit Müllfahrzeugen. Träger der Abfallbeseitigung ist der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Leer. Der Müll ist entsorgungsgerecht am Abfuhrtag zu deponieren. Für die Anlieger der Straße Alte Schmiede sind im Einmündungsbereich der Straße Alte Schmiede in die Kleingaster Straße Hausmüllsammelstellen einzurichten. Dort müssen die Müllsäcke am Abfuhrtag deponiert werden. Abfälle, die der Landkreis Leer nach Art und Menge gemäß Satzung von der Abfallbeseitigung ausgeschlossen hat, sind vom Abfallbesitzer selbst geordnet zu beseitigen, d.h. hausmüllähnlicher Gewerbemüll kann beim Entsorgungszentrum Breiner Moor, Deponiestraße 1, 26810 Westoverledingen abgelagert werden. Sonderabfälle sind einer zugelassenen Beseitigungs- und Behandlungsanlage zuzuführen.

Abwasserbeseitigung:

Das Plangebiet ist an das Schmutzwasserkanalnetz angeschlossen. Träger der zentralen Abwasserbeseitigung ist die Samtgemeinde Hesel.

Oberflächenentwässerung:

Träger der Oberflächenentwässerung ist die Gemeinde Brinkum. Das im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen und auf den privaten Grundstücksflächen anfallende Oberflächenwasser wird über den zentralen Regenwasserkanal in den endausgebauten Erschließungsstraßen innerhalb des Plangebietes schadlos abgeführt.

Aufgrund der Tatsache, dass die zulässige Versiegelung im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 gegenüber dem Rechtsplan nahezu unverändert beibehalten wird, sind Anpassungen des genehmigten Entwässerungskonzeptes nicht erforderlich. In Kapitel III. 1.2.1 werden die entsiegelnd und versiegelnd wirkenden Festsetzungen der 2. Änderung dargestellt. Im Ergebnis sind durch die Festsetzungen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. V 28 gegenüber dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan keine erheblichen Auswirkungen auf die im Plangebiet zulässige Versiegelung zu erwarten. Grundsätzlich bestehen derzeit im Plangebiet keine Probleme hinsichtlich der schadlosen Beseitigung des Oberflächenwassers.

Möglich und seitens der Gemeinde Brinkum ausdrücklich erwünscht, sind Einrichtungen zur Rückhaltung des Oberflächenwassers auf den privaten Grundstücksflächen (z.B. Regenwasserzisternen, Dachbegrünungen).

Telekommunikation:

Die fernmeldetechnische Versorgung des Plangebietes erfolgt über verschiedene Telekommunikationsanbieter.

1.2. Umweltbelange

1.2.1 Naturschutzrechtliche Belange

Die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 wird auf der Grundlage der Novellierung des BauGB (2007) im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt. Hinsichtlich der Umweltbelange hat das u.a. zur Folge, dass die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß § 18 BNatSchG nicht anzuwenden ist, da die festgesetzten Grundflächen kleiner als 2 ha sind. Eingriffe gelten in diesem Fall im Sinne des § 1 a (3) 5 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Darüber hinaus ist bei Bebauungsplänen, die im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden und eine Grundfläche von weniger als 2 ha festsetzen, keine Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB durchzuführen.

Entsprechend dem Ziel der Gemeinde Brinkum, eine nachhaltige Siedlungsentwicklung voranzubringen, dient die Bebauungsplanänderung in erster Linie der planungsrechtlichen Beordnung der Plangebietsflächen und der verträglichen Nachverdichtung des weitgehend bebauten Siedlungsbereichs in der Gemeinde Brinkum. Als (Bestands-) Beurteilungsgrundlage sind die Festsetzungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ heranzuziehen. Der Rechtsplan setzt Allgemeines Wohngebiet, Mischgebiet, öffentliche Verkehrsflächen, öffentliche Grünflächen und Wasserflächen (Gräben) fest.

Wie bereits ausgeführt, hat sich die Siedlungsentwicklung innerhalb des Geltungsbereichs der 2. Änderung nicht gemäß dem Rechtsplan, sondern weitgehend gemäß dem nicht rechtsverbindlich gewordenen Bebauungsplan Nr. 12 vollzogen. Die Festsetzungen der 2. Änderung erfolgen ganz überwiegend streng bestandsbezogen, berücksichtigen aber die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen.

Planungsrechtlich werden die Plangebietsflächen gemäß Rechtsplan ganz überwiegend von Baugebietsflächen und Verkehrsflächen eingenommen. Im Zuge der planungsrechtlichen Beordnung in Anlehnung an die Festsetzungen des nicht rechtsverbindlich gewordenen Bebauungsplanes Nr. 12, verändern sich die Flächenzuschnitte erheblich.

Die mit dem Rechtsplan verfolgte vollständige Überplanung der westlich des Plangebietes aktuell noch vorhandenen Wallhecke ist nicht mehr Teil der gemeindlichen Planung. In der Folge der Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ wird der angestrebte Erhalt der entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze vorhandenen, gesetzlich geschützten Wallhecke als städtebauliches Ziel erkennbar und planungsrechtlich durch Festsetzung eines Wallheckenschutzstreifens gemäß § 9 (1) Nr. 15 i.V.m. Nr. 20 BauGB innerhalb des Plangebietes vorbereitet. Die Festsetzung des geplanten Wallheckenschutzstreifens dient dem langfristigen und möglichst weitgehenden Schutz vor Übernutzungen aus dem Plangebiet heraus.

Mit der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ werden im Rechtsplan festgesetzte unversiegelte Flächen (offene, in der Örtlichkeit nicht mehr vorhandene Gräben und Grünflächen) zugunsten der Ausweisung von WA-Flächen (Versiegelung max. 45 %) und

Verkehrsflächen (100 % Versiegelung) überplant. Demgegenüber wirken folgende Festsetzungen der 2. Änderung entsiegelnd:

- die Aufhebung der festgesetzten öffentlichen Parkplatzflächen (100 % Versiegelung) und die Tatsache, dass die Erschließung über die im Rechtsplan festgesetzte Haupterschließung über die Planstraße A verworfen wurde zugunsten einer deutlich eingriffsminimierend wirkenden Variante über die im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 festgesetzten Stichstraßenlösung („Alte Schmiede“)
- Festsetzung eines Wallheckenschutzstreifens als private Grünfläche entlang der westlichen Plangebietsgrenze auf WA- und Verkehrsflächen

Hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Wasser ist festzustellen, dass die Festsetzungen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2, die wie Entsiegelungen wirken (Aufhebung von Verkehrs- und Baugebietsflächen), versiegelnd wirkenden Festsetzungen (Planung von Verkehrs- und Baugebietsflächen, Überplanung von offenen Gräben) gegenüberstehen. Wesentliche Auswirkungen auf die betrachteten Schutzgüter Wasser und Boden und die Belastung der Vorfluter bzw. des Regenwasserkanals sind durch die Festsetzungen der 2. Änderung nicht zu erwarten.

Positiv auf das Landschafts- und Ortsbild wirken sich der vorgesehene Erhalt der westlich des Plangebietes verlaufenden Wallhecke und die Herabsetzung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse von II auf das ortsübliche Maß I aus.

Trotz der Tatsache, dass die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Rahmen des Aufstellungsverfahrens der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 auf der Grundlage des § 13a BauGB nicht anzuwenden ist, sind die artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf der Grundlage der Bestimmungen des § 44 BNatSchG zu beurteilen. Aus planungsrechtlicher Sicht findet mit der Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 lediglich eine städtebauliche Beordnung innerhalb eines fast vollständig bebauten Siedlungsbereiches im beplanten Innenbereich statt. Das im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 formulierte städtebauliche Ziel des langfristigen Erhalts des für den Artenschutz besonders wichtigen Elements (Wallhecke) wird durch Festsetzung eines Wallheckenschutzstreifens innerhalb des Plangebietes dokumentiert und planungsrechtlich vorbereitet. Infolge der mit der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ verfolgten planungsrechtlichen Beordnung sind wesentliche Auswirkungen auf die potentiell im Plangebiet zu vermutenden Tierartengruppen 'Fledermäuse' und 'Vögel' nicht zu erwarten. Zur Minimierung von lichtbedingten Beeinträchtigungen der lokalen Fauna im Plangebiet wird ein Hinweis zur tierfreundlichen Ausgestaltung der Beleuchtung im öffentlichen und privaten Bereich aufgenommen. Insgesamt stehen der Bauleitplanung keine artenschutzrechtlichen Belange entgegen.

1.2.2 Klimaschutz

Gemäß § 1a (5) soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Kli-

mawandel dienen, Rechnung getragen werden. Folgende klimaschützende Maßnahmen werden im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“, initiiert:

- Städtebauliche Beordnung des beplanten Innenbereichs schafft Grundlage für verträgliche Nachverdichtung dies Siedlungsbereichs
- Innenbereichsentwicklungen dienen einer wirtschaftlichen Ausnutzung der vorhandenen Infrastruktur und der Vermeidung von Siedlungsentwicklungen im Außenbereich
- Festsetzung eines Wallheckenschutzstreifens als Grundlage für den langfristigen Erhalt der angrenzend an das Plangebiet vorhandenen, gesetzlich geschützten Wallhecke. Die Festsetzung des geplanten Wallheckenschutzstreifens dient darüber hinaus dem möglichst weitgehenden Schutz der Wallhecke vor Übernutzungen aus dem Plangebiet heraus
- Festsetzungen zur GRZ, zur zulässigen Anzahl der Vollgeschosse und der höchstzulässigen Anzahl der Wohnungen pro Mindestgrundstücksgröße gewährleisten zusammen mit dem geplanten Erhalt der benachbarten Wallhecke auch zukünftig eine dörfliche Klimasituation (Durchlüftung und Frischluftentstehung)

1.2.3 Bodenschutzrechtliche Belange/gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Planungsrechtlich werden die Flächen im Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ gemäß Rechtsplan ganz überwiegend von Baugebietsflächen und Verkehrsflächen eingenommen. Im Zuge der planungsrechtlichen Beordnung in Anlehnung an die Festsetzungen des nicht rechtsverbindlich gewordenen Bebauungsplanes Nr. 12, verändern sich die Flächenzuschnitte erheblich. Wesentliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind durch die Festsetzungen der 2. Änderung nicht zu erwarten.

Die Plangebietsflächen sind fast vollständig mit Einfamilienhäusern bebaut, von denen ein Großteil nach 1993 entstanden ist. Zuvor wurden die Flächen landwirtschaftlich genutzt. Dies konnte die Gemeinde Brinkum mittels einen Zeitzeugenberichtes² recherchieren. Im Plangebiet ist in Folge der langjährigen landwirtschaftlichen und heutigen baulichen/gärtnerischen Nutzung von anthropogen stark überprägten Bodenverhältnissen auszugehen.

Vor dem Hintergrund der im Plangebiet bekannten Nutzungen ergibt sich kein Verdacht auf Altablagerungen oder die Wohn- und Arbeitsverhältnisse beeinträchtigende Bodeninhaltsstoffe. Aufgrund dessen ergibt sich aus Sicht der Gemeinde Brinkum im Rahmen der der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ kein Erfordernis für weitergehende Untersuchungen des anstehenden Bodens.

