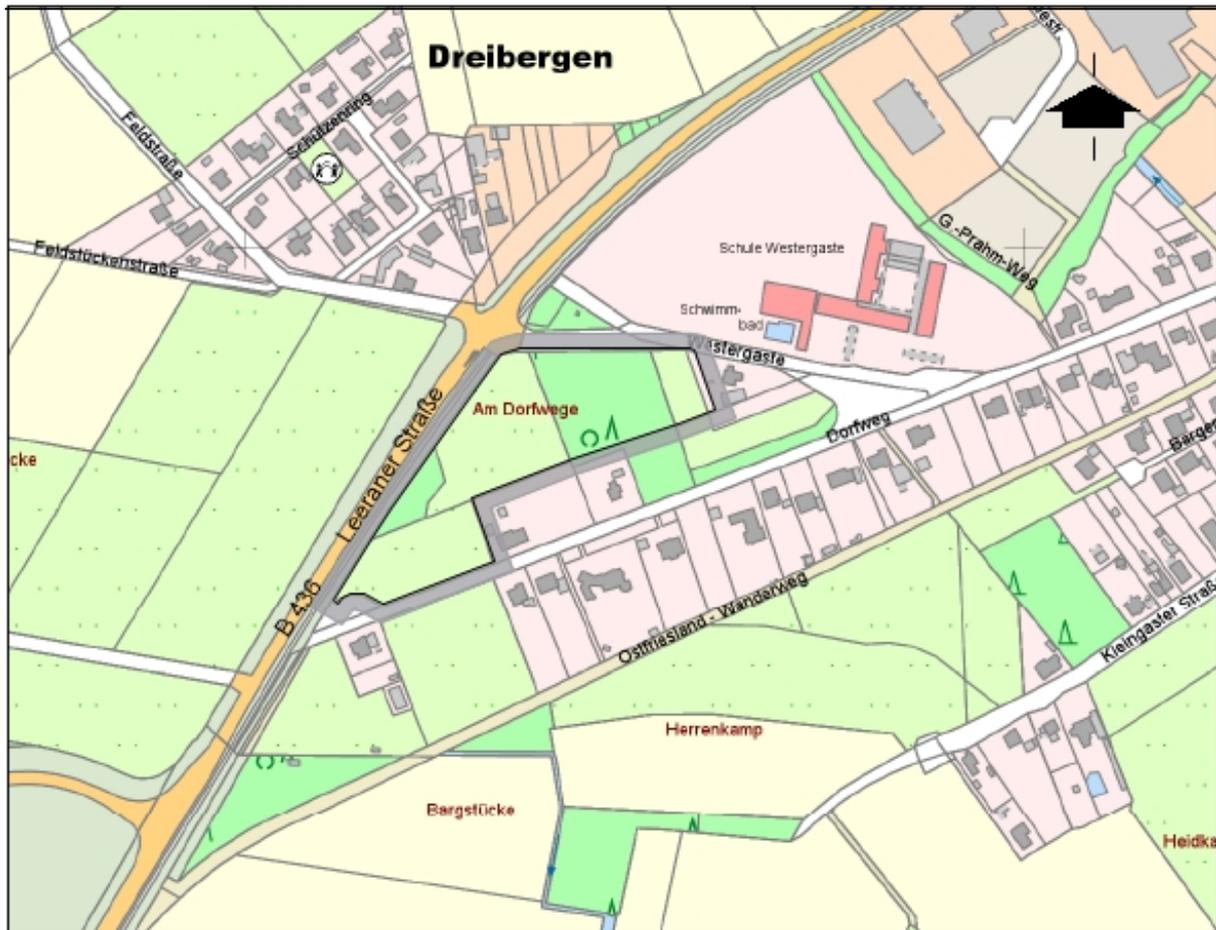


Gemeinde Brinkum

Bebauungsplan Nr. BR 02 „Westergaste“

BEGRÜNDUNG



Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Maßstab 1 : 5.000, © LGLN

Datum: 30.09.2020

Entwurf

planungs büro



stadt landschaft freiraum

dipl. ing. wolfgang buhr • roter weg 8 • 26789 leer • tel 0491- 9 79 16 38 • mail@planungsbuero-buhr.de • www.planungsbuero-buhr.de

**Begründung zum
Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste", Gemeinde Brinkum**

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
I. Grundlagen des Bebauungsplanes	3
1. Allgemeine Ziele und Zwecke sowie die Notwendigkeit des Bebauungsplanes	3
2. Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs	4
3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	4
4. Vorgaben der Raumordnung	4
5. Bestandssituation	5
II. Inhalt des Bebauungsplanes	7
1. Art der baulichen Nutzung	7
2. Maß der baulichen Nutzung	8
3. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	8
4. Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind	9
5. Öffentliche Verkehrsflächen	9
6. Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen	9
7. Öffentliche Grünflächen	10
8. Flächen für die Wasserwirtschaft	10
9. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	10
10. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Pflanzbindungen)	13
11. Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Erhaltungsbindungen)	14
12. Festsetzungen zum Lärmschutz - Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	15
13. Mit Leitungsrechten zu belastende Flächen	15
14. Nachrichtliche Übernahmen	16
III. Auswirkungen des Bebauungsplanes	17
1. Öffentliche Belange	17
1.1 Verkehrliche und technische Erschließung	17
1.2 Umweltbelange	19
1.3 Belange der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und Umbau vorhandener Ortsteile	25
1.4 Belange der Wirtschaft	26
1.5 Belange der Landwirtschaft	26
1.6 Belange der Kampfmittelbeseitigung	26
1.7 Belange des Denkmalschutzes	27
2. Private Belange	28
3. Zusammenfassende Gewichtung des Abwägungsmaterials	28
4. Flächenbilanz	29
Verfahrensvermerke	30
Anlagen	31
	2

Begründung zum Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste", Gemeinde Brinkum

I. Grundlagen des Bebauungsplanes

1. Allgemeine Ziele und Zwecke sowie die Notwendigkeit des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Brinkum beabsichtigt auf unmittelbar südöstlich der Leerer Straße (B 436) gelegenen Freiflächen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben zu schaffen. Die geplante Gewerbenutzung lässt sich im Plangebiet derzeit nicht realisieren, da es sich, aus planungsrechtlicher Sicht, um einen so genannten Außenbereich gemäß § 35 BauGB handelt. Um die geplante Gewerbenutzung planungsrechtlich abzusichern, stellt die Gemeinde Brinkum den Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste" auf und ändert im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) Satz 1 BauGB den Flächennutzungsplan.

Ziel des Bebauungsplanes ist die Deckung der bestehenden stetigen Nachfrage nach Gewerbegrundstücken für kleine und mittlere Betriebe in der Gemeinde Brinkum. Derzeit verfügt die Gemeinde Brinkum über keine freien Gewerbegrundstücke mehr.

Die Standortgunst der geplanten Gewerbeflächen resultiert insbesondere aus der Nähe zur B 436 (Verbindung Leer-Hesel) und der direkten Anbindung an die BAB A 28. Die Lage des geplanten Gewerbegebietes ist sowohl für Betriebe interessant, deren Absatzmarkt die Stadt Leer mit den umliegenden Gemeinden umfasst, als auch für eher überregional tätige Unternehmen. Die Gemeinde Brinkum verfolgt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 02 ausdrücklich das Ziel, lokalen, kleinen und mittleren Betriebe mit vornehmlich lokalen Absatzmärkten, Gewerbegrundstücke anbieten zu können.

Die Erschließung der geplanten Gewerbegrundstücke soll ausschließlich über eine Zufahrt von der Straße „Westergaste“ erfolgen. Für den an- und abfahrenden Gewerbe- und Kundenverkehr steht über die Kreuzung „Westergaste“/B 436 eine direkte und gut ausgebaute Anbindung an den örtlichen und überörtlichen Verkehr zur Verfügung.

Infolge der Einbeziehung der Plangebietsflächen in die im Zusammenhang bebaute Ortslage und die geplante Zulässigkeit von gewerblicher Bebauung und Erschließungsanlagen, werden erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vorbereitet. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 02 "Westergaste", ist daher die Eingriffsregelung gemäß § 1 a (3) BauGB i.V.m. § 13 ff BNatSchG und § 5 ff. NAGBNatSchG abzuarbeiten.

Die im Plangebiet vorhandene Wallhecke ist gemäß § 29 BNatSchG i.V. mit § 22 (3) NAGBNatSchG ein gesetzlich geschütztes Landschaftselement und wird im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. BR 02 "Westergaste" durch Festsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB langfristig in ihrem Bestand gesichert. Die naturschutzfachlichen Aspekte der Planung und die Abhandlung der Eingriffsregelung werden detailliert im anliegenden Umweltbericht dargestellt.

Die vorgesehene Einbeziehung der direkt an den beplanten Innenbereich und die B 436 angrenzenden Flächen des Bebauungsplanes Nr. BR 02 "Westergaste" in die städtebauliche Planung, initiiert hinsichtlich der wirtschaftlichen Ausnutzung der vorhandenen Erschließungsanlagen eine sinnvolle, maßstäbliche und verträgliche Entwicklungsmaßnahme innerhalb der Gemeinde Brinkum.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 02 "Westergaste" ist notwendig, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Zulässigkeit der geplanten Gewerbenutzungen zu schaffen. Der Rat der Gemeinde Brinkum hat am _____ den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. BR 02 „Westergaste“ gefasst. Die 56. Änderung des Flächennutzungsplanes wird im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) Satz 1 BauGB durchgeführt.

2. Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die rd. 1,58 ha große, südöstlich der „Leeraner Straße“ (B 436) gelegenen Flurstücke 61/11, 61/20, 61/22 und 61/24, Flur 4, Gemarkung Brinkum. Die genaue Abgrenzung des Plangebietes ist aus der Planzeichnung ersichtlich. Für sie gilt der Grundsatz, dass von einem Bebauungsplan die Bewältigung der ihm anzurechnenden Konflikte verlangt werden muss. Diesem Grundsatz wird bei der Abgrenzung Rechnung getragen.

3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (§ 8 (2) Satz 1 BauGB). Die wirksame Fassung des Flächennutzungsplanes stellt für das Plangebiet „Gemischte Bauflächen“ (M) dar. Aufgrund der geplanten Festsetzung „Gewerbegebiet“ (GE) ist ein „Entwickeln“ aus dem wirksamen Flächennutzungsplan nicht möglich.

Aus diesem Grunde wird der Flächennutzungsplan im Rahmen der 56. Änderung, die im Parallelverfahren zum Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste" gemäß § 8 (3) Satz 1 BauGB durchgeführt wird, geändert. Damit sind die Inhalte des Flächennutzungsplanes mit denen des Bebauungsplanes aufeinander abgestimmt. Das „Entwicklungsgebot“ gemäß § 8 (2) Satz 1 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 für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. BR 02 relevanten Aussagen. Die nahegelegenen BAB A 28 und die B 436 sind als Autobahn bzw. Hauptverkehrsstraße dargestellt.

Kompensationsfläche Flurstück 14, Flur 9 in der Gemarkung Brinkum: Die Fläche befindet sich unmittelbar östlich eines Vorranggebiets Rohstoffgewinnung.; für die Fläche selbst wurden keine Festlegungen getroffen.

Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Leer 2006 (RROP):

Im RROP werden die Plangebietsflächen dem Siedlungsbereich der Gemeinde Brinkum zugeordnet; zeichnerische Darstellungen erfolgen für das Plangebiet nicht. Die „Leeraner Straße“ (B 436) ist als Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung und als für den regionalen Busverkehr bedeutsam gekennzeichnet. Im RROP wird die Gewerbeagglomeration in Nortmoor unmittelbar südlich der BAB A 28, rund 400 m entfernt vom Plangebiet, als Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten ausgewiesen. Die Plangebietsflächen liegen innerhalb eines Vorranggebietes für die Trinkwassergewinnung.

Die Gemeinde Brinkum verfügt entlang der B 436 bereits über einige Gewerbeflächen. Um der Nachfrage nach kleinen oder mittleren, sich in die vorhandene Bebauungs- und Nutzungsstruktur einfügende Betriebe, gerecht werden zu können, sollen nun die Plangebietsflächen städtebaulich entwickelt werden. Die Bauleitplanung der Gemeinde Brinkum knüpft damit an vorhandene städtebauliche Strukturen an, so dass diese gezielt unter Wahrung landschaftlicher Freiräume (Erhalt gliedernder, prägender und teilweise geschützter Gehölzstrukturen) weiterentwickelt werden können. Das Plangebiet wird über die endausgebaute Straße „Westergaste“ an das überörtliche Verkehrsnetz angeschlossen, so dass in unmittelbarer Nähe der Autobahnanschluss „Leer-Ost“ der BAB 28 erreicht werden kann. Die BAB 28 stellt eine wichtige Ost-West-Verbindung der Region dar, über die überörtliche Wirtschaftsstandorte miteinander verbunden sind. Damit bietet der Gewerbebestandort in Brinkum örtlichen und überörtlich agierenden Unternehmen einen wichtigen Standortvorteil. Das geplante Gewerbegebiet ist zudem über die B 436 an die zentralen Orte Hesel und Leer angebunden, so dass eine günstige Zuordnung zu vorhandenen Siedlungsgebieten gegeben ist. Eine Anbindung an die ÖPNV-Infrastruktur ist durch eine in ca. 500 Meter fußläufiger Entfernung gelegene Bushaltestelle an der B 436 ebenfalls gegeben.