² Die Zeitzeugenbefragung fand am 22.04.2024 statt. Das Protokoll wird aus Gründen des Datenschutzes nicht Bestandteil des Bebauungsplanes, kann aber auf ausdrückliche Anforderung beim Bauamt der Gemeinde Brinkum unter Einhaltung der geltenden Datenschutzgrundsätze eingesehen werden

Die Auswertung des NIBIS-Kartenserver³ ergab folgende wesentlichen Ergebnisse:

- Bodengroßlandschaft: in der Südhälfte: Geestplatten und Endmoränen; in der Nordhälfte: Talsandniederungen und Urstromtäler
- Bodenregion: Geest
- Bodenlandschaft: in der Südhälfte: Lehmgebiete; in der Nordhälfte: Dünen und Flugsande
- Bodentyp: in der Nordhälfte: Mittlerer Podsol (P3); in der Südhälfte: Mittlerer Pseudogley-Podsol (S-P3)
- Verdichtungsempfindlichkeit: gering
- Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung: gering gefährdet
- Mittlerer Grundwasserhochstand: in der Nordhälfte: 8-16 dm u. GOF (Grundwasserstufe 5 – sehr tief); in der Südhälfte: > 20 dm u. GOF (Grundwasserstufe 7 – grundwasserfern)
- Mittlerer Grundwassertiefstand: in der Nordhälfte: >16 ->= 20 dm u. GOF (Grundwasserstufe 5 – sehr tief); in der Südhälfte: > 20 dm u. GOF (Grundwasserstufe 7 – grundwasserfern)
- Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit): gering
- Sulfatsaure Böden: nein
- Suchräume für schutzwürdige Böden: nein
- Altlasten: nein
- Bergbau: Bergbau West

Auswertung der bodenkundlichen Netzdiagramme

Die bodenkundlichen Netzdiagramme weisen die Bodenfunktionen, die Empfindlichkeit der anstehenden Böden und eine repräsentative Bodenprofilbeschreibung aus. Die Aussagen der bodenkundlichen Netzdiagramme stellen die Bewertungen der natürlichen Bodenfunktionen (A = Kriterium für die Lebensraumfunktion, B = Funktion im Naturhaushalt, C = Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium) und der Archivfunktionen (Archiv der Kulturgeschichte und Archiv der Naturgeschichte) dar. Die als „Klimafunktion“ zusammengefasste Rolle der Böden im Kontext des Klimawandels wird durch die Berücksichtigung von zwei Teilfunktionen ebenfalls abgebildet. Durch den Erhalt oder die Wiederherstellung von Böden mit besonderer Erfüllung der Kohlenstoffspeicherfunktion und der Kühlfunktion kann ein Beitrag zu Klimaschutz und Klimafolgenanpassung geleistet werden. Die wichtigsten Aussagen werden nachfolgend dargestellt:

Mittlerer Pseudogley-Podsol (S-P3) (südliches Plangebiet):

Bodenfunktionen: Hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (B), Mittlere Bedeutung hinsichtlich Kühlleistung, natürlicher Bodenfruchtbarkeit (A) und Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) (C)

Empfindlichkeiten: Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Winderosion, hohe Verschlämmungsneigung, geringe Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung

Mittlerer Podsol (P3) (nördliches Plangebiet):

Bodenfunktionen: Hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt (B), Mittlere Bedeutung hinsichtlich Kühlleistung, natürlicher Bodenfruchtbarkeit (A), Rückhaltevermögen

³ Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): NIBIS-Kartenserver: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>. Zugriff vom 12.06.2024

für nicht sorbierbare Stoffe (z.B. Nitrat) (C) und Bindungsstärke für anorganische Schadstoffe (Schwermetalle) (C)

Empfindlichkeiten: Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Winderosion, hohe Verschlammungsneigung, geringe Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung

Die Bodenfunktionen der im Plangebiet oberflächennah anstehenden Böden sind bereits durch die nahezu vollständige bauliche Inanspruchnahme des Siedlungsbereichs beeinträchtigt.

Bei geplanten Baumaßnahmen oder Erdarbeiten sind die Vorschriften des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten, d. h., dass jeder, der auf den Boden einwirkt, sich so zu verhalten hat, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Grundstückseigentümer bzw. Nutzer sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden, schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen (Grundpflichten gemäß § 4 BBodSchG). Grundsätzlich können nicht kontaminiertes Bodenmaterial (natürlich gewachsener Boden) und andere natürlich vorkommende Materialien, die bei Bauarbeiten ausgehoben wurden, unverändert an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke wiederverwendet werden. Nicht kontaminiertes Bodenmaterial und andere natürlich vorkommende Materialien, sollen vorrangig wiederverwendet werden.

Treten während einer Baumaßnahme Überschussböden auf oder ist es notwendig Fremdböden auf- oder einzubringen, so haben entsprechend § 7 BBodSchG die Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen des § 9 bis 12 der BBodSchV sind zu beachten. Des Weiteren sind die DIN 19731 und DIN 18915, die die Anforderungen an den Ausbau und die Zwischenlagerung von Bodenaushub beschreiben, wie zum Beispiel die separate Lagerung von Mutterboden, Vermeidung von Verdichtung, Vernässung und Veränderungen im Gefüge, bei den Planungen zu beachten.

1.2.4 Abfallrechtliche Belange

Sollten bei geplanten Erd- und Bauarbeiten Hinweise auf Abfallablagerungen oder schädliche Bodenveränderungen auftreten, ist unverzüglich die Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Leer zu benachrichtigen.

Bei zukünftigen Bodenarbeiten sind die abfall- und bodenschutzrechtlichen Anforderungen zu beachten. Anfallende Abfälle (z. B. nicht auf der Baufläche verwertbarer Bodenaushub, Baumstuben, Steine usw.) unterliegen den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie der Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Leer in der jeweils gültigen Fassung. Demnach sind die Abfälle einer Verwertung (vorrangig) bzw. Beseitigung zuzuführen und hierfür getrennt zu halten.

Nicht kontaminiertes Bodenmaterial und andere natürlich vorkommende Materialien, die bei Bauarbeiten ausgehoben wurden, können - unverändert in ihrem natürlichen Zustand - an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke wiederverwendet werden. Dabei

sind naturschutz-, wasser- und baurechtliche Belange (z. B. Einhaltung von Abständen zu Wallhecken, Gräben, Bauantragsverfahren usw.) zu beachten.

Die Verwertung oder Beseitigung von Abfällen (z. B. Baustellenabfall, nicht auf der Baufläche verwertbarer Bodenaushub usw.) unterliegen den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sowie der Satzung über die Abfallentsorgung im Landkreis Leer in der jeweils gültigen Fassung.

Sofern mineralische Abfälle (Recyclingschotter und Bodenmaterial) für geplante Verfüllungen oder Versiegelungen zum Einsatz kommen sollen, gelten die Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung.

1.2.5 Immissionsschutzrechtliche Belange

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes erfordern die Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen.

Geruchsimmissionen: Zum Schutz der im Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ vorhandenen und zukünftigen Wohnbebauung vor unzumutbaren Geruchsbelästigungen ist unter bestimmten Umständen ein ausreichender Abstand zu Tierhaltungsanlagen zu gewährleisten. Die Bemessung dieses Mindestabstandes ist in erster Linie abhängig von den Kriterien Tierart, Stellplatzkapazität bzw. Tierbestand sowie Haltings-, Fütterungs-, Lüftungs- und Entmistungstechnologie.

Nach Ziffer 4.4.2 Anhang 7 der neuen TA Luft ist ein Kreis mit einem Radius von mindestens 600 m vom Rand des Anlagengeländes als Beurteilungsgebiet festzulegen. Alle tierhaltenden Betriebe sowie sonstige relevante Emittenten, die sich innerhalb dieses kumulierten 600 m-Bereiches bzw. des Beurteilungsgebietes befinden, sind bei der Ermittlung der Geruchsgesamtbelastung zu berücksichtigen. Betriebe, die sich außerhalb des Beurteilungsgebietes befinden sind dann zu berücksichtigen, wenn deren Immissionen einen relevanten Beitrag (gewichtete Geruchsstundenhäufigkeit > 2 % der Jahresstunden) im Plangebiet leisten. Im für diese Beurteilung relevanten Nahbereich des Geltungsbereichs der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ sind zwei landwirtschaftliche Betriebe vorhanden, so dass aus geruchsimmissionsrechtlicher Sicht mögliche Konflikte zu untersuchen waren.

Vor diesem Hintergrund hat die Gemeinde Brinkum die Landwirtschaftskammer Niedersachsen mit der Erstellung eines Immissionsschutzgutachtens (s. Anlage 4) beauftragt. Die Ausbreitungsrechnung führte unter Berücksichtigung der beiden betrachteten Emissionsquellen zu dem Ergebnis, dass der gemäß TA Luft gegenüber Wohnhausstandorten in Wohngebieten heranzuziehende Immissions(grenz)wert von 10 % im nördlichen und teilweise im südwestlichen Bereich des Plangebietes der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ eingehalten werden kann. Im südöstlichen Bereich des Plangebietes wird auf einer Fläche zur Größe von etwa 4.300 m², die bereits überwiegend bebaut ist, ein Geruchsimmissionsniveau oberhalb von 10 % prognostiziert (lokaler Spitzenwert von 16 %).

Der südliche Bereich des Plangebietes grenzt in Richtung Osten planungsrechtlich an den Außenbereich an. Die beschriebene Standortsituation lässt daher in Anlehnung an die Zweifelsfragen zur GIRL bei der Zuordnung des zulässigen Immissionswertes die Bildung eines Zwischenwertes im Übergangsbereich eines Wohngebietes zum Außenbereich von bis 15 % zu. Ein Geruchsimmisionsniveau von 15 % wird im südöstlich gelegenen und unbebauten Bereich des Plangebietes nicht überschritten; hierbei ist die punktuelle Überschreitung mit einem Spitzenwert von 16 % aus gutachterlicher Sicht als nicht wesentlich und daher vernachlässigbar einzustufen. Im Ergebnis sind innerhalb des Plangebietes aus geruchsimmissionstechnischer Sicht gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet gewährleistet.

Lärmimmissionen: In der dieser Begründung als Anlage 5 beigefügten schalltechnischen Stellungnahme¹ wurde die Verkehrslärmsituation im Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ in der Gemeinde Brinkum im August 2024 ermittelt. Die Verkehrslärmsituation im Plangebiet wurde unter Zugrundelegung von Verkehrszählungsergebnissen für den Straßenverkehr auf der „Leeraner Straße“ (B 436), und der Bundesautobahn A 28 als Prognose für das Jahr 2034 im Einwirkungsbereich des Plangebietes berechnet und beurteilt. Für die Immegastraße (K55) liegt keine aktualisierte Verkehrszählung vor. Daher wird hier auf die Ergebnisse aus einer Verkehrszählung vom 01.09. - 02.09.2015 des Straßenverkehrsamtes des Landkreises Leer mit Prognosezeitraum 2030 zurückgegriffen. Für die Verkehrslärmeinwirkungen in den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten (WA) innerhalb des Plangebietes gelten die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte:

Tabelle 1: Orientierungswerte für Verkehrsgeräusche nach Beiblatt 1 DIN 18005, Teil 1 (Auszug)

Gebietsausweisung	Schalltechnische Orientierungswerte in dB(A)	
	tags	nachts
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45

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

Die Orientierungswerte stellen keine Grenzwerte dar, sondern aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte, von denen in Abhängigkeit der speziellen örtlichen Situation nach oben als auch nach unten abgewichen werden kann. Eine Abweichung von über 5 dB(A) gilt als deutliche Überschreitung des Orientierungswertes, die Maßnahmen zur Minderung erfordert.

Zur Feststellung evtl. erforderlicher Schallschutzmaßnahmen wurden die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 ermittelt. Da langfristig nicht gewährleistet werden kann, dass der derzeitige Gebäudebestand unverändert bestehen bleibt und sich somit die daraus abgeleitete Abgrenzung der Lärmpegelbereiche zumindest teilweise verschieben könnte, wurden im Sinne der Lärmvorsorge die Lärmpegelbereiche bei freier Schallausbreitung festgelegt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass sowohl während der Tages- als auch der Nachtzeit innerhalb des Plangebietes die zulässigen Orientierungswerte für Verkehrslärm überschritten werden. Diese Überschreitungen werden maßgeblich durch die „Bundesautobahn A 28“ bewirkt. Ohne Betrachtung der Gesamtbelastung geht von den übrigen Straßenabschnitten

alleine keine Überschreitung der zulässigen Orientierungswerte innerhalb des Plangebietes aus.

Aufgrund der Überschreitungen der zulässigen Orientierungswerte müssen vor dem Hintergrund der Zielsetzungen der 2. Änderung und dem erforderlichen Schutz der ortsansässigen Bevölkerung Schallschutzmaßnahmen definiert werden (vgl. Ausführungen zu den textlichen Festsetzungen in Kapitel II. 8). Aktive Schallschutzmaßnahmen (z. B. Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, Errichtung eines Lärmschutzwalles oder einer Lärmschutzwand) sind vor dem Hintergrund der vorhandenen Bebauungsstruktur, nicht zu realisieren. Aus diesem Grunde werden die maßgeblichen Außenlärmpegel ermittelt und darauf aufbauend Lärmpegelbereiche zur Bestimmung von baulichen Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Der Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 liegt innerhalb der Lärmpegelbereiche (LPB) III und IV. Als weitere Maßnahme des passiven Schallschutzes werden Maßgaben für die im Überschreibungsbereich der zulässigen Orientierungswerte (55 dB(A)) gelegenen Außenwohnbereiche festgesetzt.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die auf den Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 einwirkenden Verkehrslärmemissionen die schalltechnischen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete im gesamten Plangebiet sowohl tags als auch nachts überschreiten. Die festgesetzten passiven Schallschutzmaßnahmen gewährleisten eine gesetzeskonforme Minimierung schädlicher, lärmbedingter, auf das Plangebiet einwirkender Emissionen, so dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden können.

1.3 Belange der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung

Entsprechend der in Kapitel I.1 formulierten städtebaulichen Ziele, berücksichtigt die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 auch die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung und fördert durch die planungsrechtliche Absicherung des Siedlungsbestandes zugleich auch Möglichkeiten für ein verträgliche bauliche Erweiterungen im Plangebiet. Dies dient grundsätzlich der Eigentumbildung der Bevölkerung sowie die Bevölkerungsentwicklung (§ 1 (6) Nr. 2 BauGB). Nachteilige Auswirkungen aus dem Plangebiet sind zukünftig nicht zu erwarten.

1.4. Belange der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und den Umbau vorhandener Ortsteile

Wesentliches Ziel der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 ist die bestandsbezogene Anpassung des Festsetzungskatalogs des Rechtsplanes zur Gewährleistung einer geordneten, zukunftsfähigen, städtebaulichen Entwicklung in einem bereits nahezu vollständig bebauten Wohngebiet innerhalb der Gemeinde Brinkum. Diese Vorgehensweise entspricht der in § 1 (6) Nr. 4 BauGB formulierten Zielsetzung und stellt eine konfliktminimierende und städtebaulich sinnvolle Entwicklungsmaßnahme innerhalb der Gemeinde Brinkum dar.

1.5. Belange der Landwirtschaft

Brinkum ist historisch-strukturell von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägt. Bereits mit der Aufstellung des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes wurde die landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet aufgegeben. Auswirkungen durch die 2. Änderung auf die in der Nähe des Geltungsbereiches gelegenen landwirtschaftlichen Flächen sind nicht zu erwarten. Die Erreichbarkeit der benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen mit landwirtschaftlichen Maschinen und Gerätschaften kann auch weiterhin gewährleistet werden. Auswirkungen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung dieser Flächen (Beweidung, Mahd, Düngung) sind von den Bewohnern im Plangebiet hinzunehmen, so dass die Belange der Landwirtschaft durch die Festsetzungen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ nicht beeinträchtigt werden.

1.6 Belange des Denkmalschutzes

In der relativ hoch gelegenen Ortslage von Brinkum kann untertägig erhaltene Denkmalsubstanz nicht ausgeschlossen werden, wie zahlreiche Fundstellen in diesem Gebiet zeigen. Daher sollten anstehende Erdarbeiten fachlich begleitet werden. Der Beginn der Erdarbeiten ist dem Archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft frühzeitig, d.h. 3 Wochen vor Beginn, anzuzeigen. Sollte archäologische Denkmalsubstanz zutage kommen, sind ausreichend lange Fristen zur Dokumentation und Fundbergung einzuräumen. Sollte eine Ausgrabung erforderlich werden, muss diese nach dem Niedersächsischen Denkmalschutzgesetz geregelt werden.

In diesem Zusammenhang gilt das Nieders. Denkmalschutzgesetz vom 30.05.1978 (Nds. GVBl. S. 517), sowie die Änderung vom 26.05.2011 (Nds. GVBl. S. 135) §§ 2, 6,13 und 14, wonach eine Genehmigung der Denkmalschutzbehörde erforderlich ist, wenn Erdarbeiten an einer Stelle vorgenommen werden, wo Funde vermutet werden. Die Genehmigung kann unter Bedingungen und mit Auflagen erteilt werden.

1.7 Belange der Kampfmittelbeseitigung

Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln - Hannover (Dezernat 5 - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD)) hat empfohlen, eine Luftbilddauswertung im Sinne einer Gefahrenabwehr durchzuführen. Eine Maßnahme der Gefahrenerforschung kann eine historische Erkundung sein, bei der alliierte Kriegsluftbilder für die Ermittlung von Kriegseinwirkungen durch Abwurfmunition ausgewertet werden (Luftbilddauswertung).

Die Gemeinde Brinkum hat eine historische Recherche in Form der Befragung ortsansässiger Bevölkerung durchgeführt. Demnach gibt es keine Hinweise auf Bombenabwürfe oder Munitionsreste aus der Zeit des 2. Weltkrieges im Plangebiet. Vor diesem Hintergrund verzichtet die Gemeinde Brinkum auf die empfohlene Kampfmittelerkundung mittels Luftbilddauswertung.

2. Private Belange

Zu den von der Planung berührten Belangen gehören auch die aus dem Grundeigentum resultierenden Interessen der Nutzungsberechtigten. Sie sind ein bei der Abwägung in hervorgehobener Weise zu berücksichtigender Belang. Im Sinne der Inhalts- und Schrankenbestimmung des Eigentums (Art.14 (1) Satz 2 GG) ist eine Planung nur gerechtfertigt, wenn sie die Belange des Eigentümers nicht unverhältnismäßig hinter sonstige Belange zurückstellt. Die Eigentümer der Grundstücke im Plangebiet profitieren durch die planungsrechtliche Absicherung des Siedlungsbestandes.

3. Zusammenfassende Gewichtung des Abwägungsmaterials

Die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ fördert unter Beachtung der Belange von Natur und Landschaft und unter Berücksichtigung der aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen die Fortentwicklung der Gemeinde Brinkum und die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt und die Belange von Natur und Landschaft durch die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ sind nicht zu erwarten. Durch die ermöglichte Nachverdichtung der südwestlichen Baugebietsflächen werden eine weitere Zersiedelung der Landschaft und die Inanspruchnahme sensibler Außenbereichsflächen vermieden bzw. verzögert werden.

Vor dem Hintergrund der gutachterlich festgestellten, auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmbelastungen, werden Festsetzungen getroffen, die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet gewährleisten können. Die Belange der Landwirtschaft werden nicht beeinträchtigt.

4. Flächenbilanz

Der räumliche Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans 2 „Heidkamp“ weist eine Größe von rd. 1,78 ha auf.

Allgemeines Wohngebiet (WA)	14.838 m ²
Öffentliche Verkehrsflächen	2.285 m ²
Private Grünflächen (Wallheckenschutzstreifen)	677 m ²
Summe	17.800 m²

Hinweis: Vorstehende Begründung gehört zum Inhalt des Bebauungsplanes, hat aber nicht den Charakter von Festsetzungen. Festsetzungen enthält nur der Plan; sie sind durch Zeichnung, Schrift und Text dargestellt.

Verfahrensvermerke

Der Bebauungsplan und die Begründung wurden ausgearbeitet vom Planungsbüro Buhr,
Roter Weg 8, 26789 Leer.

Leer, den

.....
Dipl.-Ing. Wolfgang Buhr

p l a n u n g s b ü r o



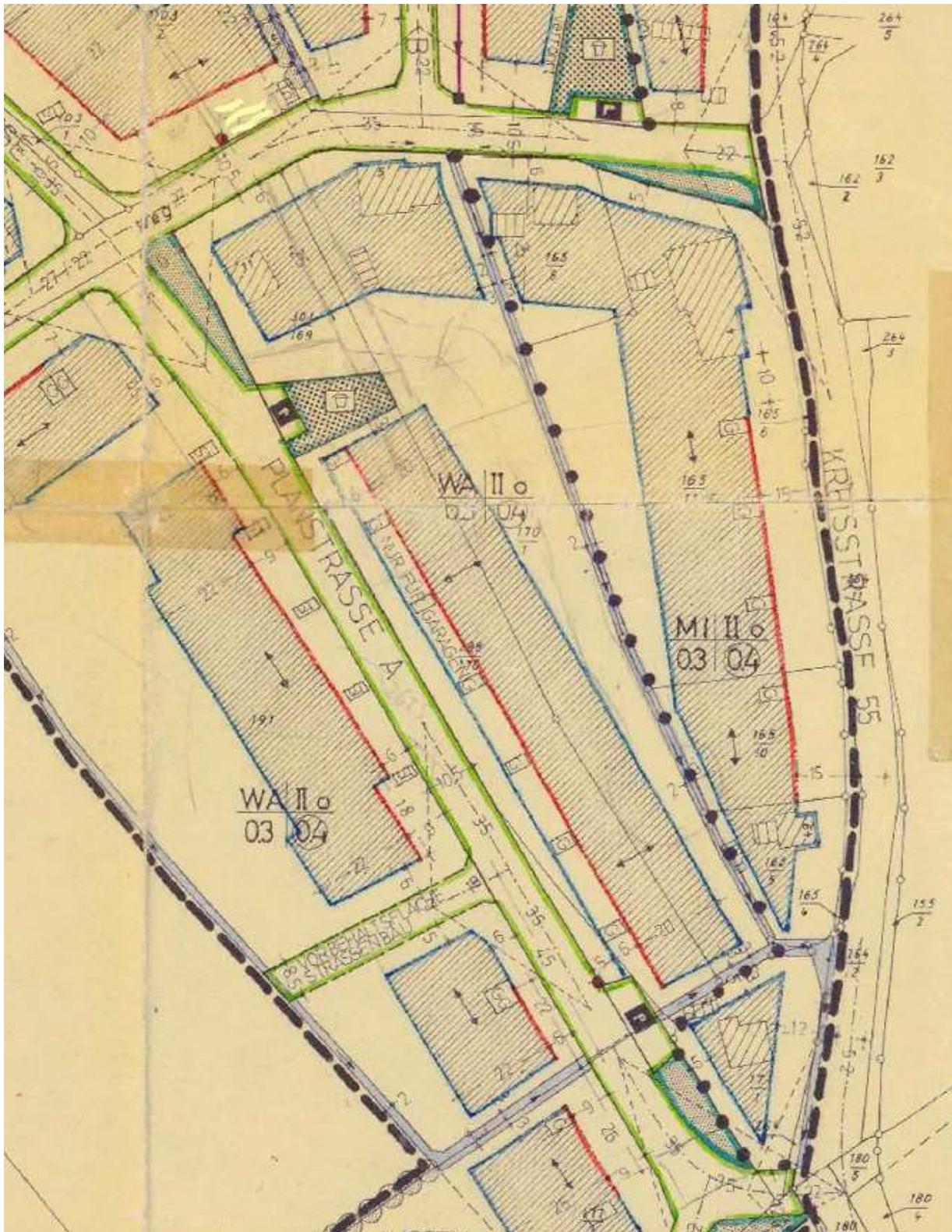
Der Rat der Gemeinde Brinkum hat dieser Begründung in seiner Sitzung am _____ zu-
gestimmt.

Brinkum, den

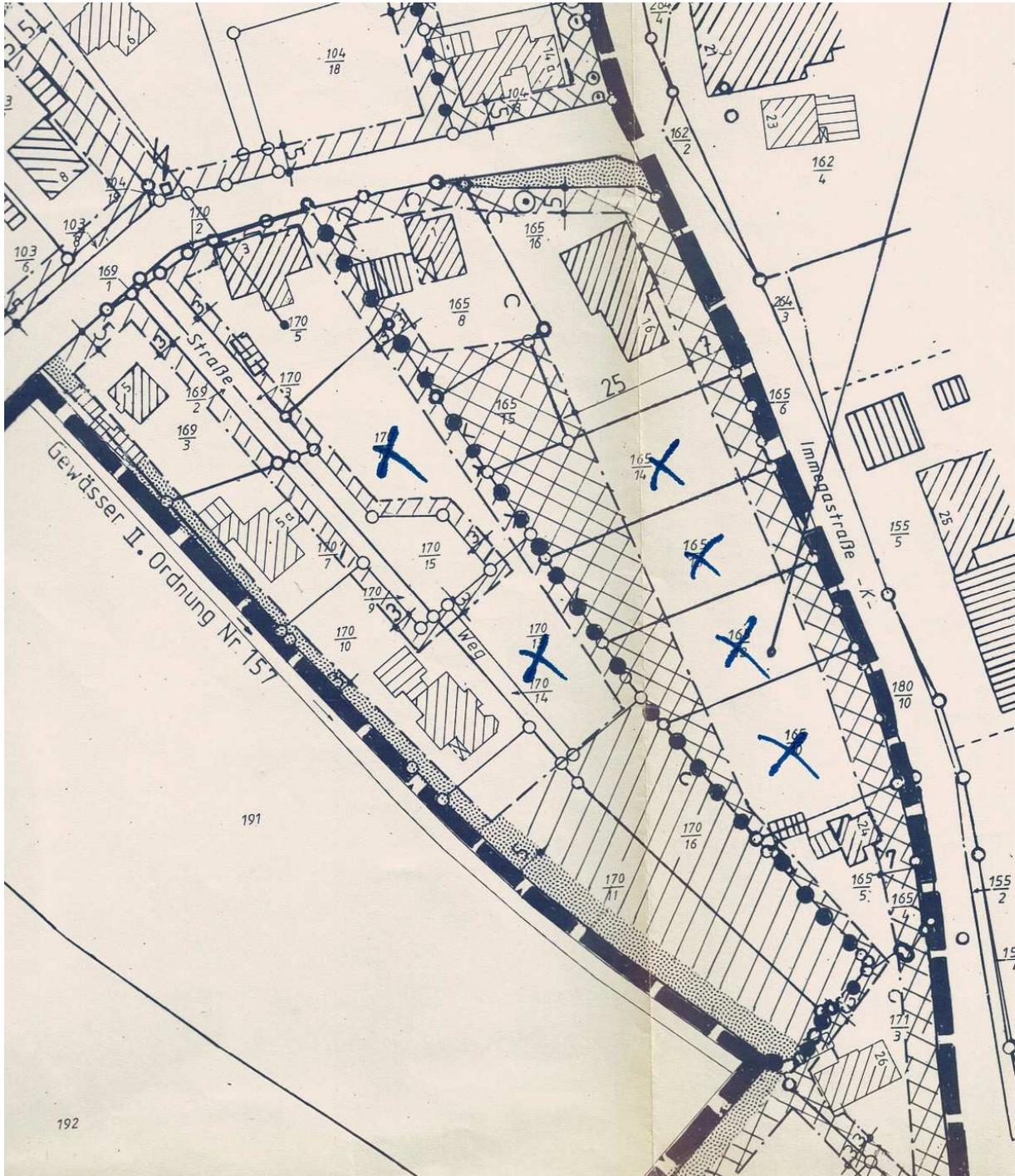
Gemeinde Brinkum
Der Bürgermeister

.....