Kompensationsfläche Flurstück 14, Flur 9 in der Gemarkung Brinkum: Die Fläche liegt am Rande eines Vorsorgegebiets für Natur und Landschaft und innerhalb eines Vorsorgegebietes für Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen der Landwirtschaft.

Vor dem Hintergrund der aufgeführten raumordnerischen Bewertungen des Plangebietes ist die mit dem Bebauungsplan Nr. BR 02 geplante, bedarfsgerechte Entwicklung des Gewerbebestandes an der B 436 nach den Regelungen des LROP 2017 in V. m. dem RROP 2006 im Ergebnis als raumordnerisch verträglich zu bewerten.

5. Bestandssituation

Das Plangebiet weist eine heterogene Freiflächenstruktur ohne jegliche Flächenbefestigungen oder Gebäude auf. Die Flurstücke 61/22, 61/24 und zum größten Teil auch das Flur-

stück 61/11 werden intensiv landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Auf dem Flurstück 61/20 ist in den letzten Jahren nahezu flächendeckend ein Birkenbestand aufgewachsen; in dem Birkenbestand werden einige Schafe gehalten. Teile des Flurstücks 61/11 (entlang der B 436 und in der südöstlichen Grundstücksecke) sind verbracht (Brennesselflor, teilweise mit Eichen- und Ahornaufwuchs). Unmittelbar nördlich des Grundstücks „Dorfweg“ 36 stockt eine Gehölzreihe zwei alten Berg-Ahorn und jüngeren Fichten und anderem jungem Sukzessionsgebüsch.

Im Süden des Flurstücks 61/22, entlang des „Dorfweg“, ist eine gemäß § 29 BNatSchG i.V. mit § 22 (3) NAGBNatSchG geschützte Baum-Strauch-Wallhecke mit alten Eichen als Überhältern vorhanden. Nördlich der Wendeanlage des „Dorfweg“ stockt auf dem Flurstück 61/22 eine Baumreihe aus überwiegend älteren Eichen, Erlen, Birken und Fichten.

Unmittelbar westlich, entlang der B 436, stockt eine Baumreihe aus ca. 30 Jahre alten Erlen und Birken. Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze stockt unmittelbar angrenzend an das Plangebiet ein Baumstreifen aus 40-60 Jahre alten Lärchen, Fichten, Eichen und Birken. Östlich an das Flurstück 61/24 grenzt das mit einem Wohnhaus bebaute Grundstück „Westergaste“ 3 an. Beidseitig entlang des „Dorfweg“ sind Strauch-Baum-Wallhecken und ein kleiner Abschnitt Baum-Wallhecke vorhanden.

Südlich des Flurstücks 61/24 schließt sich auf dem Flurstück 61/16 Intensivgrünland an. Die Freiflächen der mit Wohnhäusern bebauten Grundstücke „Dorfweg“ 30 und 36 werden teilweise als Ziergärten, teilweise aber auch als Obstgarten und Garten mit Altgehölzbestand genutzt. Im Osten des Flurstücks 61/19 befindet sich ein verbrachter Gartenteil.

Erschlossen ist das Plangebiet derzeit über unbefestigte Zufahrten von den Straßen „Westergaste“ (drei Zufahrten; jeweils eine zu den Flurstücken 61/11, 61/20 und 61/24) und „Dorfweg“ (eine Zufahrt östlich der Wallhecke auf dem Flurstück 61/22).

Südlich des „Dorfweg“ schließt sich einzelilige Wohnbebauung an. Unmittelbar nördlich der Straße „Westergaste“ befindet sich in Höhe des Plangebietes das Gelände der „Oberschule Kloster Barthe“. Auf der gegenüberliegenden Seite der B 436 befindet sich ein Teil der Siedlung Meerhausen, woran sich nördlich ein Gewerbebetrieb (Kfz-Handel) anschließt. Nördlich des Schulgeländes, unmittelbar östlich der B 436, befinden sich weitere Gewerbebetriebe (Molkerei, Spedition, Fahrradhandel).

Gräben oder andere Gewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

II. Inhalt des Bebauungsplanes

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

Zur planungsrechtlichen Absicherung der in Kapitel 1 genannten Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes Nr. BR 02 "Westergaste" werden die Flächen, auf denen Gewerbenutzung entwickelt werden soll gemäß § 8 BauNVO, als Gewerbegebiet (GE), festgesetzt.

Die Gemeinde möchte die in den festgesetzten Gewerbegebieten zulässigen Nutzungen zur Vermeidung von städtebaulichen Fehlentwicklungen steuern.

Zur Steuerung der gewerblichen Nutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. BR 02 und zum Schutz in der Umgebung vorhandener Einzelhandelsstrukturen sind innerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete Einzelhandelsbetriebe als Gewerbebetriebe aller Art gemäß § 8 (2) Nr. 1 BauNVO der Branchen Lebensmittel, Textilien, Schuh- und Lederwaren, Drogerie und Reformwaren nicht zulässig. Um die im Plangebiet zulässigen Betriebsformen des Handwerks und des produzierenden Gewerbes nicht wesentlich einzuschränken, kann je Betrieb eine Verkaufsfläche von max. 100 m² zu Zwecken des dem jeweiligen Betrieb zugehörigen Werksverkaufs ausnahmsweise zugelassen werden, sofern die Verkaufsfläche nicht mehr als 20 % der Betriebsfläche des Betriebes einnimmt und in den vorhandenen Gewerbebetrieb integriert ist. Einzelhandelsbetriebe, die der Nah- und Erstversorgung der Bevölkerung mit Gütern des täglichen Bedarfs dienen, verlangen aus städtebaulichen Gründen Standorte, die einerseits bestehende stabile Versorgungsstrukturen im Bereich der ländlichen Gemeinden nicht gefährden, andererseits eine langfristige wirtschaftliche Perspektive gewährleisten können. Diese Voraussetzungen sind im Plangebiet nicht gegeben. Der Standort steht in Konkurrenz zum etablierten Lebensmitteleinzelhandel am nahegelegenen Stadtrand von Leer (Aldi, NP, Sonderpostenmarkt, NEZ) und in der Gemeinde Holtland (NEZ). Im geplanten Gewerbegebiet soll darüber hinaus keine Konkurrenz zu den zentralen Versorgungsbereichen der umliegenden Ortschaften und Gemeinden entstehen. Diese Umstände stellen besondere städtebauliche Gründe i. S. des § 1 (9) BauNVO dar, die den Ausschluss der genannten Einzelhandelsbetriebe für Güter des täglichen Bedarfs im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. BR 02 rechtfertigen.

Darüber hinaus sollen bestandsorientiert auch Bordelle als Gewerbebetriebe aller Art gemäß § 8 (2) Nr. 1 BauNVO i. V. m. § 1 (5) BauGB nicht zulässig sein. Auch Vergnügungsstätten als ausnahmsweise zulässige Nutzung gemäß § 8 (3) Nr. 3 BauNVO sind gemäß § 1 (6) Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Zur Vermeidung von lärmbedingten Konflikten zwischen Wohn- und Gewerbenutzungen, sind innerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete die gemäß § 8 (3) Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Be-

triebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

2. Maß der baulichen Nutzung

Um die städtebauliche Konzeption bauleitplanerisch zu fassen, wird im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. BR 02 das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl und die Höhe baulicher Anlagen bestimmt.

Grundflächenzahl (GRZ)

In den festgesetzten Gewerbegebieten gilt eine GRZ von 0,8. Die nach Bauplanungsrecht maximal zulässige Inanspruchnahme der Flächen, dient der wirtschaftlichen Ausnutzung vorhandener Erschließungsanlagen an einem durch die vorhandene gewerbliche Prägung und Verkehrslärm vorbelasteten Bereich und vermeidet bzw. verzögert die Notwendigkeit zur Ausweisung weiterer Gewerbeflächen. Diese Vorgehensweise unterstützt damit die Schonung von großflächigen Außenbereichsarealen und wirkt der weiteren Zersiedelung der Landschaft entgegen.

Höhe baulicher Anlagen

Bestandsbezogen und zur Minimierung der ortsgestalterischen und landschaftsästhetischen Beeinträchtigungen durch die geplante gewerbliche Bebauung, wird die maximale Gebäudehöhe ($GH_{max.}$) auf 12 m beschränkt. Oberer Bezugspunkt für die Bestimmung der Gebäudehöhe ist die obere Gebäudekante. Unterer Bezugspunkt ist die Oberkante der endausgebauten, erschließenden, öffentlichen Verkehrsfläche, gemessen in der Fahrbahnmitte, senkrecht zur straßenseitigen Gebäudemitte.

Um die Ansiedlung von Betrieben, deren Betriebsabläufe spezielle Aufbauten, Schornsteine oder ähnliches erfordern, nicht auszuschließen, ist eine Überschreitung der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe durch untergeordnete Bauteile (Antennen, Masten, Schornsteine usw.) zulässig.

3. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete sind ausreichend durch Baugrenzen bestimmt. Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden im Bebauungsplan Nr. BR 02 durch die Festsetzung von Baugrenzen gemäß § 23 (1) BauNVO so dimensioniert, dass ein möglichst großer Gestaltungsspielraum für die geplante gewerbliche Nutzung geschaffen wird.

Innerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete wird gemäß § 22 (4) BauNVO die abweichende Bauweise festgesetzt, um eine nutzungsgerechte Bauentwicklung durch gewerbliche Zweckbauten im Plangebiet zu ermöglichen. Durch Festsetzung der abweichenden Bauweise sind Gebäude zulässig wie in der offenen Bauweise, jedoch ohne Längenbegrenzung. Die Grenzabstände regeln sich nach der Niedersächsischen Bauordnung.

Zur Klarstellung im Sinne von § 23 (5) BauNVO wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass innerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete Stellplätze, Garagen und offene Kleingaragen i.S.v. § 1 (3) GarVO (Carports) gemäß § 12 (6) BauNVO und Nebenanlagen gemäß § 14 (1) BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig sind.

4. Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind

Gemäß § 9 (1) Fernstraßengesetz (FStrG) besteht entlang der „Leeraner Straße“ (B 436) eine 20 m tiefe Bauverbotszone (gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn). Diese Zone darf nur landschaftsgestalterisch genutzt werden und ist von Hochbauten, Aufschüttungen und Flächenbefestigungen jeglicher Art freizuhalten. In Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger der B 436 werden für die in der Bauverbotszone innerhalb des Plangebietes gelegenen Bereiche gemäß § 9 (1) Nr. 10 BauGB Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, festgesetzt.

5. Öffentliche Verkehrsflächen

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. BR 02 geplanten Gewerbegebietsflächen werden ausschließlich von Norden über Zufahrten von der Straße „Westergaste“ aus erschlossen. Um ausreichend dimensionierte Aufstellflächen für den in die B 436 einfahrenden Verkehr vor dem Kreuzungsbereich B 436/„Westergaste“ vorhalten zu können, wurde in Abstimmung mit der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Aurich, ein Mindestabstand zwischen östlicher Radwegefurt an der B 436 und erster Zufahrt ins Plangebiet von mindestens 25 m festgelegt. Die innere Erschließung wird über private Verkehrsflächen sichergestellt.

Von der B 436 und dem kreuzungsnahen Abschnitt der Straße „Westergaste“ werden aus Gründen der Verkehrssicherheit und dem Schutz der vorhandenen straßenbegleitenden Baumbestände keine Zufahrten zum Plangebiet zugelassen. Um sicherzustellen, dass ausschließlich Zufahrten zu den geplanten Gewerbegebietsflächen ins Plangebiet über die Straße „Westergaste“ hergestellt werden, werden entlang der B 436 und im westlichen Abschnitt der Straße „Westergaste“ Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt.

Der ruhende Verkehr ist gemäß § 47 NBauO auf den Privatgrundstücken unterzubringen.

An der B 436 in einer Entfernung von ca. 500 m zum Plangebiet, befindet sich eine Bushaltestelle, so dass die Erreichbarkeit des ÖPNV für die im Plangebiet arbeitende Bevölkerung gewährleistet ist.

6. Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen

Schmutzwasserleitung

Zwischen den Straßen „Westergaste“ und „Dorfweg“ quert unmittelbar östlich der Flurstücksgrenze zwischen den Flurstücken 61/20 und 61/24 unterirdisch eine öffentliche Schmutzwasserleitung das Plangebiet. Leitungsträger ist die Samtgemeinde Hesel. Die

Schmutzwasserleitung wird gemäß § 9 (1) Nr. 13 BauGB festgesetzt und mit der Zweckbestimmung „SW“ kenntlich gemacht.

7. Öffentliche Grünflächen

Zum Schutz und zur Gewährleistung des langfristigen Erhalts der innerhalb des Plangebiets vorhandenen geschützten Wallhecke und des Wallheckenschutzstreifens (Festsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB) sowie des nordwestlich und südlich des geplanten Regenrückhaltebeckens (RRB) festgesetzten Baumschutzstreifen (Festsetzung gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB) sowie der gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzten Baum-/Strauchhecke bleibt die Gemeinde Brinkum auch nach dem Verkauf der geplanten Gewerbegrundstücke Eigentümer dieser für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wertvollen Flächen.

Die beschriebenen Freiflächen werden als öffentliche Grünflächen gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB mit den Zweckbestimmungen „Wallhecke“, „Wallheckenschutzstreifen“, „Baumschutzstreifen“ sowie die „Baum-/Strauchhecke“ festgesetzt. Sie dienen der städtebaulichen Gliederung, der Gesundheit, der Erholung, ökologischen Belangen und der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und damit öffentlichen Zwecken.

8. Flächen für die Wasserwirtschaft

Regenwasserrückhaltebecken

Da die anstehenden Bodenverhältnisse eine Versickerung des im Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers nicht zulassen, sieht das von der Kremer Klärgesellschaft aus Hesel 2020 erarbeitete Entwässerungskonzept vor, das anfallende Niederschlagswasser über eine zu verlegende Regenwasserkanalisation in ein neu zu erstellendes Regenwasserrückhaltebecken (RRB) im südlichen Plangebiet einzuleiten. Aus der Regenwasserrückhaltung wird das anfallende Oberflächenwasser dann gedrosselt in südliche Richtung über Gewässer III. Ordnung schließlich über den „Brinkumer Schloot“ (Gewässer II. Ordnung) schadlos abgeleitet.

Das RRB wird in erforderlicher Größe im südöstlichen Plangebiet gemäß § 9 (1) Nr. 16 BauGB als Fläche für Wasserwirtschaft mit der Zweckbestimmung „Regenwasserrückhaltebecken“ (RRB) festgesetzt. Erforderliche Flächen für die Räumung und Unterhaltung des RRB sind grundsätzlich innerhalb der gemäß § 9 (1) Nr. 16 BauGB festgesetzten Fläche unterzubringen. Von Südwesten und Südosten kann das geplante RRB auch vom festgesetzten Wallheckenschutzstreifen aus geräumt werden.

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

Zum Schutz und zur Gewährleistung des langfristigen Erhalts der innerhalb und angrenzend an das Plangebiet vorhandenen Wallhecken und Baumreihen mit ihren Schutzstreifen erfolgen Festsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB. Insgesamt dienen diese Festsetzungen dem Schutz des vorhandenen Baumbestandes, dem Artenschutz (Leitelemente, Lebens-

raum), der Erhaltung des in Höhe des Plangebietes gut eingegrüntes Ortsrandes von Brinkum und damit auch der Eingrünung der geplanten Gewerbeflächen.

Wallhecken mit Wallheckenschutzstreifen

Es ist Ziel der Gemeinde Brinkum, die innerhalb des Plangebiets vorhandene Wallhecke vollständig zu erhalten. Zum Schutz und langfristigen Erhalt der gemäß § 29 BNatSchG i.V. mit § 22 (3) NAGBNatSchG geschützten Wallhecke vor aus der benachbarten Nutzung des Flurstücks 61/22 als Regenrückhaltebecken resultierenden Übernutzungen, wird innerhalb des Plangebietes, ein mindestens 6 m breiter Streifen entlang der vorhandenen Wallhecke als Wallheckenschutzstreifen festgesetzt. Die Breite des Schutzstreifens orientiert sich weitestgehend an der Kronentraufe der auf der Wallhecke stockenden Bäume. Der innerhalb des Plangebietes gelegene Wallheckenabschnitt und der geplante Wallheckenschutzstreifen werden als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Ergänzend zur zeichnerischen Festsetzung der im Plangebiet vorhandenen Wallhecke, wird gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB textlich festgesetzt, dass auf der Wallhecke und innerhalb des Wallheckenschutzstreifens Aufschüttungen, Abgrabungen, Ablagerungen, Anpflanzungen und bauliche Anlagen (wie z. B. Blockhütten, Kompostanlagen, Pflasterflächen) jeglicher Art unzulässig sind. Die fachgerechte Pflege der Wallhecken ist zulässig. Innerhalb der Wallheckenschutzstreifen sind Ansaaten mit Landschaftsrasen entsprechend Regelsaatgutmischung (RSM) 7.1.2 zulässig. Es ist ausschließlich regional erzeugtes Wildpflanzensaatgut aus gesicherter Herkunft, hier aus dem Ursprungsgebiet 1 - "Nordwestdeutsches Tiefland", zertifiziert nach den Zulassungsvoraussetzungen des Saatgutverkehrsgesetzes gemäß VWW-Standard „VWW-Regiosaat“ oder gleichwertiger Art zu verwenden. Die Wallheckenschutzstreifen sind durch den Eigentümer durch regelmäßige Mahd (3 bis 4 Mahdgänge pro Vegetationsperiode) zu pflegen. Das Entwicklungsziel im Bereich der Pufferstreifen ist Artenreicher Scherrasen (GRR). Zur Erreichung des Entwicklungsziels werden folgende Bewirtschaftungsauflagen festgelegt:

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

Bei Abgang von Wallheckengehölzen sind diese spätestens in der auf den Abgang folgenden Pflanzperiode gemäß Pflanzliste des Wallheckenmerkblattes des Landkreises Leer ortsnah und auf der betroffenen Wallhecke zu ersetzen. Die festgesetzte Wallhecke darf nicht gärtnerisch genutzt werden (z. B. ist eine Bepflanzung mit nicht einheimischen Gehölzen oder Stauden unzulässig; nicht zulässig sind auch ein regelmäßiges Jäten des Unkrautes sowie Abdeckungen mit Folie oder Rindenmulch).

Die Ausführungen des § 22 (3) NAGBNatSchG (Wallhecken als geschützter Landschaftsbestandteil) werden als Hinweis Bestandteil der Planzeichnung.

Baumreihen und Einzelbäume mit Baumschutzstreifen

Entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze ist eine Baumreihe vorhanden. Zusätzlich stehen im Plangebiet zwei Einzelbäume unmittelbar an der Grenze zum Flurstück 61/21. Die

Kronentraufen dieser Baumbestände ragen bis einige Meter in das Plangebiet hinein. Da die Ausmaße des Wurzelbereichs eines Baumes in etwa mit denen der Kronentraufe korrelieren, werden innerhalb des Plangebietes, an die jeweilige Situation angepasste Baumschutzstreifen 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 mit der Kennzeichnung „BS“ (Baumschutzstreifen) sind Ansaaten mit Landschaftsrasen entsprechend Regelsaatgutmischung (RSM) 7.1.2 zulässig. Es ist ausschließlich regional erzeugtes Wildpflanzensaatgut aus gesicherter Herkunft, hier aus dem Ursprungsgebiet 1 - "Nordwestdeutsches Tiefland", zertifiziert nach den Zulassungsvoraussetzungen des Saatgutverkehrsgesetzes gemäß VWW-Standard „VWW-Regiosaat“ oder gleichwertiger Art zu verwenden. Die Baumschutzstreifen sind durch den Eigentümer durch regelmäßige Mahd (3 bis 4 Mahdgänge pro Vegetationsperiode) zu pflegen. Das Entwicklungsziel im Bereich der Baumschutzstreifen ist Artenreicher Scherrasen (GRR). Zur Erreichung des Entwicklungsziels werden folgende Bewirtschaftungsauflagen festgelegt:

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

Nach der letzten Mahd im Jahr dürfen die Wallhecken- und Baumschutzstreifen auch als Räumstreifen zur Unterhaltung des angrenzenden gemäß § 9 (1) Nr. 16 BauGB festgesetzten Rückhaltegewässers genutzt werden; das Räumgut ist abzufahren.

Sowohl für die Wallheckengehölze mit Wallheckenschutzstreifen als auch im Bereich des festgesetzten Baumschutzstreifens sind im Zuge von Bautätigkeiten Schutzmaßnahmen zu beachten (§ 11 (2) NBauO). Es gilt die DIN 18920 "Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" und die RAS-LP 4 Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“. Für die Verlegung von Leitungen bzw. für den Neubau von unterirdischen Leitungen sowie Änderung im Bestand ist ergänzend das Merkblatt DWA-M 162 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“, Februar 2013, zu berücksichtigen.

Ergänzende Regelung der Zeiten für die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung

Maßnahmen zur Baufeldräumung/Baufeldfreimachung sind gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB (ausgenommen Gehölzentfernungen) zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), außerhalb der Zeit zwischen dem 1. März und dem 15. Juli durchzuführen. Sie sind in diesem Zeitraum nur zulässig, wenn die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Leer zuvor nach Vorlage entsprechender Nachweise, der Unbedenklichkeit auf Antrag eine entsprechende Zustimmung erteilt hat. Um den Artenschutz zu gewährleisten, ist im Kaufvertrag mit den zukünftigen Grundeigentümern diese Regelung verbindlich aufzunehmen.

Ergänzende Regelung der Zeiten für Baumfäll- und Rodungsarbeiten

Maßnahmen zur Beseitigung von Gehölzen (Baumfäll- und Rodungsarbeiten) sind gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig. Sollten Gehölzpflege- bzw. Gehölzrodungsarbeiten in diesem Zeitraum durchgeführt werden, die im Einklang mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) stehen, so sind in jedem Fall die artenschutzrechtlichen Belange durch einen Fachkundigen zu überprüfen, um einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand (Zugriffsverbot gemäß § 44 (1) BNatSchG) zu vermeiden. Dies gilt auch für den Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar, da z. B. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Quartiere) betroffen sein können. Dauerhafte Lebensstätten sind auch dann geschützt, wenn die Tiere selbst nicht anwesend sind. Sollten Hinweise auf ein artenschutzrechtliches Hindernis bestehen, so sind die Arbeiten umgehend einzustellen und es ist unverzüglich der Landkreis Leer, Untere Naturschutzbehörde, Bergmannstraße 37, 26789 Leer, Tel. 0491/926-1444 zu benachrichtigen. Um den Artenschutz zu gewährleisten, ist im Kaufvertrag mit den zukünftigen Grundeigentümern diese Regelung verbindlich aufzunehmen.

10. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Pflanzbindungen)

Zur Eingrünung des Plangebietes nach Nordwesten, zur B 436 hin, ist entlang der dort festgesetzten Baugrenze die Anpflanzung einer dreireihigen Baum-/Strauchhecke vorgesehen. Sie ergänzt damit die eingrünende Wirkung der unmittelbar der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze vorhandenen Baumreihe aus Birken und Erlen. Da die vorhandene Baumreihe im Stammbereich der Bäume relativ wenig begrünt und damit durchsichtig ist, soll die geplante, dichte Pflanzung aus einheimischen standortgerechten Sträuchern und Kleinbäumen eine landschaftsgerecht gestaltete, optische Abschirmung zu den zukünftigen Gewerbebauten im Plangebiet gewährleisten. Die geplante Baum-/Strauchhecke wird gemäß § 9 (1) Nr. 25 a BauGB festgesetzt.

Innerhalb der gemäß § 9 (1) Nr. 25 a BauGB festgesetzten Flächen sind flächenhaft und dicht standortgerechte, einheimische Kleinbäume und Sträucher gemäß nachfolgender Pflanzenlisten zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Anpflanzung erfolgt 3-reihig. Der Pflanzabstand in der Reihe beträgt 1,50 m, zwischen den Reihen: 1,0 m. Die Kleinbäume sind ausschließlich in die mittlere Reihe in einem Abstand von 10 bis 15 m zueinander zu pflanzen. Entlang der südöstlichen Begrenzung des gemäß § 9 (1) Nr. 25 a BauGB festgesetzten Pflanzstreifens ist ein senkrecht eingebautes, ausdauernd wurzelführendes Element (z. B. Wurzelführungsbahn, Bauhöhe mindestens 80 cm) vor Beginn der Pflanzarbeiten zur Herstellung der Baum-/Strauchhecke einzubauen. Diese Maßnahme trägt zum langfristigen Erhalt der Baum-/Strauchhecke bei. Bei Abgang eines Gehölzes, ist dieses art- und orts-gleich gemäß den Mindestqualitäten der Pflanzenlisten spätestens in der auf den Abgang folgenden Pflanzperiode (Oktober-März) zu ersetzen.

Pflanzenlisten:Kleinbäume (Mindestqualität: Heister, 2 x v., 200-225 cm)

Eberesche	(Sorbus aucuparia)
Feld-Ahorn	(Acer campestre)
Traubenkirsche	(Prunus padus)

Sträucher Mindestqualität v. Sträucher 3 Triebe, 100-150 cm)

Kornelkirsche	(Cornus mas)
Hartriegel	(Cornus sanguinea)
Hasel	(Corylus avellana)
Weißdorn	(Crataegus monogyna)
Holunder	(Sambucus nigra)
Öhrchen-Weide	(Salix aurita)

11. Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Erhaltungsbindungen)

Unmittelbar nördlich des Flurstücks 61/21 stehen zwei großgewachsene Berg-Ahorn, die aufgrund ihrer Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild und als potentielle Lebensräume für die heimische Tierwelt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 02 erhalten werden sollen. Zum Schutz und zur Gewährleistung des Erhalts dieser beiden Einzelbäume werden diese gemäß § 9 (1) Nr. 25b BauGB festgesetzt.

Die gemäß § 9 (1) Nr. 25b BauGB festgesetzten Bäume sind zu pflegen und in ihrer natürlichen Ausprägung zu erhalten. Im Falle des Abganges eines Baumes ist dieser standortnah und artgleich spätestens in der auf den Abgang folgenden Pflanzperiode (Oktober-März) zu ersetzen. Mindestqualität der Ersatzpflanzung: Heister, 3 x v., 200-250 cm. Die Bäume langfristige sichernde Pflege- und Auslichtungsmaßnahmen gemäß den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“ (ZTV-Baumpflege 2017) sind zulässig. Grundsätzlich sind bei gemäß § 9 (1) Nr. 25b BauGB zu erhaltenden Bäumen wurzelschädigende Maßnahmen jeglicher Art (wie z. B. Aufschüttungen, Abgrabungen, Ablagerungen, Errichtung von Einfriedungen oder Flächenbefestigungen) unzulässig. Um den Schutz der beiden gemäß § 9 (1) Nr. 25b BauGB Bäume langfristig sicherzustellen, wird für den im Plangebiet liegenden Teil des Wurzelbereichs ein Baumschutzstreifen (BS) festgesetzt (vgl. dazu die Ausführungen im Kapitel II. 7).