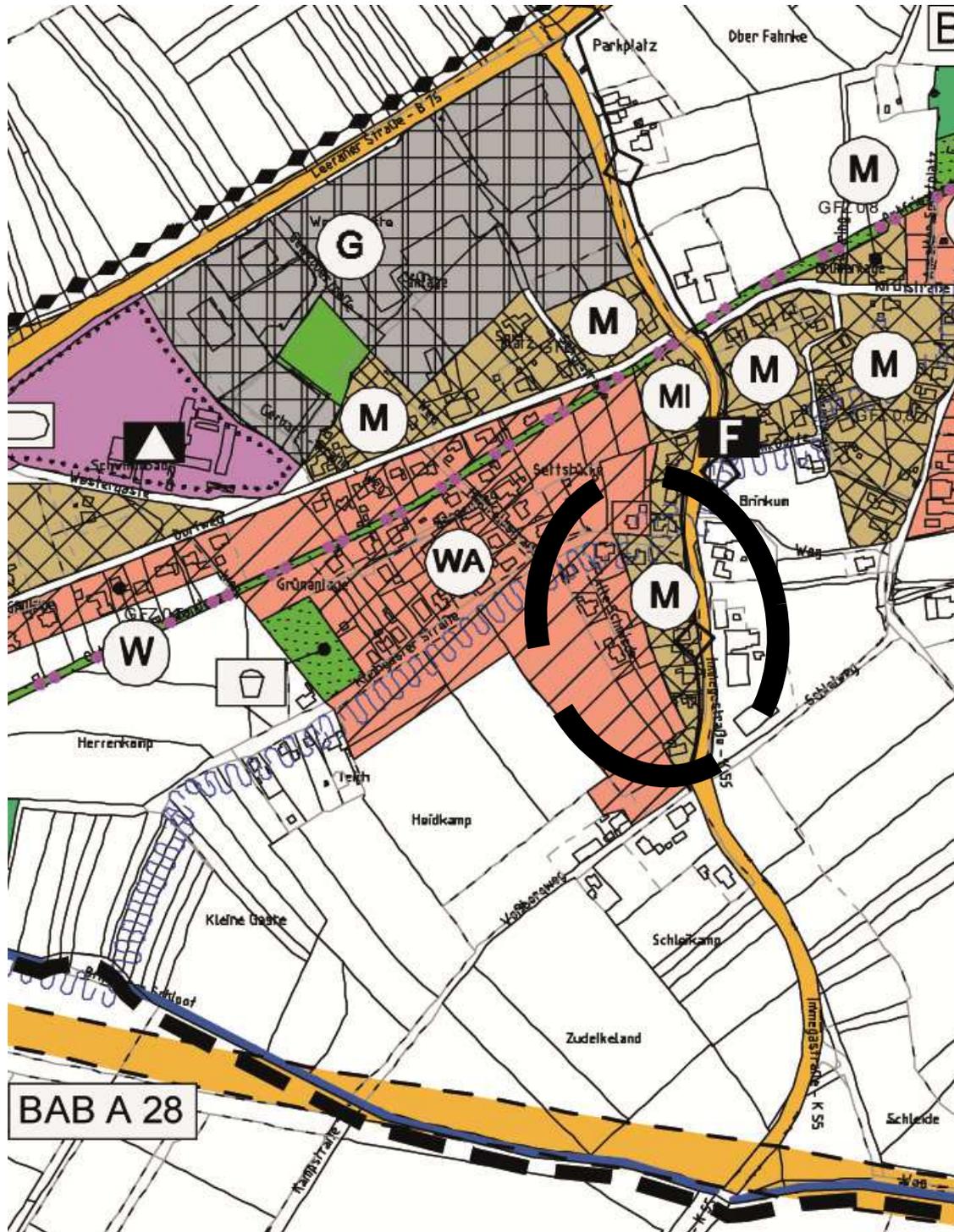
Anlage 1: Ausschnitt aus dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 2 „Heidkamp“, rechtsverbindlich seit 1969 (unmasstäblich)



Anlage 2: Ausschnitt aus dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 12 „Heidkamp“,
Stand: 1993; dieser Bebauungsplan ist nicht rechtsverbindlich geworden
(unmasstäblich)



Anlage 3: Ausschnitt aus der wirksamen Fassung des Flächennutzungsplanes
(unmasstäblich)



Anlage 4: Geruchsimmissionsgutachten zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ (Landwirtschaftskammer Niedersachsen, 2023)

- Immissionsschutzgutachten -

Auftraggeber: Gemeinde Brinkum
Rathausstraße 14
26835 Hesel

Vorhaben: Bauleitplanung der Gemeinde Brinkum
2. Änderung des Bebauungsplanes
Nr. 2 „Heidkamp“
Wohnbau-Potentialfläche südlich an
den Geltungsbereich des Bebauungs-
planes Nr. 2 „Heidkamp“ angrenzend

Immissionsschutzgutachter: Ralf Dallmann

Telefon: 0441 801-387
Telefax: 0441 801-386
E-Mail: ralf.dallmann@lwk-niedersachsen.de

Oldenburg, 06.10.2023

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung	3
2. Standortsituation	4
3. Datengrundlage	6
4. Beurteilung der zu erwartenden Geruchsimmissionssituation nach TA Luft	6
4.1 Ausbreitungsmodell	10
4.2 Datengrundlage für die Eingabeparameter in der Ausbreitungsrechnung	11
4.3 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse	14
5. Zusammenfassende Bewertung	15
6. Literatur	18

Anlagen 1 - 6

Anhänge I - IIIb

1. Veranlassung

Die Gemeinde Brinkum beabsichtigt die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ vorzunehmen. Hintergrund der Bauleitplanung ist die planungsrechtliche Beordnung der Baugebietsflächen, die als Allgemeines Wohngebiet und Mischgebiet dargestellt werden. Da die derzeitige Nutzung des Plangebietes insgesamt dem eines Allgemeinen Wohngebietes entspricht, soll der Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden.

Die südlich an den Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ angrenzende Bebauung befindet sich planungsrechtlich in einem nicht beplanten Bereich. Aus Sicht der Gemeinde Brinkum soll für diesen Bereich, nachfolgend als Potentialfläche bezeichnet, eine mögliche Ausweisung als ein Allgemeines Wohngebiet geprüft werden.

In der Nachbarschaft und im weiteren Umfeld des Plangebietes bzw. der Potentialfläche befinden sich landwirtschaftliche Betriebe mit aktiver Tierhaltung.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde von der Gemeinde Brinkum beauftragt, ein Geruchsgutachten zu erstellen, um die in den Plangebietes zu erwartende Geruchsmissionssituation zu beurteilen.

Die Begutachtung der Geruchsmissionen erfolgt gemäß Anhang 7 der TA Luft (2021). Dabei wird die belästigungsrelevante Kenngröße bestimmt, die bei der Beurteilung der Belästigung durch Gerüche aus Tierhaltungsanlagen heranzuziehen ist.

Zur Begutachtung standen zur Verfügung:

- Liegenschaftskarte im Maßstab 1: 5.000
- Geruchsmissionsschutzgutachten der Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 12.05.2023, Bauleitplanung der Gemeinde Brinkum, 59. Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 03 „Kita Brinkum“
- Geruchsmissionsschutzgutachten der Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom April 2015 zu einem Bauvorhaben des Landwirtes [REDACTED], Immegastraße [REDACTED], 26835 Brinkum

2. Standortsituation

Die topografische Einordnung des Plangebietes und der Potentialfläche sind der **Anlage 1** zu entnehmen.

Der in der südlichen Ortslage von Brinkum vorhandene Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ wird im Norden durch die „Kleingaster Straße“ und im Osten durch die „Immegastraße“ begrenzt.

Im Westen wird das Plangebiet durch das Flurstück 191/4 und im Süden durch das Flurstück 171/11, der Flur 4 in der Gemarkung Brinkum begrenzt.

Die südlich an den Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ angrenzende Potentialfläche befindet sich ebenfalls westlich der „Immegastraße“.

Im näheren und weiteren Umfeld des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Hofstellen mit Stalleinrichtungen zum Halten von landwirtschaftlichen Nutztieren.

Bei der Frage, welche Geruchsemissionen zur Ermittlung der Geruchsgesamtbelastung heranzuziehen sind, ist Satz 5, Nr. 3.3 Anhang 7 von zentraler Bedeutung, denn danach ist eine Gesamtzusatzbelastung von 0,02 bzw. 2 %*, angegeben als belästigungsrelevante und gerundete Kenngröße, auch bei übermäßiger Kumulation als irrelevant anzusehen. Die sich für die Gesamtzusatzbelastung einer Anlage ergebende 2 %-Isolinie stellt somit das Beurteilungsgebiet dieser Anlage im eigentlichen Sinne der TA Luft dar. Befindet sich in dem Belastungsbereich > 2 %* einer Anlage kein Schutzgut (Wohnnutzung), ist die Anlage gemäß TA Luft ohne weitere Prüfung der Gesamtbelastung genehmigungsfähig. Befindet sich dagegen in dem Belastungsbereich > 2 %* einer Anlage eine zu schützende Wohnnutzung, so ist für diesen Immissionsort und alle anderen im Beurteilungsgebiet der Anlage befindlichen Immissionsorte die Gesamtbelastung zu ermitteln, die sich wiederum für jeden Immissionsort aus der Gruppe der Anlagen ergibt, die mit mehr als 2 %* auf diesen Immissionsort im Beurteilungsgebiet einwirken.

Bei einer Bauleitplanung stellt sich die Sichtweise dagegen anders dar, denn das Plangebiet selbst, in dem Wohnbauflächen mit entsprechenden Wohnnutzungen ausgewiesen werden sollen, stellt in diesem Fall das zu beurteilende Gebiet mit darin befindlichen Immissionsorten dar. Diese Sichtweise ist entsprechend bei den Vorhabenstandorten von Wohnbauvorhaben außerhalb der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

* Belästigungsrelevante und gerundete Kenngröße.

Alle mit mehr als 2 %* auf das Plangebiet einwirkenden Immissionsbeiträge sind gemäß Anhang 7 relevant und tragen zur Geruchsgesamtbelastung im Plangebiet bei (vgl. Arends u. Donhauser 2023). Bei größeren Plangebieten im Rahmen der Bauleitplanung ist es u. U. gerechtfertigt, das Plangebiet in kleinere Abschnitte zu untergliedern.

Die in diesem Zusammenhang betrachteten Emittenten sowie deren Lage und Entfernung zum Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ können der **Anlage 2** bzw. der **Tabelle 1** entnommen werden.

Tabelle 1: Adressen und Betriebszweige sowie Lage der im Beurteilungsgebiet berücksichtigten Emittenten

lfd. Nr.	Name und Anschrift des Betriebes	Art der Tierhaltung	geringste Entfernung zum Geltungsbereich der 2. Ä. des BP Nr.2
1	Heinrich [REDACTED] Immegastraße [REDACTED] 26835 Brinkum	Jungviehhaltung	ca. 110 m nördlich
2	Teilaussiedlung des Betriebes [REDACTED] am Standort Burgring [REDACTED] 26835 Brinkum	Milchvieh- und Jungviehhaltung	ca. 680 m nordöstlich
3	Hofstelle [REDACTED] + Betriebsstandort [REDACTED] Immegastraße [REDACTED] 26835 Brinkum	Jungviehhaltung/ Milchviehhaltung	ca. 20 m südöstlich

Aus Sicht der Hofstelle [REDACTED] kann es sich grundsätzlich bei neuen Plangebieten mit Wohnnutzungen um eine an die Betriebe heranrückende Bebauung handeln, so dass dieser Aspekt mit den Betriebsleitern anzusprechen ist.

Planungsabsichten in Hinblick auf eine Aufstockung der Tierbestände (Erweiterung und/oder Änderung der Belegungsstruktur vorhandener Stallgebäude) waren für den Betrieb [REDACTED] und dessen Aussiedlungsstandort nicht zu berücksichtigen, da die Entwicklung der vorgenannten Standorte bereits durch die hier benachbarte Wohnbebauung erstlimierend eingeschränkt wird.