Bei Bautätigkeiten sind Schutzmaßnahmen zu beachten (§ 11 (2) NBauO). Es gilt die DIN 18920 "Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" und die RAS-LP 4 Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen". Für die Verlegung von Leitungen bzw. für den Neubau von unterirdischen Leitungen sowie Änderung im Bestand ist ergänzend das Merkblatt DWA-M 162 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“, Februar 2013, zu berücksichtigen.

12. Festsetzungen zum Lärmschutz - Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 02 "Westergaste", war auf der Grundlage aktueller Erhebungen zu untersuchen, welche schalltechnische Belastung aus den Bereichen Gewerbe- und Verkehrslärm, auf die im Nahbereich des Plangebietes vorhandene, schutzbedürftige Wohnnutzung einwirkt.

Gewerbelärm

Auf der Grundlage der Ergebnisse des durch das Ingenieurbüro itap aus Oldenburg im Juli 2019 erarbeiteten schalltechnischen Gutachtens¹ (s. Anlage 2), werden im Bebauungsplan Nr. BR 02 innerhalb der gemäß § 8 BauNVO festgesetzten Gewerbegebiete auf der Grundlage des § 9 (1) Nr. 24 BauGB Emissionskontingente (L_{EK}) als Tag- und Nachtwerte festgesetzt. Es sind in den kenntlich gemachten Gewerbegebietsflächen nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die in der Planzeichnung festgesetzten Emissionskontingente (L_{EK}) als Tag- und Nachtwerte, nicht überschreiten.

Die Belange des Immissionsschutzes werden ausführlich im Kapitel III.2 beschrieben.

Zusätzlich zu der zeichnerischen Festsetzung der Emissionskontingente (L_{EK}) wird textlich festgesetzt, dass innerhalb der gemäß § 8 BauNVO festgesetzten Gewerbegebiete gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB nur Betriebe und Anlagen zulässig sind, deren Geräusche die in der Planzeichnung den jeweiligen Flächen zugeordneten Emissionskontingente (L_{EK}) als Tag- und Nachtwerte, nicht überschreiten.

Die im Gutachten ermittelten Lärmpegelbereiche werden in die Planzeichnung nachrichtlich übernommen.

13. Mit Leitungsrechten zu belastende Flächen

Zur Sicherung der das Plangebiet zwischen den Straßen „Westergaste“ und „Dorfweg“ querenden, unterirdischen Schmutzwasserleitung wird für die Leitungstrasse mit den Leitungsschutzstreifen von beiderseits 3 m gemäß § 9 (1) Nr. 21 BauGB ein Leitungsrecht zugunsten des Leitungsträgers, der Samtgemeinde Hesel, festgesetzt (vgl. Ausführungen in Kapitel II. 6). Innerhalb der Leitungsschutzstreifen ist die Errichtung von baulichen Anlagen mit Ausnahme von Flächenbefestigungen (Stell- und Lagerplätze, Zufahrten u. ä.) und Zaunanlagen unzulässig. Die Leitungsschutzstreifen sind frei von Gehölzen mit einer Wuchshöhe >3 m zu halten.

¹ itap (2020): Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan „Westergaste“ der Gemeinde Brinkum; Projekt Nr.: 3440-19-c-hi/cb, Stand: 02.07.2020. Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Heiko Ihde und Christian Busse (B. Eng.)

14. Nachrichtliche Übernahmen

20 m - Bauverbotszone

Gemäß § 9 (1) Fernstraßengesetz (FStrG) besteht entlang der „Leeraner Straße“ (B 436) eine 20 m tiefe Bauverbotszone (gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn). Diese Zone darf nur landschaftsgestalterisch genutzt werden und ist von Hochbauten, Aufschüttungen, Abgrabungen und Flächenbefestigungen jeglicher Art freizuhalten. In Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger der B 436 werden für die in der Bauverbotszone innerhalb des Plangebietes gelegenen Bereiche gemäß § 9 (1) Nr. 10 BauGB Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, festgesetzt (vgl. Kapitel II. 4.).

Wasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. BR 02 „Westergaste“ liegt im Wasserschutzgebiet der Stadtwerke Leer GmbH (Schutzzone III B). Die Auflagen der Schutzbestimmungen der Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserwerkes Leer der Stadtwerke Leer GmbH und die Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO) sind zu beachten.

III. Auswirkungen des Bebauungsplanes

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 Bebauungsplans:

- 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

Das Plangebiet ist über die Straße „Westergaste“ erschlossen. Kunden-, Inhaber- und Mitarbeiterstellplätze sind auf den privaten Grundstücksflächen unterzubringen.

Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgungsleitungen werden an das im Bereich der Straße „Westergaste“ vorhandene Leitungsnetz angeschlossen.

Wasserversorgung:

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

Es wird im Beteiligungsverfahren gemäß § 4 (1) BauGB seitens des WMU darauf hingewiesen, dass für erforderliche Hausanschlüsse im Plangebiet Leitungen verlegt werden. In diesen Fällen muss dann die Hauptleitung DN 80 zum Anbohren der Anschlüsse jeweils freigelegt (Kopfloch) werden können. Auch sollte bedacht werden, dass die Absperrarmaturen für die Hausanschlüsse auf Dauer zugänglich bleiben müssen.

Im Beteiligungsverfahren gemäß § 4 (1) BauGB weist der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) darauf hin, dass aufgrund der Lage des Plangebietes im Trinkwasser-Gewinnungsgebiet keine Gewerbebetriebe angesiedelt werden sollten, die wassergefährdende Stoffe lagern oder verarbeiten.

Löschwasserversorgung:

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung im Plangebiet sind Entnahmemöglichkeiten in Form von Unterflurhydranten aus dem Trinkwasserrohrnetz zu schaffen. Als Löschwasserversorgung müssen 96 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. 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 wird an das in der Straße „Westergaste“ und innerhalb des Plangebietes vorhandene Schmutzwasserkanalnetz angeschlossen. Das vorhandene Schmutzwasserkanalnetz ist ausreichend dimensioniert. Träger der zentralen Abwasserbeseitigung ist die Samtgemeinde Hesel.

Oberflächenentwässerung:

Träger der Oberflächenentwässerung ist die Gemeinde Brinkum. Da die anstehenden Bodenverhältnisse eine Versickerung des im Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers nicht zulassen, sieht das von der Kremer Klärgesellschaft aus Hesel 2020 erarbeitete Entwässerungskonzept vor, das auf den festgesetzten Gewerbegebietsflächen anfallende Niederschlagswasser über eine zu verlegende Regenwasserkanalisation in ein neu zu erstellendes Regenwasserrückhaltebecken (RRB) im südlichen Plangebiet einzuleiten. Aus der Regenwasserrückhaltung wird das anfallende Oberflächenwasser dann gedrosselt in südliche Richtung über Gewässer III. Ordnung schließlich über den „Brinkumer Schloot“ (Gewässer II. Ordnung) schadlos abgeleitet.

Telekommunikation:

Träger des Fernmeldenetzes ist die Deutsche Telekom AG, T-Com. Die fernmeldetechnische Versorgung des Plangebietes kann über verschiedene Telekommunikationsanbieter erfolgen.

Im Beteiligungsverfahren gemäß § 4 (1) BauGB weist die Telekom Deutschland GmbH darauf hin, dass bei der Bauausführung darauf zu achten ist, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien je-

derzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweiggkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse soweit freigehalten werden, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren. Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.

1.2 Umweltbelange

Die für die Beurteilung der Belange des Umweltschutzes maßgeblichen Fakten sind in ausführlicher Form im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste", der gemäß § 2a Satz 3 BauGB einen gesonderten Teil dieser Begründung bildet, beschrieben und bewertet worden. Der Umweltbericht beschreibt detailliert die Bestandssituation im Plangebiet, stellt die in den Bebauungsplan zu übernehmenden grünordnerischen Maßnahmen dar und enthält die Ausarbeitungen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Belange von Natur und Landschaft

Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen wurden die Ergebnisse der im August 2019 durchgeführten Biotoptypenkartierung herangezogen und der Planung gegenübergestellt.

Im Zuge der Realisierung des Vorhabens werden Plangebietsflächen der bisherigen, intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Intensivgrünland) bzw. der natürlichen Sukzessionsentwicklung (artenarme Brennesselflur, Ruderalgebüsch und Birkenwald) entzogen und entsprechend den städtebaulichen Erfordernissen und Zielen der Gemeinde Brinkum einer gewerblichen Bebauung zugeführt. Die Gemeinde Brinkum dokumentiert mit der mit dem Bebauungsplan Nr. BR 02 vorbereiteten Gewerbeflächenentwicklung das städtebauliche Ziel der Konzentration von Gewerbeflächen im Bereich der durch Verkehrslärm, herangerückte Siedlungsstrukturen und durch intensive Grünlandbewirtschaftung vorbelasteten Flächen nördlich der BAB A 28 bzw. entlang der B 436.

Es ist bei der mit dem Bebauungsplan Nr. BR 02 initiierten Gewerbegebietsentwicklung ein wesentliches Ziel, naturschutzfachlich relevante Eingriffe in wertvolle und/oder geschützte Biotopstrukturen und das Orts- und Landschaftsbild möglichst zu vermeiden bzw. zu minimieren. Dazu tragen neben der Standortwahl des Plangebietes im Bereich vorbelasteter und für die Siedlungsentwicklung im Landschaftsplan vorgesehener Freiflächen, wesentlich der Erhalt der vorhandenen, geschützten Wallhecke und eines größtmöglichen Teils der vorhandenen Baumreihen und größeren Einzelbäume bei.

Zum langfristigen Schutz der vorhandenen Wallhecke, Baumreihen und Einzelgehölze wird ein extensiv genutzter Wallheckenschutzstreifen bzw. Baumschutzstreifen in einer Breite von mindestens 6 m auf ehemaligen Intensivgrünland- oder Ruderalflächen angelegt und gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Überplant werden kleinere ruderalisierte Bereiche mit artenarmer Brennesselflur und Ruderalgebüsch und ein junger Wald aus Birkenaufwuchs. Die ruderalisierten Flächen im entlang der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze geplanten Baumschutzstreifen werden

durch Mahd von artenarmer Brennesselflur zu halbruderaler Gras- und Staudenflur kompensationsneutral umgenutzt.

Trotz der durchgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen entstehen durch die bauliche Inanspruchnahme zuvor unversiegelter, vegetationsbedeckter Flächen erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Pflanzen“, „Boden“, „Wasser - Grundwasser“ und „Landschaftsbild“. Im Rahmen der Abarbeitung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung werden geeignete Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. BR 02 benannt.

Zur Eingrünung des Plangebietes nach Nordwesten, zur B 436 hin, ist entlang der dort festgesetzten Baugrenze die Anpflanzung einer dreireihigen Baum-/Strauchhecke vorgesehen. Sie ergänzt damit die eingrünende Wirkung der unmittelbar der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze vorhandenen Baumreihe aus Birken und Erlen. Weitere Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes können durch Anlage von Wallhecken- und Baumschutzstreifen umgesetzt werden.

Da innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. BR 02 keine ausreichend große Flächen für die Durchführung aller notwendigen Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung stehen, findet die Eingriffskompensation in Übereinstimmung mit § 1 a (3) BauGB teilweise außerhalb des Plangebietes statt.

Als externe Kompensationsmaßnahmen werden gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Umwandlung von Nadelforst in naturnahen und standortgerechten Laubmischwald auf dem Flurstück 8 der Flur 1 der Gemarkung Neuemoor. Die Fläche ist Bestandteil des Kompensationsflächenpools „Oldehave“ (Aufwertungspotential von 1,58 WE/m²)
- Extensivierung von Intensivgrünland (GI) auf einer 2.045 m² großen Teilfläche des Flurstücks 14, Flur 9, Gemarkung Brinkum; Entwicklungsziel: Mesophiles Grünland (GM) (Aufwertung um 2 Wertstufen)

Nach Umsetzung der beschriebenen Kompensationsmaßnahmen verbleiben planungsbedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Bodenschutzrechtliche Belange/gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Die Auswertung des NIBIS Kartenservers² ergab folgende wesentlichen Ergebnisse:

- Bodenregion: Geest
- Bodengroßlandschaft: Geestplatten und Endmoränen
- Bodenlandschaft: Lehmgebiete
- Bodentyp: Mittlerer Pseudogley-Podsol (S-P3)
- Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens: gering gefährdet
- Grundwasserstände: grundwasserfern (mittl. Grundwasserhochstand > 20 dm; mittl. Grundwassertiefstand > 20 dm)

² Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): NIBIS-Kartenserver: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>. Zugriff vom 08.05.2020

- Bodenfruchtbarkeit: gering
- Boden-/Ackerzahl: 27/30
- Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung: hoch
- Suchraum für schutzwürdige Böden: nein
- Sulfatsaure Böden: nein
- Altablagerungen/Rüstungssaltlasten/Schlammgrubenverdachtsflächen: nicht bekannt

Versiegelte Flächen sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Im Rahmen der jahrhundertelangen landwirtschaftlichen Arbeiten wurde der oberflächennah anstehende Boden mit schwerem Gerät befahren bzw. gepflügt und entsprechend nachteilig verändert. Nachteilige Veränderungen des Bodengefüges sind auch durch umfangreiche und langjährige Entwässerungsmaßnahmen eingetreten.

Vor dem Hintergrund der im Plangebiet seit vielen Jahrzehnten bestehenden, landwirtschaftlichen Nutzung und relativ geringer anthropogener Eingriffe in das Geländeprofil (leicht bewegte Oberflächenmorphologie, keine Siedlungs- und Ablagerungshinweise) ergibt sich kein Verdacht auf Altablagerungen, Altstandorte oder die Arbeitsverhältnisse beeinträchtigende Bodeninhaltsstoffe. Aufgrund dessen ergibt sich kein Erfordernis für weitergehende Untersuchungen des anstehenden Bodens.

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.

Wesentliche Eingriffe in das Schutzgut Boden (Aushub, Versiegelung) werden im Bereich geplanter Versiegelungen durch Verkehrsflächen, Gebäude, Zuwegungen, Stellplätze usw. innerhalb der geplanten Gewerbegrundstücke, im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen und des Regenrückhaltebeckens erfolgen.

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).

Abfallrechtliche Belange

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 Gräben) 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 LAGA M 20 (Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Nr. 20 "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen").

Immissionen

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes erfordern die Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen. Unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse, sind, bei Realisierung der im Plangebiet vorgesehenen Bebauung, insbesondere die Auswirkungen der durch den Straßenverkehr und die geplante gewerbliche Nutzung verursachten Lärm- und Schadstoffimmissionen zu beachten.

Kfz-bedingte Luftschadstoffimmissionen

Luftverunreinigungen an Straßen entstehen im Wesentlichen durch Verbrennungsprozesse in den Fahrzeugmotoren (Kohlenmonoxid, Benzol, Stickstoffoxide, Schwefeldioxid, Blei, Ruß, Staub). Die Stärke der anfallenden Immissionen hängt von zahlreichen Faktoren ab, so u.a. von der Verkehrsmenge, dem Lkw-Anteil, der Fahrgeschwindigkeit und den spezifischen Emissionsfaktoren der einzelnen Fahrzeuge und des Fahrzeugkollektivs. Ausbreitung und Wirkung hängen wiederum von mehreren Einflüssen wie z.B. Windgeschwindigkeit und Regenhäufigkeit ab.

Zur Beurteilung der Immissionskonzentrationen wird auf „Grenz-“ und „Prüfwerte“ Bezug genommen. „Grenzwerte“ sind rechtsverbindliche Normen. Zu ihnen zählen z.B. die Immissionswerte nach der 22. BImSchV. In dieser Verordnung, die am 04.07.2002 von der Bundesregierung verabschiedet wurde, sind die auf EU-Ebene festgelegten Grenzwerte (EU-Richtlinien) in deutsches Recht umgesetzt worden. Die Grenzwerte der EU-Richtlinien sind auch in der novellierten TA Luft umgesetzt worden, die am 1. Oktober 2002 in Kraft trat.

Die Grenzwerte der EU-Richtlinien basieren auf den Luftqualitätsleitlinien der Weltgesundheitsorganisation (WHO) für Europa. Intentionen der Richtlinien sind u.a. die Festlegung von Zielen für Luftschadstoffe im Hinblick auf die Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt sowie die Beurteilung der Luftqualität anhand einheitlicher Methoden und Kriterien.

In der 23. BImSchV werden für die Stoffe NO₂, Benzol und Ruß „Prüfwerte“ angegeben, die den Schutz der Gesundheit auch an Straßen und in Gebieten gewährleisten sollen, in denen besonders hohe, vom Kfz-Verkehr verursachte Immissionen zu erwarten sind. Bei Überschreitung dieser Schwellenwerte sind verkehrsbeschränkende Maßnahmen nach § 40 (2) Satz 1 BImSchG zur Verminderung oder Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen zu prüfen.

Für den Gemeindebereich Brinkums wurden in der Vergangenheit keine Kfz-bedingten Überschreitungen der gesetzlichen Beurteilungswerte für Luftschadstoffe registriert. Auch bei Realisierung der geplanten Gewerbenutzung im Plangebiet (Liefer-, Angestellten- und Kundenverkehr) sind, vor allem vor dem Hintergrund, dass sich nach Süden und Westen und eingeschränkt auch nach Osten, großflächige Bereiche mit Freilandklima befinden, kei-

ne im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen maßgeblichen Gesundheitsgefährdungen durch Kfz-bedingte Schadstoffimmissionen zu erwarten.

Lärmimmissionen

Die itap - Institut für technische und angewandte Physik GmbH wurde von der Gemeinde Brinkum beauftragt, ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen (s. Anlage 2). In diesem Gutachten sollte einerseits untersucht werden, ob die im Nahbereich des Plangebietes auftretenden Verkehrsgeräuschimmissionen auf die geplante Gewerbenutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. BR 02 als verträglich einzustufen sind. Darüber hinaus war es Aufgabe dieses Gutachtens, für die Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. BR 02 Emissionskontingente zu ermitteln, die die Einhaltung der zulässigen Orientierungswerte in der umliegenden bewohnten Nachbarschaft, auch unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen gewerblichen Nutzung, sicherstellen.

Gewerbelärm

Eine schalltechnische Beurteilung gemäß TA-Lärm setzt die Ermittlung der Gesamtbelastung voraus. Diese setzt sich aus der Zusatzbelastung (hier: Gewerbelärm im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. BR 02) und der Vorbelastung (hier: sämtliche relevante Gewerbeflächen in der Umgebung) zusammen. Dazu wurden die bisher in den rechtsverbindlichen Bebauungsplänen der Gewerbeagglomeration in der Ortschaft Nortmoor und die in den innerhalb der Gemeinde Brinkum entlang der B 436 vorhandenen Gewerbegebiete festgesetzten so genannten, immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) in einem Gesamtmodell betrachtet.

Die nächstgelegene bewohnte Nachbarschaft befindet sich nördlich, östlich und südlich des Plangebietes. Die Schutzbedürftigkeit der im Außenbereich liegenden Wohnhäuser entspricht der eines „Misch- bzw. Dorfgebietes (MI/MD)“. Gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 gelten folgende Orientierungswerte für den Gewerbelärm im Rahmen der Bauleitplanung:

<u>Misch- bzw. Dorfgebiet (MI/MD):</u>	
Tag (06.00 bis 22.00 Uhr):	60 dB(A)
Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr):	45 dB(A)

Die Berechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass an allen betrachteten Immissionsorten, die Gesamtbelastung aus Bestand und Planung die jeweiligen Orientierungswerte nicht überschreitet.

Auf der Grundlage der Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen, werden im Bebauungsplan Nr. BR 02 innerhalb der gemäß § 8 BauNVO festgesetzten Gewerbegebiete (GE und GE_E) so genannte Emissionskontingente (L_{EK}) als Tag- und Nachtwerte festgesetzt (vgl. nachfolgende Tabelle). Es sind in den kenntlich gemachten Gewerbegebietsflächen nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die in der Planzeichnung Emissionskontingente (L_{EK}) als Tag- und Nachtwerte, nicht überschreiten.

Gewerbegebiete	L _{EK} tags dB(A)	L _{EK} nachts dB(A)
GE	65,0	50,0
GE _E	62,0	47,0

Mit der vorliegenden schalltechnischen Berechnung wird der Nachweis erbracht, dass durch den zukünftig zu erwartenden Gewerbelärm aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. BR 02, rechnerisch die zulässigen Orientierungswerte für die Tages- und die Nachtzeit bei der benachbarten, bestehenden Wohnbebauung eingehalten werden.

Verkehrslärm

Für die Belange des Schallschutzes in der Bauleitplanung ist grundsätzlich die DIN 18005-1 heranzuziehen. Als Zielvorstellungen für den Schallschutz im Städtebau sind im Beiblatt 1 der DIN 18005 Orientierungswerte für Geräuscheinwirkungen festgelegt. Zur Beurteilung der auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschbelastung werden die zu ermittelnden Beurteilungspegel mit den maßgeblichen Orientierungswerten verglichen. Die Einhaltung bzw. Unterschreitung der Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Ausweisung des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen. Die Orientierungswerte sind keine verbindlichen Grenzwerte. Sie sollen im Rahmen einer sachgerechten Abwägung als Anhaltswerte zur Bestimmung der zumutbaren Lärmbelastung der zu beurteilenden Wohnbebauung dienen. Die Zulassung einer Überschreitung der Orientierungswerte kann das Ergebnis einer sachgerechten Abwägung sein. Maßgeblich sind die Umstände des Einzelfalles.

Bei den Immissionsprognosen für Verkehrslärm wurde nach den Berechnungskriterien der DIN 18005 eine freie Schallausbreitung ohne Abschirmung und Reflexion durch Gebäude zugrunde gelegt.

Gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 gelten folgende Orientierungswerte für Verkehrsgeräuschimmissionen in Gewerbegebieten im Rahmen der Bauleitplanung:

<u>Gewerbegebiet (GE):</u>	
Tag (06.00 bis 22.00 Uhr):	65 dB(A)
Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr):	55 dB(A)

Die Orientierungswerte für das geplante Gewerbegebiet (GE) von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts werden innerhalb der Baugrenzen tagsüber um < 3 dB(A) und nachts um < 6 dB(A) überschritten werden. Aufgrund der ermittelten Verkehrsgeräuschbelastung und da aktive Schallschutzmaßnahmen wegen des gewünschten Erhalts des vorhandenen Baumbestandes unmittelbar westlich des Plangebietes und der geringen Größe der geplanten Gewerbeflächen nicht sinnvoll umzusetzen sind, sind zur Einhaltung der Orientierungswerte passive Schallschutzmaßnahmen an den zukünftigen Gebäuden erforderlich.

Zur Feststellung evtl. erforderlicher Schallschutzmaßnahmen wurden die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1 ermittelt (vgl. nachfolgende Tabelle).

Lärmpegelbereich	„maßgeblicher Außenlärmpegel“ dB(A)	Erforderliches bewertetes resultierendes Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile in dB	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen	Büro-/Schulungsräume
III	61 – 65	35	30
IV	66 – 70	40	35
V	71 – 75	45	40

Innerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete werden die Lärmpegelbereiche III bis V erreicht. Die ermittelten Lärmpegelbereiche, die sich aus der Berücksichtigung der Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen während der Nachtzeit ergeben, wurden für das am stärksten von Lärmeinwirkungen betroffenen 1. Obergeschoss 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.

Für die im Nahbereich des Plangebiets vorhandene Wohnnutzung ergeben sich bei Betrachtung des Verkehrslärms aus schalltechnischer Sicht infolge der Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. BR 02 keine relevanten Änderungen gegenüber der Bestandssituation.

Das Lärmgutachten stellt insgesamt fest, dass aus Sicht des Schallimmissionsschutzes keine Bedenken gegen die Planung bestehen.

Geruchsimmissionen

Zum Schutz der geplanten Gewerbebetriebe 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 Haltungs-, Fütterungs-, Lüftungs- und Entmistungstechnologie.

Nach Ziffer 4.4.2 der Geruchsimmissions-Richtlinie Niedersachsen (GIRL) ist ein Kreis mit einem Radius von mindestens 600 m vom Rand des Anlagengeländes als Beurteilungsgebiet festzulegen. Im für diese Beurteilung relevanten Nahbereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. BR 02 ist nur ein landwirtschaftlicher Betrieb in ca. 570 m Entfernung an der „Immegastraße“ vorhanden. Dieser Betrieb wurde vor Jahren ausgesiedelt. Aktuell werden dort Jungrinder gehalten. Vor dem Hintergrund der Entfernung von fast 600 m zur östlichen Plangebietsgrenze, der vollzogenen Umsiedlung des Betriebes und der relativ geringen Tierbestandszahlen des Betriebes, sind wesentliche geruchsimmissionsrechtliche Konflikte auszuschließen.

1.3 Belange der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und Umbau vorhandener Ortsteile

Ein wesentliches Ziel des Bebauungsplanes Nr. BR 02 „Westergaste“ sind die zukünftig zu erwartenden positiven Wirkungen der geplanten Gewerbegebietsentwicklung auf den lokalen Arbeitsmarkt und damit einhergehende Effekte zur Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung der Gemeinde Brinkum. Diese Vorgehensweise entspricht der in § 1 (6) Nr. 4 BauGB formulierten Zielsetzung und stellt eine städtebaulich sinnvolle Entwicklungsmaßnahme innerhalb der Gemeinde Brinkum dar.

1.4 Belange der Wirtschaft

Durch die Bereitstellung von Flächen zur Ansiedlung von Gewerbebetrieben werden insbesondere regionalen klein- und mittelständischen Unternehmen Möglichkeiten zur Ansiedlung gegeben. Dies dient der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen in einer strukturschwachen Region.

1.5 Belange der Landwirtschaft

Gemäß § 1 a (2) BauGB sind landwirtschaftlich genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umzunutzen (Umwidmungssperrklausel). Die Flächen im Plangebiet werden bis heute landwirtschaftlich genutzt (Intensivgrünland), teilweise verbrachen die Flächen, auf dem Flurstück 61/20 ist in den letzten Jahren ein Birkenwald aufgewachsen.