Seitens der Landwirte [REDACTED] bestehen keine Planungsabsichten in Hinblick auf eine Erweiterung der am Betriebsstandort vorhandenen Tierhaltung.

* Belästigungsrelevante und gerundete Kenngröße.

3. Datengrundlage

Die Angaben zur Tierhaltung (z. B. Aufstallung, Fütterung, Lüftung, Wirtschaftsdüngerlagerung) der zu berücksichtigenden Betriebe wurde in 2023 im Rahmen eines vorherigen für die Gemeinde Brinkum erstellten Gutachtens vor Ort erhoben. Im Fall der Hofstelle ■■■■■ sowie des Betriebsstandortes ■■■■■ wurden ferner Daten von dem Planungsbüro Hauke & van Mark GmbH, Ostrhauderfehn zu Verfügung gestellt. Eine differenzierte Aufstellung der Stallanlagen und Tiergruppen, einschließlich der verwendeten Tierplatzzahlen, ist dem **Anhang I** zu entnehmen und aus Datenschutzgründen nur für den innerbehördlichen Gebrauch vorgesehen.

4. Beurteilung der zu erwartenden Geruchsimmissionssituation nach TA Luft

Die TA Luft enthält in Anhang 7 Vorschriften, in welcher Weise zu prüfen ist, ob von einer Anlage Geruchsimmissionen hervorgerufen werden, die im Sinne des § 3 BImSchG Abs. 1 erhebliche Belästigungen darstellen.

Als Grundlage der Beurteilung von Geruchsimmissionen wird in Anhang 7 die so genannte Geruchsstunde auf der Basis von einer Geruchsstoffeinheit je Kubikmeter (1 GE/m³) herangezogen. Die Geruchsstunde wird über die Immissionszeitbewertung definiert.

Hierbei werden Geruchsimmissionen von mindestens 6 Minuten Dauer innerhalb einer Stunde jeweils als volle Geruchsstunde gewertet und bei der Summation über das Jahr berücksichtigt. Demgegenüber werden Immissionszeiten von weniger als 10 % je Zeitintervall (< 6 Minuten je Stunde) bei der Geruchshäufigkeitsermittlung vernachlässigt. Zur Beurteilung der immissionsrechtlichen Erheblichkeit von Geruchseinwirkungen sind die relativen Häufigkeiten der Geruchsstunden heranzuziehen und in Abhängigkeit des jeweiligen Baugebietes den hierfür festgelegten Immissionswerten gegenüberzustellen.

Nach Anhang 7 der TA Luft sind Geruchsimmissionen im Sinne des § 3 (1) des BImSchG als erhebliche Belästigungen anzusehen, wenn die in der nachfolgenden Tabelle 2 angegebenen Immissionswerte (IW) überschritten werden.

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte für Geruchsstoffe in Abhängigkeit von der Nutzungsart

Gebietskategorie	Immissionsgrenzwert*
Wohn- und Mischgebiete, Kerngebiete mit Wohnen, urbane Gebiete	0,10
Gewerbe-/Industriegebiete, Kerngebiete ohne Wohnen	0,15
Dorfgebiete	0,15

* Ein Immissionswert von 0,10 entspricht z. B. einer Überschreitungshäufigkeit der vorgegebenen Geruchskonzentration von 1 GE/m³ in 10 % der Jahresstunden.

Der Immissionswert von 0,15 für Gewerbe- und Industriegebiete bezieht sich auf Wohnnutzung im Gewerbe- bzw. Industriegebiet. Aber auch Beschäftigte eines anderen Betriebes sind Nachbarinnen und Nachbarn mit einem Schutzanspruch vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsmissionen. Aufgrund der grundsätzlich kürzeren Aufenthaltsdauer benachbarter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer können in der Regel höhere Immissionen zumutbar sein. Die Höhe der zumutbaren Immissionen ist im Einzelfall zu beurteilen. Ein Immissionswert von 0,25 soll nicht überschritten werden.

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind nach der TA Luft entsprechend den Grundsätzen des Planungsrechtes den o. g. Gebietskategorien bzw. Baugebieten zuzuordnen.

So wird beispielsweise ein Sondergebiet für ein Seniorenzentrum, das in ein allgemeines Wohngebiet eingebettet ist, den gleichen Schutzanspruch wie das Wohngebiet haben.

Nach Anhang 7 der TA Luft kann im Außenbereich ein Wert von bis zu 25 % akzeptiert werden. In jedem Fall ist ein Wert von 20 % zu tolerieren. An Wohnhäusern landwirtschaftlicher Betriebe bzw. ehemaliger landwirtschaftlicher Betriebe kann nach bisheriger Handhabung der Geruchsmissionsrichtlinie Niedersachsen ein noch höherer Wert akzeptiert werden.

Außerdem ist zu berücksichtigen, dass nach Nr. 5, Anhang 7 der TA Luft *die Grundstücksnutzung mit einer gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme belastet sein kann, die unter anderem dazu führen kann, dass der Belästigte in höherem Maße Geruchseinwirkungen hinnehmen muss.*

Dies wird besonders dann der Fall sein, soweit einer emittierenden Anlage Bestandsschutz zukommt. In diesem Fall können Belästigungen hinzunehmen sein, selbst wenn sie bei gleichartigen Immissionen in anderen Situationen als erheblich anzusehen wären.

Nach Nr. 3.1, Anhang 7 können, wenn gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geruchsauswirkungen vergleichbar genutzte Gebiete und zum Wohnen dienende Gebiete aneinandergrenzen (Gemengelage), die für die zum Wohnen dienenden Gebiete geltenden Immissionswerte auf einen geeigneten Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist.

In der TA Luft wird die unterschiedliche Belästigungswirkung der Gerüche der landwirtschaftlichen Tierarten berücksichtigt. Grundlage für diese Regelung sind die Ergebnisse eines in den Jahren 2003 bis 2006 durchgeführten, umfangreichen Forschungsvorhabens zur „Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft“, das als Verbundprojekt der Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen durchgeführt wurde.

Ziel dieses sog „Fünf-Länder-Projektes“ war es, die Grundlagen für ein spezifisches Beurteilungssystem für Geruchsmissionen im Umfeld von Tierhaltungsanlagen auf Basis systematischer Belastungs- und Belästigungsuntersuchungen zu entwickeln.

In dieser Untersuchung wurde festgestellt, dass die Geruchsqualität „Rind“ kaum belästigend wirkt, gefolgt von der Geruchsqualität „Schwein“. Eine demgegenüber deutlich stärkere Belästigungswirkung geht von der Geruchsqualität „Geflügel“ in der Form der Geflügelmast aus (SUCKER et al. 2006).

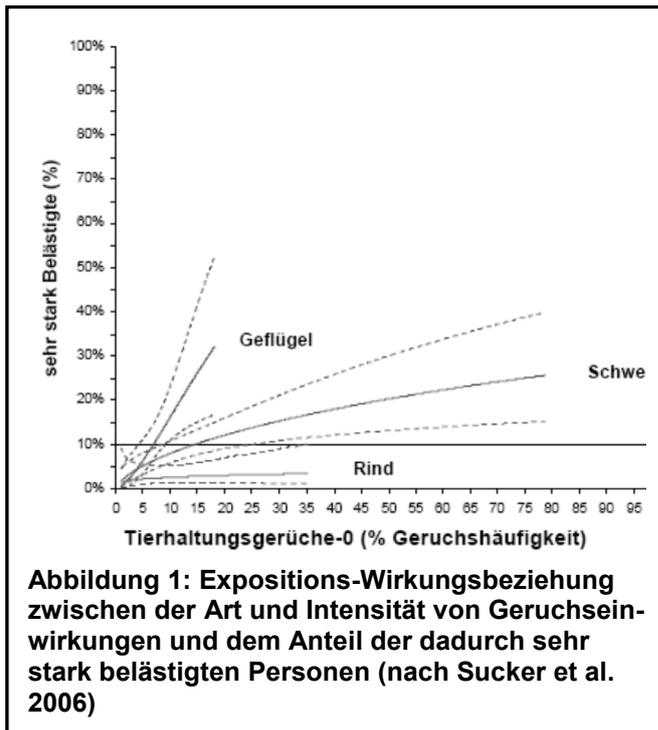


Tabelle 3: Gewichtungsfaktoren f für die einzelnen Tierarten

Tierartsspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor f
Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen)	1,5
Mastschweine (bis zu einer Tierplatzzahl von 500 im qualitätsgesicherten Haltungsverfahren mit Auslauf und Einstreu, die nachweislich dem Tierwohl dienen)	0,65
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, Mastbullen (einschl. Kälbermast, sofern diese zur Geruchsimmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen)	0,5
Pferde	0,5
Milch-/Mutterschafe mit Jungtieren (bis zu einer Tierplatzzahl von 1.000, wobei Jungtiere nicht bei der Ermittlung der Tierplatzzahl berücksichtigt werden und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Milchziegen mit Jungtieren bis zu einer Tierplatzzahl von 750, wobei Jungtiere nicht bei der Ermittlung der Tierplatzzahl berücksichtigt werden und Heu/Stroh als Einstreu)	0,5
Sonstige Tierarten	1,0

Den einzelnen Tierarten werden Gewichtungsfaktoren zugeordnet, die der obenstehenden Tabelle 3 zu entnehmen sind. Für hier nicht genannte Tierarten gilt der Gewichtungsfaktor 1. Bei der Beurteilung von Pferdehaltungen ist gegebenenfalls ein Mistlager für Pferdemist gesondert zu betrachten.

Die TA Luft sieht daher vor, dass eine belästigungsrelevante Kenngröße IG_b zu berechnen und anschließend mit den Immissions(grenz)werten zu vergleichen ist, wenn Gerüche aus landwirtschaftlichen Tierhaltungsanlagen beurteilt werden.

Für die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße IG_b soll die Gesamtbelastung IG mit dem Faktor f_{gesamt} multipliziert werden:

$$IG_b = IG * f_{\text{gesamt}}$$

Der Faktor f_{gesamt} wird aus den Gewichtungsfaktoren der Tierarten ermittelt. Dabei wird berücksichtigt, welchen Anteil die durch diese Tierarten verursachte Immission an der Gesamtimmission hat (s. Nr. 4.6 Anhang 7 der TA Luft).

4.1 Ausbreitungsmodell

Die Ausbreitungsrechnungen wurden nach Anhang 2 der TA Luft bzw. dem Partikelmodell der VDI-Richtlinie 3945 Blatt 3 vorgenommen.

Grundsätzlich besteht bei diesem Modellsystem die Möglichkeit, meteorologische Daten in Form einer repräsentativen Zeitreihe (akterm) oder als mehrjährige Häufigkeitsverteilung von Ausbreitungssituationen (aks) heranzuziehen. Die Verwendung von mehrjährigen Häufigkeitsverteilungen von Ausbreitungssituationen stellt in der Tierhaltung den Regelfall dar. Zeitreihen werden hingegen eingesetzt, wenn entsprechende wiederkehrende Fluktuationen, Leerzeiten bei den Emissionen und/oder die nasse Stickstoffdeposition zu berücksichtigen sind.

In der Ausbreitungsrechnung wird ein Lagrange-Algorithmus nach VDI 3945 Blatt 3 verwendet. Dabei wird der Weg von Spurenstoffteilchen (z. B. Schadgas- oder Geruchsstoffteilchen) simuliert und aus der räumlichen Verteilung der Simulationsteilchen auf die Konzentration der Spurenstoffe in der Umgebung eines Emittenten geschlossen. Das Ergebnis ist hinsichtlich seiner statistischen Sicherheit von der Anzahl der Simulationsteilchen abhängig. Durch die Erhöhung der Teilchenmenge kann der Fehler beliebig klein gemacht werden.

Anschließend kann unter Verwendung einer repräsentativen Ausbreitungsklassenstatistik oder Zeitreihe die absolute kumulative Häufigkeit der Überschreitung der voreingestellten Geruchsstoffkonzentration für im Beurteilungsgebiet gelegene Beurteilungsflächen ermittelt werden. Die Festlegung des Rechennetzes erfolgt bei der Wahl interner Gitter durch das Ausbreitungsmodell und ist beeinflusst von Höhe und Ausdehnung der Quellen.

Die berechneten Immissionswerte stellen Mittelwerte der Netzflächen dar. Da die Beurteilungsflächen nach Nr. 4.4.3 Anhang 7 von den in AUSTAL verwendeten Netzgrößen abweichen können, ist für die Beurteilungsflächen nach TA Luft aus den Flächenmittelwerten unter Berücksichtigung der Überlappung der Rasterflächen das gewichtete Mittel der Geruchsstundenhäufigkeit in einem gesonderten Rechenlauf zu ermitteln. Das vorgenannte Ausbreitungsmodell prognostiziert auf der Grundlage des Geruchsstundenmodells und der Berechnungsbasis 1 GE/m^3 unter Berücksichtigung standortrelevanter meteorologischer Daten die relative Überschreitungshäufigkeit in Jahresstunden für Beurteilungsflächen beliebiger Größe und Lage bis hin zu einzelnen Punkten im Umfeld einer geruchsemitierenden Anlage.