Die geplante Gewerbegebietsentwicklung nimmt land-/forstwirtschaftliche Flächen in Anspruch, die im Hinblick auf die gegebenen Beeinträchtigungen durch Gewerbe- und Verkehrsimmissionen (Lärm, Luftschadstoffe) und die unmittelbare Nähe zu Wohngebäuden eine eingeschränkte Standortgunst aufweisen.

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet im Süden und Westen sind landwirtschaftliche Flächen vorhanden. Auswirkungen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung dieser Flächen (Beweidung, Mahd, Düngung) sind von den zukünftigen Kunden und den Mitarbeitern der Betriebe im Plangebiet hinzunehmen. Die ordnungsgemäße Bewirtschaftung und Erreichbarkeit der angrenzend gelegenen, landwirtschaftlichen Nutzflächen mit landwirtschaftlichen Maschinen und Gerätschaften wird durch die Planungen nicht beeinträchtigt und ist daher auch zukünftig gewährleistet.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Landwirtschaft sind durch die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 02 eingeleiteten Gewerbegebietsentwicklung nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte, sind die Belange der Landwirtschaft geringer zu gewichten als die bedarfsgerechte Bereitstellung von Gewerbegrundstücken im Plangebiet.

1.6 Belange der Kampfmittelbeseitigung

Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln - Hannover (Dezernat 5 - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD)) hat im Rahmen des Beteiligungsverfahrens gemäß § 4 (1) BauGB empfohlen, eine Luftbildauswertung im Sinne einer Gefahrenabwehr durchzuführen. Eine Maßnahme der Gefahrenforschung kann eine historische Erkundung sein, bei der alliierte Kriegsluftbilder für die Ermittlung von Kriegseinwirkungen durch Abwurfmunition ausgewertet werden (Luftbildauswertung).

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 Satzungsgebiet. Vor diesem Hintergrund

verzichtet die Gemeinde Brinkum auf die empfohlene Kampfmittelerkundung mittels Luftbildauswertung.

1.7 Belange des Denkmalschutzes

Dem Archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft sind sowohl im Ortskern als auch in dessen direkter Umgebung auf dem durch den Bebauungsplan abgedeckten Gelände zahlreiche Oberflächenfundplätze von der Steinzeit über die Bronzezeit und besonders des Mittelalters bekannt, die ein differenziertes Fundmaterialbild ergeben haben. Die Bedenken ergeben sich aus den Ergebnissen der Oberflächenerkundungen sowie der unmittelbaren Nähe zu bekannten Fundstellen. Diese wurden in den letzten Jahren bei Ausgrabungen der Ostfriesischen Landschaft entdeckt. Aufgrund der großen Fundstellendichte südlich und westlich des Bebauungs- und Flächennutzungsplangebietes ist es sehr wahrscheinlich, dass sich die Besiedlung wohl in diesen Bereich hinein fortsetzt.

Aufgrund der Ausgangslage ist mit weiteren Bodenfunden im Plangebiet zu rechnen. Daher besteht der Verdacht, dass mit weiterer Denkmalsubstanz im Bereich des geplanten Plangebietes zu rechnen ist, insbesondere dann, wenn bestehende Gebäude zurück gebaut werden und neue Baumaßnahmen realisiert werden. Aus diesem Grunde sollten frühzeitig Prospektionen durchgeführt werden, die Aufschluss über Art und Umfang der zu erwartenden Denkmalsubstanz geben werden.

Aufgrund der Größe und der Lage der Fläche in der unmittelbaren Nähe zu bekannten Bodendenkmälern ist eine frühzeitige Abstimmung mit der Archäologischen Denkmalpflege der Ostfriesischen Landschaft notwendig, wenn Erdarbeiten ausgeführt werden. Sollte hierbei dokumentationswürdige Denkmalsubstanz erkannt werden, so ist diese fachgerecht auszugraben, zu dokumentieren und das Fundgut fachgerecht zu bergen. Fundgut und Dokumentation sind dem Archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft zu überlassen. Für diese Maßnahmen sind ausreichend lange Fristen zur Dokumentation und Fundbergung einzuräumen. Solche Maßnahmen müssen nach dem Niedersächsischen Denkmalschutzgesetz geregelt werden (Verweis auf NDSchG § 6,3: Veranlasserprinzip).

In diesem Zusammenhang hat die Gemeinde Brinkum bereits einen Termin mit dem archäologischen Dienst zur Anlage von Suchschnitten vereinbart.

Aus denkmalpflegerischer Sicht muss jeglicher tiefere Eingriff in Bereiche ungestörter Bodensubstanz vermieden werden. Sollte bei den Prospektionen dokumentationswürdige Denkmalsubstanz angetroffen werden, so werden archäologische Ausgrabungen zwingend erforderlich. Dafür sind ausreichend lange Fristen zur Dokumentation und Fundbergung einzuräumen. Solche Maßnahmen müssen nach dem Niedersächsischen Denkmalschutzgesetz geregelt werden.

In diesem Zusammenhang wird auch auf das Niedersächsische 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 verwiesen, 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.

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. Insgesamt werden die privaten Belange durch den vorgesehenen Ankauf land-/forstwirtschaftlicher Flächen durch die Gemeinde Brinkum und die nachfragegerechte Bereitstellung von Flächen für zusätzliche Gewerbegrundstücke gefördert.

3. Zusammenfassende Gewichtung des Abwägungsmaterials

Der Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste" fördert unter Beachtung der Belange von Natur und Landschaft die ansiedlungswillige, überwiegend aus Klein- und Mittelbetrieben bestehende, gewerbliche Wirtschaft durch Bereitstellung von Gewerbeflächen an einem verkehrsgünstigen Standort. Dadurch werden Möglichkeiten zur Sicherung und Neuschaffung von Arbeitsplätzen und die Eigenentwicklung der Gemeinde Brinkum gegeben. Aus städtebaulicher Sicht dient die baulich-konzentrierte Entwicklung entlang der B 436 in der Gemeinde Brinkum der Schonung von aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege weniger vorbelasteten Außenbereichsflächen und verhindert damit auch eine weitere Zersiedelung der Landschaft. Die städtebauliche Konzeption, die eine maximale Auslastung der vorbelasteten Flächen ausdrücklich zulässt und damit die Ausweisung neuer Gewerbegebiete vermeidet, oder zumindest hinauszögert, entspricht dem Grundgedanken des § 1 a (2) BauGB, der besagt, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll.

Trotz der Berücksichtigung von Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffsfolgen, sind nachteilige Auswirkungen infolge der Realisierung der geplanten Gewerbebebauung auf die Umwelt und die Belange von Natur und Landschaft nicht zu vermeiden. Durch die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes verbleiben in der Bilanz aber keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Die wirtschaftlichen und privaten Belange werden deutlich gefördert, die Belange der Landwirtschaft werden nicht wesentlich beeinträchtigt.

4. Flächenbilanz

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. BR 02 "Westergaste" weist eine Größe von rd. 1,58 ha auf.

Gewerbegebiet (GE) davon Flächen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB: 1.052 m² Baumschutzstreifen: 1.052 m ² Flächen gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB: 636 m² Baum-/Strauchhecke: 636 m ²	13.703 m²
Flächen für die Wasserwirtschaft	791 m²
Öffentliche Grünflächen davon Flächen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB: 1.134 m² Wallhecken: 235 m ² Wallheckenschutzstreifen: 594 m ² Baumschutzstreifen: 305 m ² Flächen gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB: 204 m² Baum-/Strauchhecke: 204 m ²	1.338 m²
Summe	15.832 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

Der Bürgermeister

.....

Anlage 2: Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan BR 02 "Westergaste" der Gemeinde Brinkum (itap, 2020)

Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. BR 02 „Westergaste“ der Gemeinde Brinkum

- Berechnung der verkehrsbezogenen Geräuschimmissionen und Kontingenzierung der gewerblichen Flächen im Geltungsbereich -

Projekt Nr.: 3440-19-c-hi/cb

Oldenburg, 2. Juli 2020

Auftraggeber: Gemeinde Brinkum
Klosterstraße 22
26835 Brinkum

Ausführung: Dipl.-Ing. (FH) Heiko Ihde
Tel. 0441-57061-29
ihde@itap.de

Überarbeitung: Christian Busse (B. Eng.)
Tel. 0441-57061-18
busse@itap.de

Berichtsumfang: 32 Seiten Text
davon 1 Seite Anhang

Sitz

itap GmbH
Marie-Curie-Straße 8
26129 Oldenburg

Amtsgericht Oldenburg
HRB: 12 06 97

Kontakt

Telefon (0441) 570 61-0
Fax (0441) 570 61-10
Mail info@itap.de

Geschäftsführer

Dipl. Phys. Hermann Remmers
Dr. Michael A. Bellmann

Bankverbindung

Raiffeisenbank Oldenburg
IBAN:
DE80 2806 0228 0080 0880 00
BIC: GENO DEF1 OL2

Commerzbank AG
IBAN:
DE70 2804 0046 0405 6552 00
BIC: COBA DEFF XXX

USt.-ID.-Nr. DE 181 295 042

Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Beschreibung
3440-19-a-hi	22.07.2019	-
3440-19-b-hi/cb	24.06.2020	Änderung der Planungsgrundlage: <ul style="list-style-type: none"> - Berechnung der Verkehrsgeräuschbelastung - Ermittlung der Emissionskontingente - Ermittlung der Lärmpegelbereiche
3440-19-c-hi/cb	02.07.2020	Redaktionelle Änderung

Inhaltsverzeichnis:

Seite

1	Aufgabenstellung und örtliche Gegebenheiten	3
2	Verwendete Unterlagen	5
3	Beurteilungsgrundlagen für Verkehrsgeräusche	7
4	Immissionsprognose der Verkehrsgeräusche	8
4.1	Berechnungsgrundlagen	8
4.2	Ergebnisse der Verkehrsgeräuschimmissionsprognose	10
5	Emissionskontingentierung nach DIN 45691.....	12
5.1	Beurteilungsgrundlagen	13
5.2	Immissionsorte.....	14
6	Ermittlung der Emissionskontingente (L_{EK}) für die Plangebiete	16
6.1	Allgemeines	16
6.2	Ermittlung der Vorbelastung	16
6.3	Berechnung der Planwerte	20
6.4	Bestimmung der Emissionskontingente (L_{EK})	21
6.5	Festsetzung von Zusatzkontingenten	23
6.6	Nachweis der Einhaltung der Emissionskontingente im Genehmigungsverfahren.	24
7	Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109	25
8	Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan.....	27
9	Qualität der Prognose	29
10	Zusammenfassung	30
	Anhang: Auszug aus Verkehrsmengenkarte Niedersachsen [10]	32

1 Aufgabenstellung und örtliche Gegebenheiten

Die Gemeinde Brinkum plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 02 „Westergaste“ [12]. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes [12] ist die Ausweisung von Gewerbeflächen (GE) geplant. Der westliche Teil des Geltungsbereichs soll als Kompensationsfläche oder für die Anlage eines Regenrückhaltebeckens genutzt werden. Abbildung 1 sind die Lage und der Geltungsbereich des Bebauungsplans zu entnehmen.

Das Plangebiet grenzt östlich an die Bundesstraße *B 436 Leeraner Straße*, im Süden verläuft die Autobahn *A 28*. Im Vorfeld der Planungen ist nicht auszuschließen, dass es an zukünftiger Wohnnutzung (Betriebsleiterwohnungen) oder Büronutzung im Geltungsbereich durch die genannten, benachbarten Verkehrswege immissionsschutzrechtlich zu Konflikten kommt.

Die schalltechnischen Auswirkungen durch die entstehenden Gewerbebetriebe im Geltungsbereich sind so zu planen, dass der bestehende immissionsrechtliche Schutzanspruch der bestehenden Wohnbebauung im Umfeld eingehalten wird. Hierzu ist eine Geräuschkontingentierung des Geltungsbereiches durchzuführen, aus welcher die maximal möglichen Geräuschemissionen entstehender Betriebe abgeleitet werden können. Die örtlich vorhandene gewerbliche Vorbelastung ist hierbei zu berücksichtigen.

Die *itap - Institut für technische und angewandte Physik GmbH* ist von der Gemeinde Brinkum beauftragt worden, ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen. In diesem Gutachten soll einerseits untersucht werden, ob die auftretenden Verkehrsgeräuschemissionen auf die geplante Wohn- und/oder Büronutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans als verträglich einzustufen sind. Ggf. sind passive Schallschutzmaßnahmen auszuarbeiten. Zudem soll eine Geräuschkontingentierung für den Geltungsbereich durchgeführt werden, um die Ansiedlung von Gewerbebetrieben zu ermöglichen und gleichzeitig den immissionsrechtlichen Schutzanspruch vorhandener Wohnnutzung in der Umgebung einzuhalten.