Als Berechnungsbasis ist eine Geruchsstoffeinheit je Kubikmeter (1 GE/m^3) heranzuziehen, womit entsprechend Anhang 7 der TA Luft sichergestellt werden soll, dass nur erkennbare Gerüche prognostiziert werden.

Geruchsimmissionen sind nach Anhang 7 der TA Luft zu beurteilen, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar gegenüber Gerüchen aus dem Kfz-Verkehr, dem Hausbrandbereich, der Vegetation, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder Ähnlichem sind.

4.2 Datengrundlage für die Eingabeparameter in der Ausbreitungsrechnung

Für die Ausbreitungsrechnung werden im Idealfall tatsächlich mittels Messung festgestellte Geruchskonzentrationen herangezogen.

Da die Ermittlung solcher Daten vor Ort einen sehr hohen Zeit- und Kostenaufwand erfordert und zudem von vielen Voraussetzungen abhängig ist, bedient man sich bereits bekannter Jahresmittelwerte der Geruchsstoffemissionen. Solche Jahresmittelwerte für Emissionen aus der Tierhaltung, die auch den Tages- und Jahresgang der Geruchsstoffemissionen enthalten, sind in der VDI-Richtlinie 3894 Blatt 1 enthalten.

Der Wärmestrom, der sich aus dem Abluftvolumenstrom und der Ablufttemperatur ergibt, und die Abluftaustrittsgeschwindigkeit beeinflussen die Abgasfahnenüberhöhung. Eine Überhöhung der Abgasfahne führt u. a. zu einer Vergrößerung der Transmissionsstrecke und damit in der Regel zu einer stärkeren Verdünnung der Geruchsstoffe bis zum Immissionsort und einer geringeren bodennahen Immission. Die Abgasfahnenüberhöhung wird jedoch nur dann voll wirksam, wenn ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung ermöglicht wird. Diese Anforderung kann für keine der im Rechengebiet vorliegenden Quellen unterstellt werden, so dass eine Berücksichtigung des Effektes der Abgasfahnenüberhöhung nicht in Betracht kommt.

Die Ausbreitung von Schadstoffen ist abhängig von meteorologischen Bedingungen wie z. B. Windgeschwindigkeiten, -richtungen und -häufigkeiten, die bei der Erstellung der Immissionsprognose mitberücksichtigt werden müssen.

Bei der Frage, ob die Ausbreitungsrechnung mit einer Ausbreitungsklassenstatistik oder einer Zeitreihe erfolgt, ist zu berücksichtigen, dass Ausbreitungsklassenstatistiken (aks) die statistischen Mittelwerte der in einem langjährigen Witterungsverlauf auftretenden Windverhältnisse reflektieren, während eine Zeitreihe (akterm) die stundengenauen Werte eines bezüglich der Windrichtung, der Windgeschwindigkeit und der Ausbreitungsklasse nach Klug/Manier Jahreszeitraumes enthält. Bei der Verwendung von Zeitreihen können auch zeitliche Fluktuationen oder bestimmte Stillzeiten, in denen keine Emissionen freigesetzt werden, berücksichtigt werden. Für den Geltungsbereich der hier beurteilten Bauleitplanung liegen keine standortgenauen meteorologischen Daten vor. Deshalb muss auf Daten einer dem Witterungsverlauf im Beurteilungsgebiet entsprechenden repräsentativen Wetterstation zurückgegriffen werden.

Nach Prüfung der Standortbedingungen und der räumlichen Zuordnung können die Wetterdaten der Station Friesoythe-Altenoythe als geeignet eingestuft werden.

Da bei einigen der zu berücksichtigenden Stallanlagen und Silagen Zeiträume ohne Emissionen auftreten, ist es sinnvoll eine Zeitreihe zu verwenden. Zur Simulation der meteorologischen Bedingungen für die Geruchsausbreitung wurde vor diesem Hintergrund ein entsprechender meteorologischer Datensatz in Form einer repräsentativen Zeitreihe (akterm vom 05.04.2014 bis 04.04.2015) der Wetterstation Friesoythe-Altenoythe eingesetzt (**Anlage 3**).

Das Rechenlaufprotokoll mit den vollständigen Angaben der in der Ausbreitungsrechnung verwendeten Daten und Einstellungen ist in **Anlage 4** aufgeführt.

Die Gebäude der Stallanlagen sind als Hindernisse im Windfeld anzusehen und erhöhen die Rauigkeit. Sie haben damit Einfluss auf die Ausbreitung der Geruchsstoffe insbesondere im Nahbereich dieser Gebäude. Diese Gebäudeeinflüsse werden dadurch berücksichtigt, indem die Quellen, die unter dem 1,2-fachen der Gebäudehöhe liegen, als vertikale Linienquellen bzw. Volumenquellen von 0 m bis h_q (= Quellhöhe) modelliert werden (LANUV 2006). Liegt die Ablufführung zwischen dem 1,2- und 1,7-fachen der Gebäudehöhe, wird eine Linienquelle von $h_q/2$ bis h_q verwendet. Bei Abluffhöhen, die das 1,7-fache der Gebäudehöhen übersteigen, werden Punktquellen eingesetzt. Die Rauigkeit dieser Stallgebäude wird dann bei der Ermittlung der Rauigkeitslänge für den Rechengang berücksichtigt.

Die Rauigkeitslänge ist für ein kreisförmiges Gebiet um die Abluftpunkte festzulegen, dessen Radius das Fünzfache der Bauhöhe der Ablufführung beträgt (mindestens 150 m).

Setzt sich dieses Gebiet aus Flächenstücken mit unterschiedlicher Bodenrauigkeit zusammen, so ist eine mittlere Rauigkeitslänge durch arithmetische Mittelung mit Wichtung entsprechend dem jeweiligen Flächenanteil zu bestimmen und anschließend auf den nächstgelegenen Tabellenwert zu runden (TA Luft, Anhang 2, Abschnitt 6).

Für eine vertikal ausgedehnte Quelle ist als Freisetzungshöhe ihre mittlere Höhe zu verwenden. Bei einer horizontal ausgedehnten Quelle ist als Ort der Schwerpunkt ihrer Grundfläche zu verwenden. Bei mehreren Quellen ist für jede ein eigener Wert der Rauigkeitslänge und daraus der Mittelwert zu berechnen, wobei die Einzelwerte mit dem Quadrat der Freisetzungshöhe gewichtet werden.

Es ist zu prüfen, ob sich die Landnutzung seit Erhebung der Daten wesentlich geändert hat oder eine für die Immissionsprognose wesentliche Änderung zu erwarten ist.

Die Rauigkeit, die sich anhand des Landbedeckungsmodells mit Hilfe der verwendeten Software errechnen lässt, hat im vorliegenden Fall im Mittel einen Wert von gerundet 0,5 ergeben. Auf Grundlage der vorgefundenen Standortbedingungen erscheint dieser Wert gerechtfertigt und wurde entsprechend berücksichtigt. Für diesen Rauigkeitswert ist eine korrigierte Anemometerhöhe von 22,4 m einzusetzen.

Für den Rechengang wird ein intern geschachteltes Rechengitter verwendet.

Die Berechnung erfolgt mit der Qualitätsstufe 2.

In **Anhang II** sind die Berichte zu der Ausbreitungsrechnung aufgeführt. **Alle Angaben in den Anhängen I und II sind aus Gründen des Datenschutzes ausschließlich behördenintern zu nutzen.**

4.3 Darstellung und Bewertung der Ergebnisse

Die Prüfung, inwiefern von den im Rechengebiet liegenden Emittenten bzw. landwirtschaftlichen Betrieben mit Tierhaltung relevante Immissionsbeiträge (Häufigkeit in der gerundeten Kenngröße > 2 %) auf das Plangebiet einwirken, hat ergeben, dass dies lediglich für die Immissionen der Hofstelle [REDACTED] zutrifft.

In den **Anhängen IIIa** und **IIIb** sind die Lagepläne Hofstelle [REDACTED] dargestellt. **Alle Angaben in den Anhängen I bis IIIb sind aus Gründen des Datenschutzes ausschließlich behördenintern zu nutzen.**

Durch die Emissionen der Hofstelle [REDACTED] und den von der Hofstelle ausgelagerten Boxenlaufstalles werden dagegen keine relevanten Geruchsmissionsbeiträge im Geltungsbereich der Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ sowie in der angrenzenden Potentialfläche induziert.

Die Berechnung der Geruchsmissionen soll nach TA Luft auf quadratischen Beurteilungsflächen erfolgen, deren Seitenlänge einheitlich 250 m beträgt. In Abweichung von diesem Standardmaß können geringere Rastergrößen - bis hin zu Punktbetrachtungen - gewählt werden, wenn sich die Geruchsmissionen durch eine besonders inhomogene Verteilung innerhalb der immissionsschutzrechtlich relevanten Beurteilungsflächen auszeichnen. Dies ist häufig in landwirtschaftlich geprägten Bereichen anzutreffen.

Um vor diesem Hintergrund die Auflösungsgenauigkeit der Ausbreitungsrechnung bezüglich der zu erwartenden Geruchsstundenbelastung erhöhen zu können, wurde die Kantenlänge der Netzmasche der Geruchsmissionsauswertung in Abweichung von dem o. g. Standardmaß auf 25 m reduziert.

Der **Anlage 5** ist das im Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ prognostizierte Geruchsmissionsniveau, dargestellt als belästigungsrelevante Kenngröße, unter Berücksichtigung der Tierhaltung auf der Hofstelle [REDACTED] bzw. dem Betriebsstandort [REDACTED] zu entnehmen.

Wie aus **Anlage 5** ersichtlich wird, kann der gemäß TA Luft gegenüber Wohnhäusern in Wohngebieten heranzuziehende Immissions(grenz)wert von 10 % im nördlichen und zum Teil im südwestlichen Bereich des Plangebietes eingehalten werden. Im südöstlichen Bereich des Plangebietes wird auf einer Fläche zur Größe von etwa 4.300 m², die bereits überwiegend bebaut ist, ein Geruchsimmissionsniveau oberhalb von 10 % prognostiziert.

Der südwestliche Bereich des Plangebietes grenzt in Richtung Westen planungsrechtlich an den Außenbereich an. Die beschriebene Standortsituation lässt daher in Anlehnung an die Zweifelsfragen zur GIRL bei der Zuordnung des zulässigen Immissionswertes die Bildung eines Zwischenwertes im Übergangsbereich eines Wohngebietes zum Außenbereich von bis 15 % zu. Ein Geruchsimmissionsniveau von 15 % wird im südwestlich gelegenen und unbebauten Bereich des Plangebietes nicht überschritten.

Der **Anlage 6** kann das für die Potentialfläche prognostizierte Geruchsimmissionsniveau entnommen werden. Mit Ausnahme einer kleinen, bereits bebauten Teilfläche im Nordosten des Plangebietes, erreicht die belästigungsrelevante Kenngröße einen Wert von bis zu 10 %. Die Potentialfläche kann daher weitgehend uneingeschränkt als Wohnbaufläche ausgewiesen werden. Der nordöstliche Bereich der Potentialfläche grenzt in Richtung Osten planungsrechtlich an den Außenbereich an. Das in diesem Bereich ermittelte Geruchsimmissionsniveau von 13 % liegt damit ebenfalls unterhalb eines auf Grundlage der Standortsituation zulässigen Zwischenwertes von 15 %.

5. Zusammenfassende Bewertung

Die Gemeinde Brinkum beabsichtigt die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ vorzunehmen. Hintergrund der Bauleitplanung ist die planungsrechtliche Beordnung der Baugebietsflächen, die als Allgemeines Wohngebiet und Mischgebiet dargestellt sind. Da die derzeitige Nutzung des Plangebietes insgesamt dem eines Allgemeinen Wohngebietes entspricht, soll der Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden.

Die südlich an den Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ angrenzende Bebauung befindet sich planungsrechtlich in einem nicht beplanten Bereich. Aus Sicht der Gemeinde Brinkum soll für diesen Bereich, nachfolgend als Potentialfläche bezeichnet, eine mögliche Ausweisung als ein Allgemeines Wohngebiet geprüft werden.

Die Begutachtung der Geruchsimmissionen erfolgte gemäß TA Luft, wobei entsprechend Anhang 7 die belästigungsrelevanten Kenngrößen, die bei der Beurteilung der Belästigung durch Gerüche aus Tierhaltungsanlagen heranzuziehen sind, zu ermitteln waren.

Die Ausbreitungsrechnungen wurden nach Anhang 2 der TA Luft 2021 bzw. dem Partikelmodell der VDI-Richtlinie 3945 Blatt 3 vorgenommen.