2 Verwendete Unterlagen

Die Immissionsberechnungen sind auf der Grundlage folgender Richtlinien, Normen, Studien und Hilfsmitteln durchgeführt worden:

- [1] **BImSchG:** „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge“ (Bundes-Immissionsschutzgesetz), in der aktuellen Fassung.
- [2] **DIN 18005-1:** „Schallschutz im Städtebau“, Juli 2002 und Beiblatt 1 zu DIN 18005, „Berechnungsverfahren, schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987.
- [3] **TA Lärm:** Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBI Nr. 26, S. 503 ff. Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAZ AT 08.06.2017 B5).
- [4] **DIN-ISO 9613-2:** „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Beuth Verlag, Berlin, Oktober 1999.
- [5] **RLS-90:** „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Der Bundesminister für Verkehr, 1990.
- [6] **DIN 45691:** „Geräuschkontingentierung“, Beuth Verlag GmbH, Berlin, Dezember 2006.
- [7] **DIN 4109-1:** „Schallschutz im Hochbau – Teil 1, Mindestanforderungen“; Beuth Verlag; Juli 2016.
- [8] **DIN 4109-2:** „Schallschutz im Hochbau – Teil 2, Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“; Beuth Verlag; Juli 2016.
- [9] **IMMI 2019:** Software der Firma Wölfel, Höchberg, für die Erstellung der Geräuschimmissionsprognosen.
- [10] **Verkehrsmengenkarte Niedersachsen 2015** der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr NLStBV mit den Verkehrsmengen auf den benachbarten Verkehrswegen *B 436* und *A 28*.
- [11] **Verkehrsprognose 2030**, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, 2014, Download:
https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/verkehrsprognose-2030-praesentation.pdf?__blob=publicationFile, letzter Zugriff: 23.06.2020.

- [12] **Planungsunterlagen mit Lageplänen und Informationen** zum angestrebten Bauleitplanverfahren, übermittelt durch das *Planungsbüro Buhr* per E-Mail im Januar/März/Juli 2019 sowie im Juni 2020.
- [13] **Bebauungspläne** Nr. 7 und 7.6 der Gemeinde Nortmoor sowie Nr. 14 und 16 2. Änd. der Gemeinde Brinkum, übermittelt durch das *Planungsbüro Buhr* per E-Mail im Januar 2019.
- [14] **Lageplan** der Umgebung des untersuchten Pangebiets, entnommen aus frei verfügbarem Kartenmaterial über *OpenStreetMaps* ([©]*OpenStreetMap-Mitwirkende*), Urheberrecht- und Lizenzinformationen unter www.openstreetmap.org/copyright.
- [15] **Niedersächsisches Ministerialblatt 5324**, Fassung Januar 2019, Rd.Erl. d. MU v. 21.1.2019 – 63/65-24 012/6-1 – VORIS 21072 vom 24.01.2019, Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz des Landes Niedersachsen.

3 Beurteilungsgrundlagen für Verkehrsräusche

Für die Belange des Schallschutzes in der Bauleitplanung ist grundsätzlich die DIN 18005-1 [2] heranzuziehen. Als Zielvorstellungen für den Schallschutz im Städtebau sind im Beiblatt 1 der DIN 18005 [2] Orientierungswerte für Geräuscheinwirkungen festgelegt.

Zur Beurteilung der Geräuschbelastung auf dem Plangebiet werden die zu ermittelnden Beurteilungspegel mit den maßgeblichen Orientierungswerten verglichen. Die Einhaltung bzw. Unterschreitung der Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Ausweisung des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen. Die Orientierungswerte sind keine verbindlichen Grenzwerte. Sie sollen im Rahmen einer sachgerechten Abwägung als Anhaltswerte zur Bestimmung der zumutbaren Lärmbelastung eines Wohngebietes dienen. Die Zulassung einer Überschreitung der Orientierungswerte kann das Ergebnis einer sachgerechten Abwägung sein. Maßgeblich sind die Umstände des Einzelfalles (BVerwG, B. vom 18.12.1990, 4 N 6.88, DVBl. 1991 S. 442).

Gemäß den vorliegenden Planungsunterlagen [12] soll der Geltungsbereich den Schutzanspruch eines Gewerbegebietes (GE).

Die entsprechenden Orientierungswerte für Verkehrslärm aus dem Beiblatt 1 der DIN 18005 [2] sind in der folgenden Tabelle 1 zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 1: Orientierungswerte für Verkehrsräuschimmissionen im Tag- und Nachtzeitraum in Gewerbegebieten (GE) gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 .

Beurteilungszeitraum	Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 für Verkehrsräuschimmissionen in Gewerbegebieten (GE)
tags (6 Uhr - 22 Uhr)	65 dB(A)
nachts (22 Uhr - 6 Uhr)	55 dB(A)

Die Orientierungswerte gelten tagsüber für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden, nachts von 8 Stunden.

4 Immissionsprognose der Verkehrsgeräusche

Zur Veranschaulichung der Verteilung der Schallimmissionen auf dem Plangebiet durch Verkehrsgeräusche werden farbige Immissionsraster jeweils für den Tag- und Nachtzeitraum berechnet. Auf der Basis der Berechnungsergebnisse wird das gesamte Plangebiet in Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1 [7] bzw. DIN 4109-2 [8] eingeteilt. Die Berechnung der Beurteilungspegel wird mithilfe der Software IMMI 2018 [9] durchgeführt. Als Berechnungsvorschrift wird gemäß DIN 18005 [2] die RLS-90 [5] für Straßenverkehr angewendet. Als Eingangsdaten dienen dabei die unter Punkt 4.1 aufgeführten Verkehrsmengen aus dem Jahr 2015 [10]. Die Immissionsraster werden für das zukünftig am stärksten belastete 1. OG (Aufpunkthöhe: 4,8 m) betrachtet.

Bei den Immissionsprognosen für Verkehrslärm ist nach den Berechnungskriterien der DIN 18005 [2] eine freie Schallausbreitung ohne Abschirmung und Reflexion durch Gebäude zugrunde zu legen.

4.1 Berechnungsgrundlagen

Zur Erstellung der Prognose der Verkehrsgeräuschimmissionen werden Verkehrszähl- und Daten aus dem Jahr 2015 (Quelle [10], siehe Anhang) herangezogen.

Für die Immissionsprognose wird in Anlehnung an die Verkehrsprognose 2030 des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur [11] ein Verkehrszuwachs von 0,48 % pro Jahr für Pkw und 1,66 % pro Jahr für Lkw bis zum Jahr 2034 angesetzt.

Tabelle 2: Verkehrsprognosedaten für das Jahr 2034 und resultierende Emissionspegel $L_{m,E}$ für die beurteilungsrelevanten Straßen.

Straßen	Straßengattung	DTV ₂₀₃₄ [Kfz/Tag]	P [%]	v Pkw / Lkw [Km/h]	D _{Str0} in dB(A)	L _{m,E,Tag} in dB(A)	L _{m,E,Nacht} in dB(A)
B 436 Leeraner Straße	Bundesstraße	13.500	9,07	70 / 70	0,0	66,7	59,3
A 28 westlich der Abfahrt	Bundesautobahn	32.990	13,70	130 / 80		75,0	68,7
A 28 östlich der Abfahrt		31.700	14,70			75,0	68,6

Die Autobahn ist auf Höhe der Bundesstraße bzw. der Autobahnabfahrt um ca. 6 Meter höher als das Plangebiet gelegen. Der aus Richtung Westen und Osten resultierende Höhenanstieg der Fahrbahn wird im Schallausbreitungsmodell berücksichtigt.

Die Straßen werden als Linienschallquellen gemäß den Vorgaben der RLS-90 [5] simuliert. Die Lage der beurteilungsrelevanten Verkehrswege ist in Abbildung 2 dargestellt. Die Pegelverteilung wird im folgenden Kapitel 4.2 dargestellt.

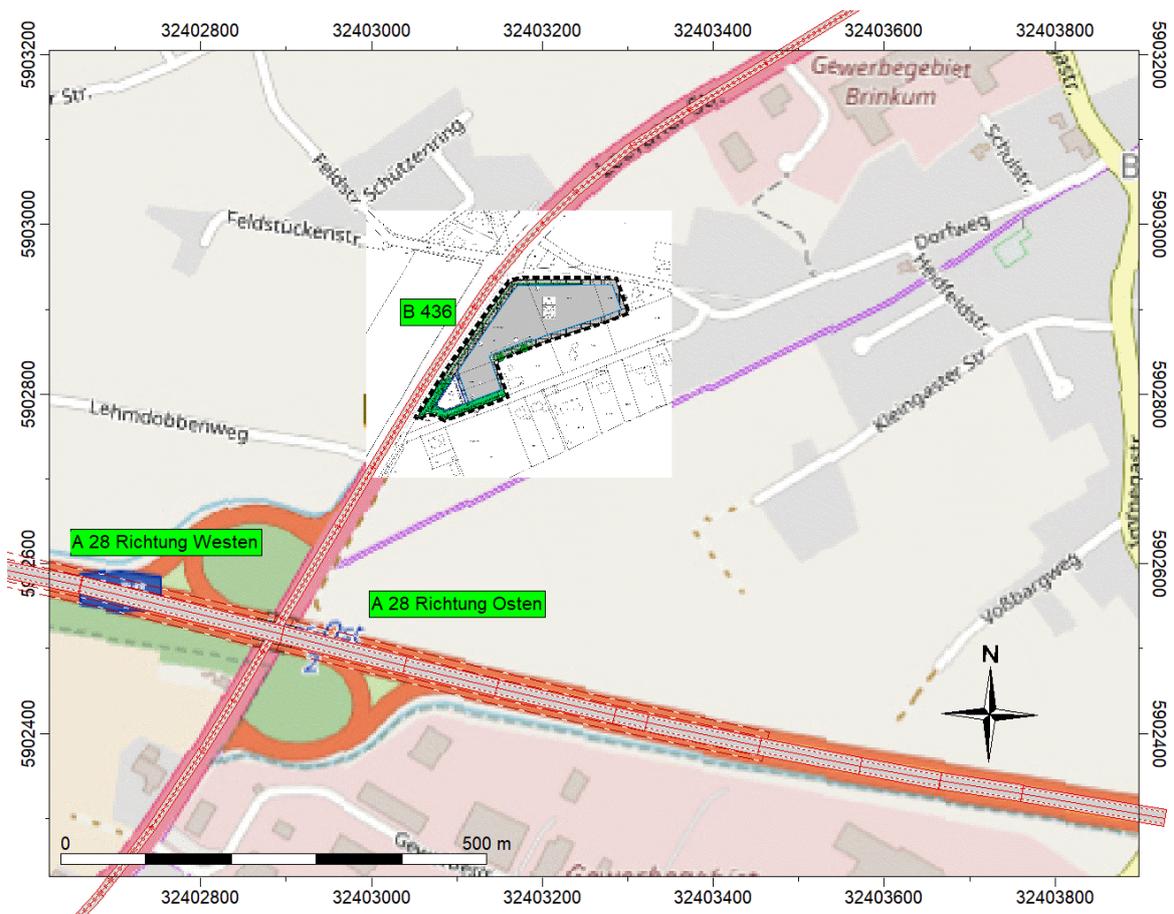


Abbildung 2: Lageplan mit den beurteilungsrelevanten Verkehrswegen im Umfeld des Plan- gebiets (hinterlegte Lagepläne: Quellen [12][14]).

4.2 Ergebnisse der Verkehrsgeräuschimmissionsprognose

Die farbigen Rasterdarstellungen in den Abbildungen 2 und 3 zeigen die Berechnungsergebnisse auf Höhe des 1. Obergeschosses tagsüber und nachts für das Prognosejahr 2034. Den Rechenergebnissen ist zu entnehmen, dass

- die Orientierungswerte für das geplante Gewerbegebiet (GE) von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 [2] innerhalb der Baugrenzen
 - tagsüber um < 3 dB(A) überschritten werden (Abb. 3)
 - nachts um < 6 dB(A) überschritten werden (Abb. 4)

Aufgrund der Verkehrsgeräuschbelastung sind passive Schallschutzmaßnahmen an den zukünftigen Gebäuden erforderlich.



Abbildung 3: Beurteilungspegelverlauf im **Tagzeitraum** auf dem Plangebiet unter Berücksichtigung von Straßenverkehr, relative Höhe 4,8 m (hinterlegter Plan: Quelle [12]).