Im Zuge der Bearbeitung stellte sich heraus, dass lediglich die Immissionen der Hofstelle ■■■■■ sowie vom Betriebsstandort ■■■■■ ausgehenden Immissionen relevant auf den Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ sowie der hiervon südlich angrenzenden Potentialfläche einwirken.

Hinsichtlich der Betriebsstandorte der ■■■■■ und ■■■■■ waren keine Planungsabsichten in Hinblick auf eine Erweiterung der am Betriebsstandort vorhandenen Tierhaltung zu berücksichtigen.

Die Ausbreitungsrechnung führte unter Berücksichtigung der Emissionsquellen der Hofstelle Bruns und dem Betriebsstandort Elling zu dem Ergebnis, dass der gemäß TA Luft gegenüber Wohnhausstandorten in Wohngebieten heranzuziehende Immissions(grenz)wert von 10 % im nördlichen und teilweise im südwestlichen Bereich des Plangebietes der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ eingehalten werden kann. Im südöstlichen Bereich des Plangebietes wird auf einer Fläche zur Größe von etwa 4.300 m², die bereits überwiegend bebaut ist, ein Geruchsimmissionsniveau oberhalb von 10 % prognostiziert.

Der südliche Bereich des Plangebietes grenzt in Richtung Osten planungsrechtlich an den Außenbereich an. Die beschriebene Standortsituation lässt daher in Anlehnung an die Zweifelsfragen zur GIRL bei der Zuordnung des zulässigen Immissionswertes die Bildung eines Zwischenwertes im Übergangsbereich eines Wohngebietes zum Außenbereich von bis 15 % zu. Ein Geruchsimmissionsniveau von 15 % wird im südöstlich gelegenen und unbebauten Bereich des Plangebietes nicht überschritten.

Die Ausbreitungsrechnung führte ferner zu dem Ergebnis, dass in der südlich des Geltungsbereiches der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Heidkamp“ gelegene Potentialfläche der gemäß TA Luft gegenüber Wohnhäuser im Wohngebieten heranzuziehende Immissions(grenz)wert von 10 % weitgehend eingehalten wird. Lediglich innerhalb einer kleinen,

bereits bebauten Teilfläche im Nordosten des Gebietes, erreicht die belästigungsrelevante Kenngröße einen Wert von 13 % und liegt damit ebenfalls unterhalb eines auf Grundlage der Standortsituation (in Richtung Osten angrenzender Außenbereich) zulässigen Zwischenwertes von 15 %.

Ralf Dallmann

Fachbereich 3.9 – Sachgebiet Immissionsschutz

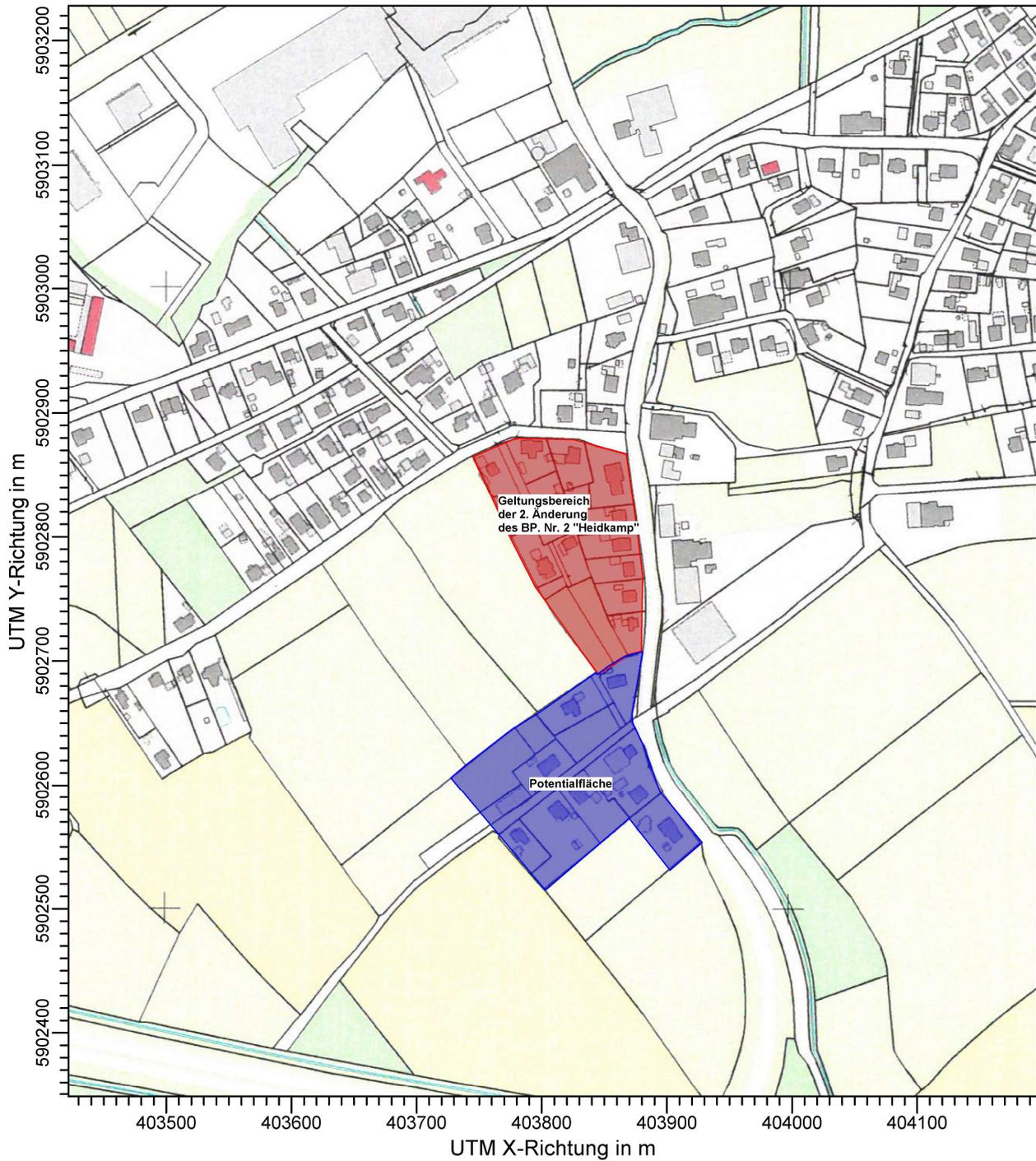
6. Literatur

- ARENDS, F.; DONHAUSER, H. (2023): TA Luft 2021 – neue Vorsorge- und Schutzanforderungen hinsichtlich der Altanlagenanierung und der Geruchsbeurteilung nach Anhang 7. In: Aktuelle rechtliche Rahmenbedingungen für die Tierhaltung, 19. KTBL-Tagung, 03.05.2023 in Kassel und 24.05.2023 in Ulm, Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) Darmstadt.
- ARENDS, F. (2023): Berücksichtigung der Abluftreinigung bei der Genehmigung. in: KTBL-Schrift Abluftreinigung für Schweinehaltungsanlagen, Seite 57-70, KTBL 2023, Herausgeber und Vertrieb Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)
- ARENDS, F. (2015): Sachgerechte Berücksichtigung von Vorbelastungen bei Ausbreitungsrechnungen. In: Gerüche in der Umwelt; VDI-Berichte, Band 2252; Tagungsband zur 6. VDI-Tagung Gerüche in der Umwelt, Karlsruhe 2015, Seite 63-69.
- BAUGESETZBUCH IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 3. NOVEMBER 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I S. 3634) geändert worden ist.
- BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BImSchG 2013): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist.
- DIN 18910 (2017): Wärmeschutz geschlossener Ställe – Wärmedämmung und Lüftung – Planungs- und Berechnungsgrundlagen für geschlossene zwangsbelüftete Ställe; DIN-Normausschuss Bauwesen (NABau), August 2017
- DLG PRÜFFRAHMEN (2022); Gruppe: Gebäude und Stalleinrichtungen; Abluftreinigungssysteme für Tierhaltungsanlagen, © DLG, DLG-Testzentrum Technik & Betriebsmittel Max-Eyth-Weg 1, 64823 Gr.-Umstadt (unveröffentlicht)
- GÄRTNER, A, GESSNER, A, MÜLLER, G, BOTH, R (2009): Ermittlung der Geruchsemissionen einer Hähnchenmastanlage: Gefahrstoffe, Reinhaltung der Luft Nr. 11/12, S. 485 ff.
- GESETZ ZUR STÄRKUNG DER INNENENTWICKLUNG IN DEN STÄDTEN UND GEMEINDEN UND WEITEREN FORTENTWICKLUNG DES STÄDTEBAURECHTS (BauGBauÄndG) vom 11.06.2013 BGBl. I S. 1548
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I S. 2023 I Nr. 6)
- JANICKE L, JANICKE U (2003): Entwicklung eines modellgestützten Beurteilungssystems für den anlagenbezogenen Immissionsschutz. Bericht vom Februar 2003 (Förderkennzeichen (UFOPLAN) 20043256)
- JANICKE L, JANICKE U (2004): Weiterentwicklung eines diagnostischen Windfeldmodells für den anlagenbezogenen Immissionsschutz. Bericht vom Oktober 2004 (Förderkennzeichen UFOPLAN) 20343256)
- KTBL (2006): Handhabung der TA Luft bei Tierhaltungsanlagen – Ein Wegweiser für die Praxis, KTBL-Schrift 447, Darmstadt
- LOHMEYER ET. AL (1999): Modellierung der Geruchs- und Ammoniakausbreitung aus Tierhaltungsanlagen im Nahbereich

- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2006): Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit Aus-tal2000 in Genehmigungsverfahren nach TA Luft und der Geruchs-Immissionsrichtlinie. Merkblatt 56, Essen
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2006) HRSG.): Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft – Bericht zu Ex-positionen-Wirkungsbeziehungen, Geruchshäufigkeit, Intensität, Hedonik und Polaritätsprofilen, Materialien 73
- NEUNTE VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV 1992): 9. BImSchV in der Fassung der Bekannt-machung vom 29. Mai 1992, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. November 2020 (BGBl. I S. 2428)
- NIEDERSÄCHSISCHE BAUORDNUNG (NBAUO) vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46 – VORIS 21072-), zu-letzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578)
- OLDENBURG, J. (1989): Geruchs- und Ammoniak-Emission aus der Tierhaltung. KTBL-Schrift 333, Land-wirtschaftsverlag GmbH Münster-Hiltrup (Westf.)
- SUCKER, K.; F. MÜLLER UND R. BOTH (2006): Geruchsbeurteilungen in der Landwirtschaft. Bericht zur Expositions- Wirkungsbeziehungen, Geruchshäufigkeit, Intensität, Hedonik und Polaritäten-profilen. Materialien 73. Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen
- TECHNISCHE ANLEITUNG ZUR REINHALTUNG DER LUFT (TA LUFT 2021): Neufassung der ersten Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 18.08.2021, GMBI. Nr. 48-54, s. 1050.
- VDI 3886 BLATT 1 Ermittlung und Bewertung von Gerüchen - Geruchsgutachten - Ermittlung der Not-wendigkeit und Hinweise zur Erstellung
- VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE (HRSG.) (1992): VDI-Richtlinie 3882, Blatt 1: Olfaktometrie – Bestim-mung der Geruchsintensität. VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1, VDI-Verlag Düsseldorf.
- VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE (HRSG.) (1992): VDI-Richtlinie 3882, Blatt 2: Olfaktometrie – Bestim-mung der hedonischen Geruchswirkung. VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1, VDI-Verlag Düsseldorf
- VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE (HRSG.) (2000): VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3: Umweltmeteorologie, At-mosphärische Ausbreitungsmodelle. Partikelmodell, VDI-Verlag Düsseldorf
- VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE (HRSG.) (2010) VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13: Umweltmeteorologie – Qualitätssicherung in der Immissionsprognose – Ausbreitungsrechnung gem. TA Luft
- VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE (HRSG.) (2011): VDI 3894, Blatt 1: Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen; Haltungsverfahren und Emissionen Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde
- VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE (HRSG.) (2012): VDI 3894, Blatt 2: Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen; Methode zur Abstandsbestimmung Geruch
- VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE; Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- VIERTE VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES (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. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1799) geändert worden ist"

PROJEKT-TITEL:

Geruchsimmissionsgutachten; Bauleitplanung der Gemeinde Brinkum, 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 "Heidkamp"
Topografische Einordnung des Geltungsbereiches 2. Änd. d. BP Nr. 2 "Heidkamp" sowie der Wohnbau-Potentialfläche



BEMERKUNGEN:

Anlage 1

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Ralf Dallmann

MAßSTAB:

1:5.000

0  0,1 km

DATUM:

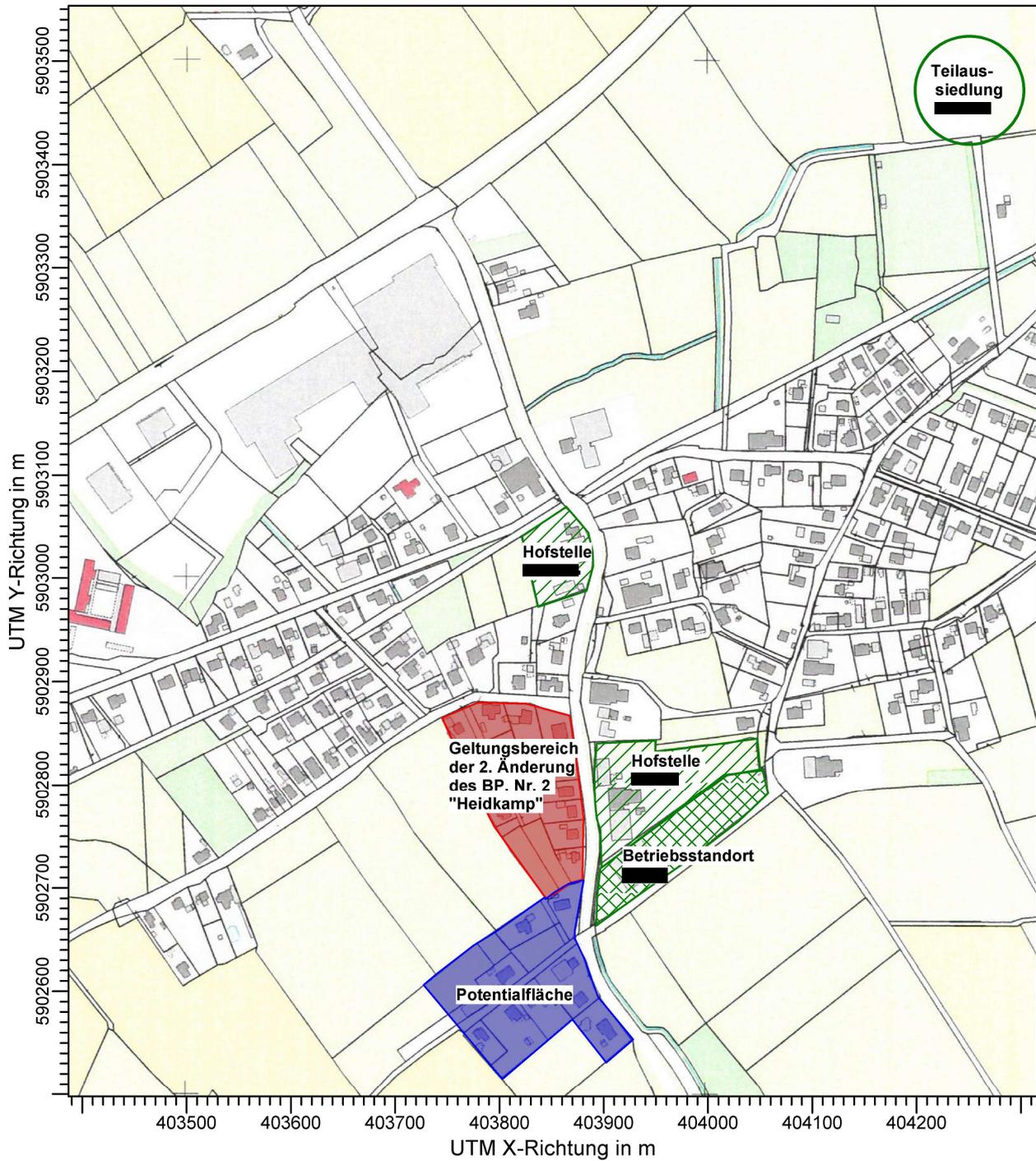
28.09.2023

PROJEKT-NR.:

 Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

PROJEKT-TITEL:

Geruchsmissionsgutachten; Bauleitplanung der Gemeinde Brinkum, 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 "Heidkamp"
Geltungsb. d. 2. Ä.d. BP Nr. 2 "Heidkamp" u. d. Wohnbau-Potentialflä. sowie Lage d. im Rechengebiet betrachteten Emittenten



BEMERKUNGEN:

Anlage 2

FIRMENNAME:

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

BEARBEITER:

Ralf Dallmann

MAßSTAB:

1:6.000

0 0,1 km

DATUM:

28.09.2023

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

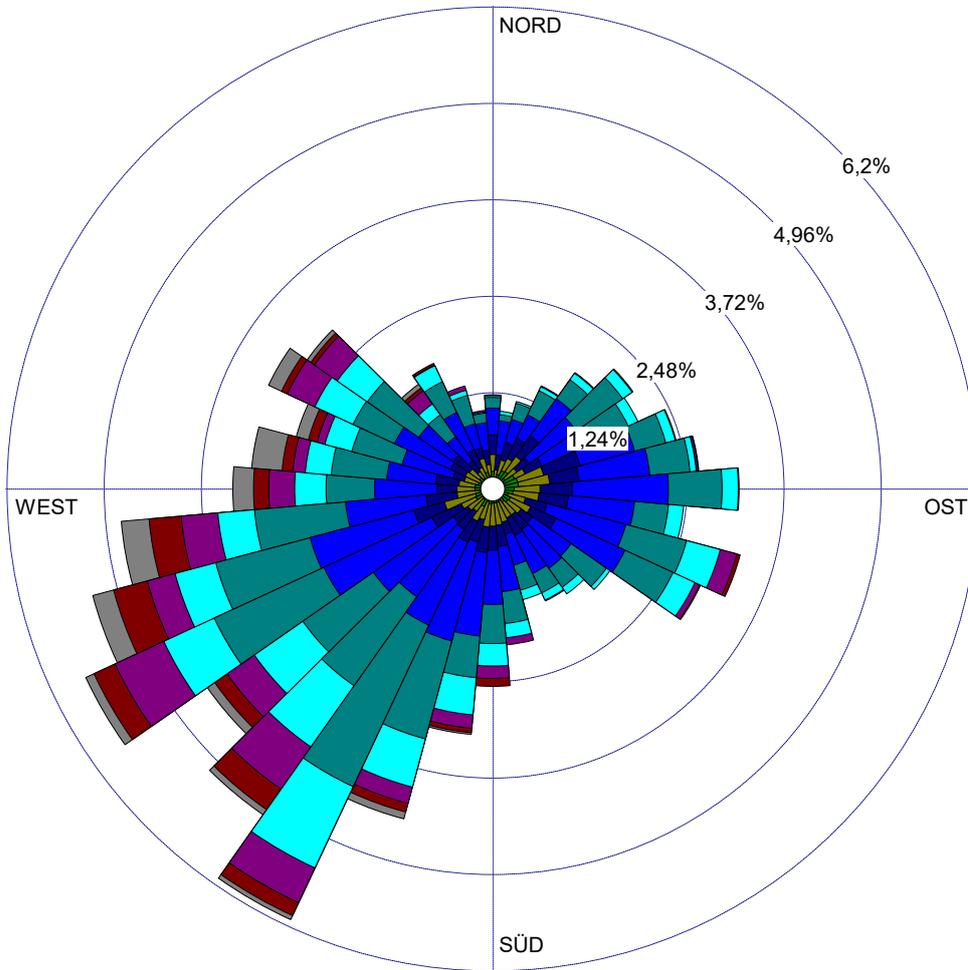
PROJEKT-NR.:

WINDROSEN-PLOT:

Geruchsimmissionsgutachten, Bauleitpl. d. Gem. Brinkum, 2. Änderung BP Nr. 2 "Heidkamp"
 Windrose der Wetterstation Friesoythe-Altenoythe, AKT 05.04.2014 bis 04.04.2015

ANZEIGE:

Windgeschwindigkeit
 Windrichtung (aus Richtung)



Windgeschw.
 [m/s]

- > 10
- 8.5 - 10.0
- 7.0 - 8.4
- 5.5 - 6.9
- 3.9 - 5.4
- 2.4 - 3.8
- 1.9 - 2.3
- 1.4 - 1.8
- < 1.4

Windstille: 0,22%
 Umlfd. Wind: 0,66%

BEMERKUNGEN:

Anlage 3

DATEN-ZEITRAUM:

Start-Datum: 05.04.2014 - 00:00
 End-Datum: 04.04.2015 - 23:00

FIRMENNAME:

BEARBEITER:

WINDSTILLE:

0,22%

GESAMTANZAHL:

8710 Std.

MITTLERE WINDGESCHWINDIGKEIT:

4,02 m/s

DATUM:

27.09.2023

PROJEKT-NR.:

Anlage 4

Rechenlaufprotokoll der Ausbreitungsrechnung im Rahmen der Bauleitplanung der Gemeinde Brinkum, 2. Änderung des BP. Nr. 2 "Heidkamp"

austal

2023-09-27 15:51:58 AUSTAL gestartet

Ausbreitungsmodell AUSTAL, Version 3.1.2-WI-x
Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2021
Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2021

=====
Modified by Petersen+Kade Software , 2021-08-10
=====

Arbeitsverzeichnis:

D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008

Erstellungsdatum des Programms: 2021-08-10 15:36:12

Das Programm läuft auf dem Rechner "LWK-OL-AUSTAL04".

=====
Beginn der Eingabe =====
> settingspath "C:\Program Files (x86)\Lakes\AUSTAL_View\Models\ austal.settings"
> ti "Brinkum_BP Nr.2_Heidkamp2A" 'Projekt-Titel
> ux 32403300 'x-Koordinate des Bezugspunktes
> uy 5903000 'y-Koordinate des Bezugspunktes
> qs 2 'Qualitätsstufe
> az "Friesoythe-Altenoythe, 5.4.14-5.4.15.akterm"
> os +NESTING
> xq 636.34 688.29 680.14 702.23 612.75 615.09
615.64 616.55
> yq -252.30 -238.22 -226.54 -196.98 -210.73 -230.42
-237.38 -244.46
> hq 0.00 0.00 0.00 0.00 6.00 6.00
6.00 0.00
> aq 38.78 0.00 0.00 5.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> bq 34.06 10.00 10.00 4.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> cq 7.70 2.00 2.00 1.00 12.00 12.00
12.00 5.00
> wq 215.08 -144.62 -144.62 -146.31 0.00 0.00
0.00 0.00
> dq 8.00 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
> tq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> lq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
0.0000 0.0000
> rq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
0.00 0.00
> zq 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000
0.0000 0.0000
> sq 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

austal

```

0.00      0.00
> odor_050 1728      ?      0      60      189.6      151.6
   151.6      151.6
> odor_100 0      0      ?      0      0      0
   0      0

```

===== Ende der Eingabe =====

Anzahl CPUs: 8

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.
 Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechnernetzes:

```

dd      16      32      64
x0     224     -128     -512
nx       54      50      36
y0     -672    -1024    -1280
ny       52      48      34
nz       19      19      19

```

Standard-Kataster z0-utm.dmna (e9ea3bcd) wird verwendet.

Aus dem Kataster bestimmter Mittelwert von z0 ist 0.612 m.

Der Wert von z0 wird auf 0.50 m gerundet.

Die Zeitreihen-Datei

"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/zeitreihe.dmna"
 wird verwendet.

Es wird die Anemometerhöhe ha=22.4 m verwendet.

Die Angabe "az Friesoythe-Altenoythe, 5.4.14-5.4.15.akterm" wird ignoriert.

```

Prüfsumme AUSTAL      5a45c4ae
Prüfsumme TALDIA     abbd92e1
Prüfsumme SETTINGS  d0929e1c
Prüfsumme SERIES     8b2f9cbf

```

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 2)

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor-j00z01"
 ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor-j00s01"
 ausgeschrieben.

TMT: Datei

"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor-j00z02"
 ausgeschrieben.

austal

TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_050"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 2)
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor_050-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor_050-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor_050-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor_050-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor_050-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor_050-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor_100"
TMT: 365 Mittel (davon ungültig: 2)
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor_100-j00z01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor_100-j00s01"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor_100-j00z02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor_100-j00s02"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor_100-j00z03"
ausgeschrieben.
TMT: Datei
"D:/Austalergebnisse/Dallmann/Brinkum_BP_2_Heidkamp2A/erg0008/odor_100-j00s03"
ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL_3.1.2-WI-x.
=====

austal

Auswertung der Ergebnisse:

=====

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

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

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 616 m, y= -280 m (1: 25, 25)

ODOR_050 J00 : 100.0 % (+/- 0.0) bei x= 616 m, y= -280 m (1: 25, 25)

ODOR_100 J00 : 8.3 % (+/- 0.0) bei x= 680 m, y= -232 m (1: 29, 28)

ODOR_MOD J00 : 50.1 % (+/- ?) bei x= 632 m, y= -248 m (1: 26, 27)

=====

2023-09-27 16:13:35 AUSTAL beendet.