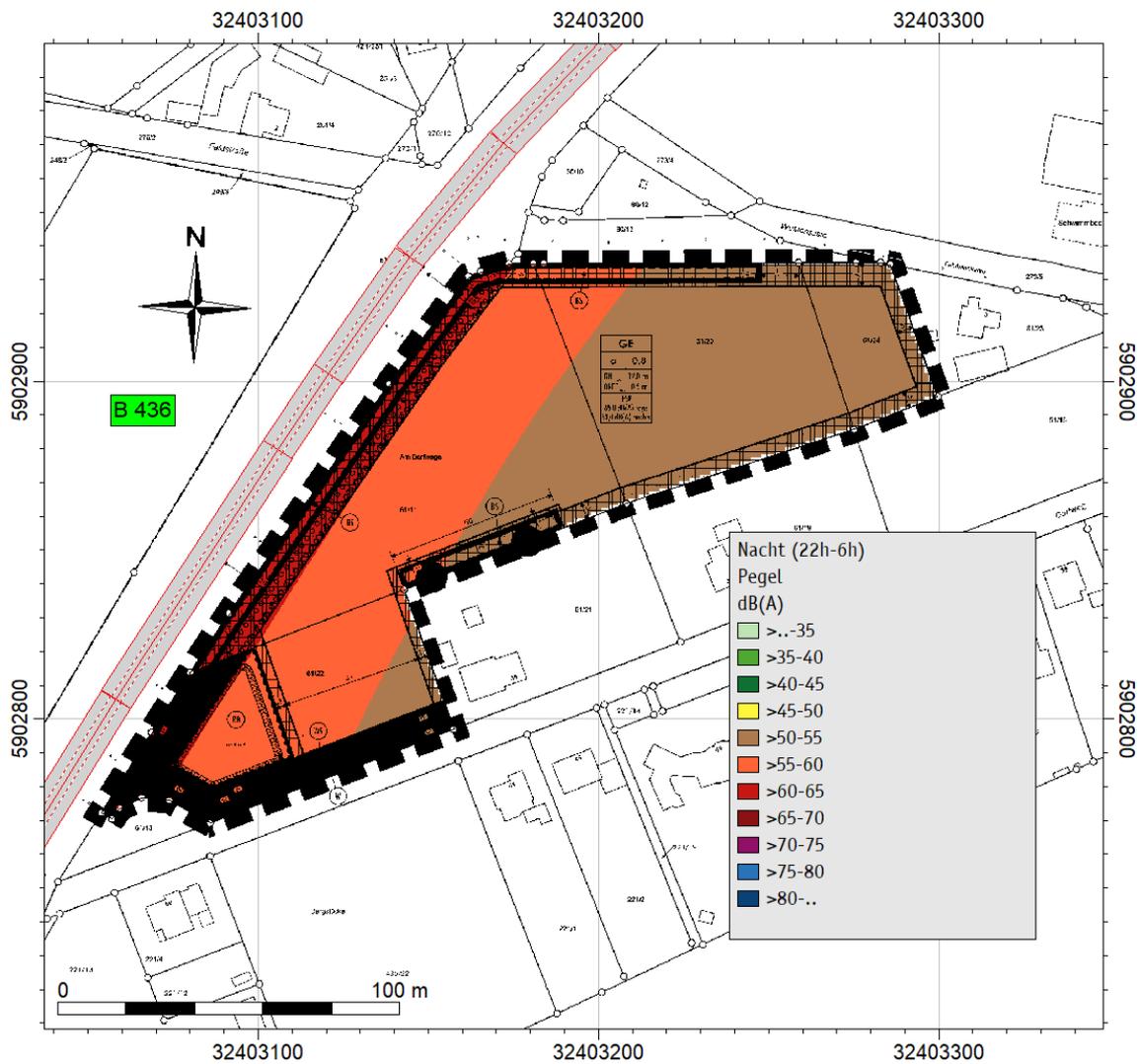


Abbildung 4: Beurteilungspegelverlauf im **Nachtzeitraum** auf dem Plangebiet unter Berücksichtigung von Straßenverkehr, relative Höhe 4,8 m (hinterlegter Plan: Quelle [12]).

Die zugehörigen Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1 [7] werden im folgenden Kapitel dargestellt.

5 Emissionskontingentierung nach DIN 45691

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist eine städtebauliche Planung, bei der die Zielvorstellungen der DIN 18005 [2] zu berücksichtigen sind. Daher erfolgt die Beurteilung der Geräuschemissionen, die künftig von dem Plangebiet ausgehen und die benachbarte Wohnbebauung belasten, entsprechend dieser Norm. In dieser Beurteilung ist die Vorbelastung durch Geräuschemissionen aller gewerblichen und industriellen Anlagen in der Umgebung ebenfalls einzubeziehen. Die Höhe dieser Geräuschvorbelastung entscheidet darüber, welche Geräusch erzeugenden Aktivitäten innerhalb des Plangebiets zusätzlich möglich sind, ohne dass es zu Konflikten an der Wohnbebauung kommt.

Die entsprechenden Berechnungen erfolgen in mehreren Schritten:

1. Im ersten Schritt werden die Beurteilungspunkte (Immissionsorte) festgelegt.
2. Im zweiten Schritt wird die Geräuschvorbelastung durch vorhandene gewerbliche Anlagen bzw. Gewerbegebietsflächen an den maßgeblichen Immissionsorten ermittelt. Berechnungsgrundlage ist die DIN 18005 [2].
3. Im dritten Schritt werden die Planwerte für jeden Immissionsort rechnerisch auf der Grundlage der DIN 45691 [6] ermittelt. Diese Berechnung dient dazu die Immissionsanteile zu bestimmen, die von dem Plangebiet ausgehend an den Immissionsaufpunkten noch hinzukommen dürfen, ohne dass die Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 der DIN 18005 [2] überschritten werden.
4. Danach werden auf der Grundlage der ermittelten Planwerte die festzulegenden Emissionskontingente L_{EK} für das Plangebiet berechnet. Dabei ist es teilweise hilfreich das Plangebiet in mehrere Teilflächen zu unterteilen und für jede Teilfläche ein Emissionskontingent zu bestimmen.
5. Im letzten Schritt werden ggfs. Zusatzkontingente für bestimmte Richtungen festgesetzt, um das Plangebiet später schalltechnisch optimal nutzen zu können.

5.1 Beurteilungsgrundlagen

Als Zielvorstellungen für den Schallschutz im Städtebau sind Orientierungswerte im Beiblatt 1 der DIN 18005 [2] festgelegt worden.

Die im Beiblatt genannten Orientierungswerte sind getrennt nach Geräuscharten (Verkehrsgeräusche und Geräusche aus Industrie- und Gewerbeanlagen) aufgeführt. Die Ermittlung und Beurteilung erfolgt ebenfalls getrennt nach den Geräuscharten, da sie unterschiedlich störend von den Betroffenen wahrgenommen werden.

Für die bestehenden Wohngebäude im Umfeld des Plangebiets gilt der Schutzanspruch eines Mischgebietes (MI) [12].

Die entsprechenden Orientierungswerte für den Tag- und Nachtzeitraum sind der nachfolgenden Tabelle 3 zu entnehmen. Die angegebenen Orientierungswerte sind mit den Beurteilungspegeln L_p am jeweiligen Immissionsort zu vergleichen.

Tabelle 3: Orientierungswerte für gewerbliche Geräuschimmissionen im Tag- und Nachtzeitraum nach dem Beiblatt 1 der DIN 18005 [2].

Beurteilungszeiträume	Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 für gewerbliche Geräuschimmissionen in dB(A) für Mischgebiete (MI)
tags (6 Uhr - 22 Uhr)	60
nachts (22 Uhr - 6 Uhr)	45

Die Orientierungswerte gelten tagsüber für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden, nachts für 8 Stunden.

5.2 Immissionsorte

Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen in der Umgebung der Plangebiete sind insgesamt sechs maßgebliche Immissionsorte an der vorhandenen Wohnbebauung worden (siehe Tabelle 4 und Abbildung 5).

Tabelle 4: Beschreibung der maßgeblichen Immissionsorte.

Immissionsorte	Haus Nr.	Aufpunkthöhe	Schutzanspruch
IP 1	<i>Dorfweg 39</i>	1. OG	MI
IP 2.1	<i>Dorfweg 36</i>		
IP 2.2	<i>Dorfweg 36</i>		
IP 3	<i>Dorfweg 30</i>		
IP 4	<i>Westergaste 3</i>		
IP 5	<i>Feldstraße 2</i>		

Die maßgeblichen Immissionsorte sind an der vorhandenen Wohnbebauung in einem Abstand von 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Wohnraumes (Wohnen und Schlafen) nach DIN 4109-1 [7] festgelegt worden. Die Höhe der Immissionsorte beträgt 4,8 m über Oberkante Gelände. Dies entspricht dem 1. Obergeschoss (1. OG). Immissionsorte im Erdgeschoss (Aufpunkthöhe 2,0 m) werden in der Prognose nicht berücksichtigt, da davon auszugehen ist, dass die Immissionsorte im 1. OG schalltechnisch stärker belastet werden.

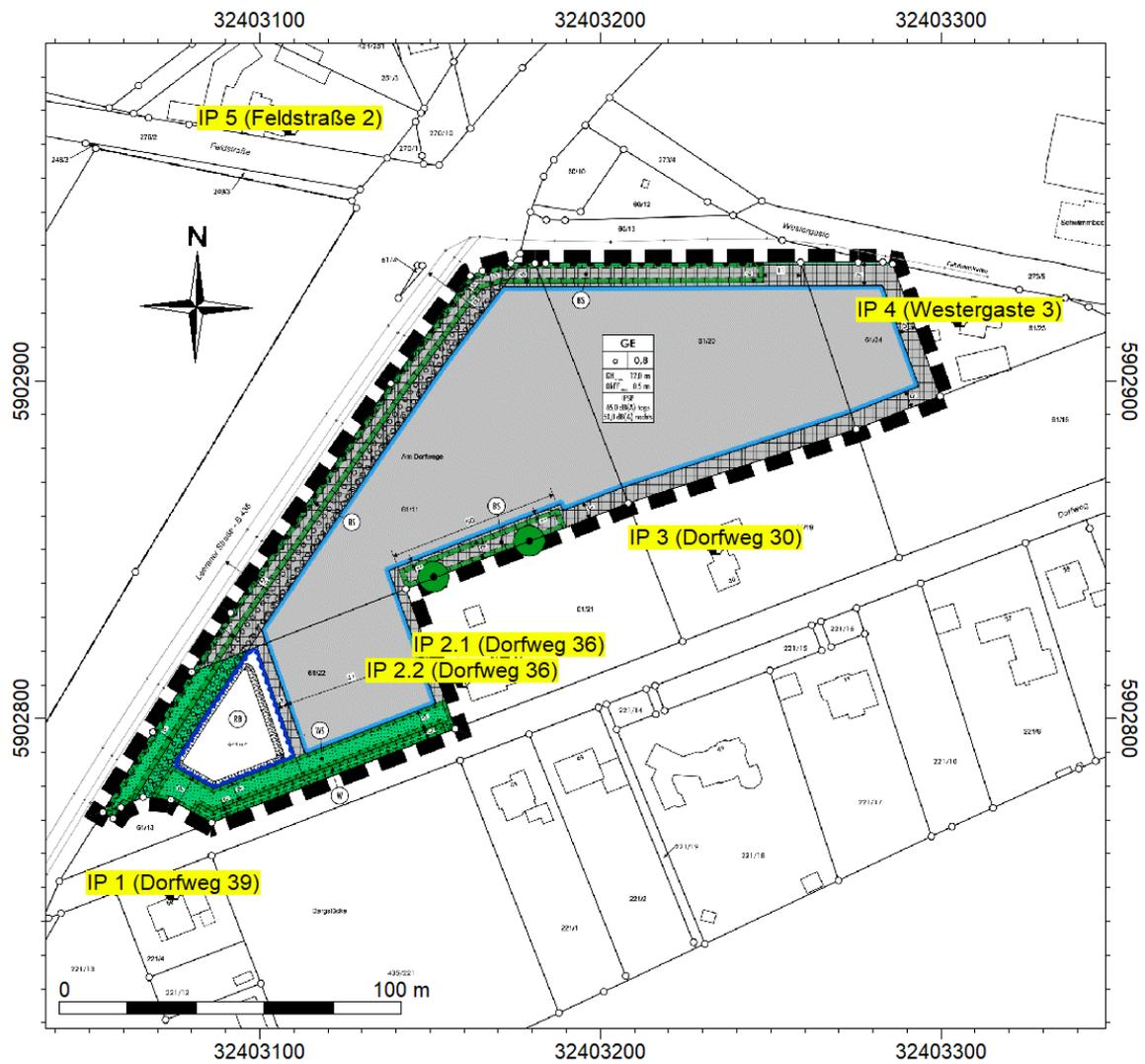


Abbildung 5: Lage der maßgeblichen Immissionsorte in der Umgebung des Plangebiets (hinterlegter Plan: Quelle [12]).

6 Ermittlung der Emissionskontingente (L_{EK}) für die Plangebiete

6.1 Allgemeines

Aus schalltechnischer Sicht ist bei der städtebaulichen Planung und der rechtlichen Umsetzung der Planung zu gewährleisten, dass die Geräuscheinwirkungen durch die zulässigen Nutzungen nicht zu einer Verfehlung des angestrebten Schallschutzzieles führen. Dazu ist in der Planung ein Konzept für die Verteilung der an den maßgeblichen Immissionsorten für das Plangebiet insgesamt zur Verfügung stehenden Geräuschimmissionsanteilen zu entwickeln.

Berechnungsgrundlage für die Ermittlung der Emissionskontingente ist die DIN 45691 [6]. In dieser Norm werden die Verfahren und eine einheitliche Terminologie als fachliche Grundlage zur Geräuschkontingentierung in Bebauungsplänen für Industrie- und Gewerbegebietsflächen beschrieben. Zudem werden rechtliche Hinweise für die Umsetzung gegeben.

6.2 Ermittlung der Vorbelastung

Die vorhandene Wohnbebauung in der Umgebung des betrachteten Plangebietes werden im Wesentlichen durch die Geräuschimmissionen der umliegenden Gewerbeflächen belastet. Hierzu zählen die nördlich des Plangebiets befindlichen Bebauungspläne Nr. 14 und Nr. 16 sowie die südlich (der Autobahn) gelegenen Bebauungspläne Nr. 7 und Nr. 7.6, 2. Änderung. Für die gewerblich nutzbaren Flächen wurden gemäß den bauleitplanerischen Festsetzungen flächenbezogene Schalleistungspegel bzw. Emissionskontingente vergeben. Immissionen, die aus nicht genannten in der Umgebung befindlichen gewerblichen Anlagen stammen, sind nicht beurteilungsrelevant.

Die Schallausbreitungsberechnung wird für die flächenbezogenen Schalleistungspegel unter Berücksichtigung von Abschirmung und Boden- und Meteorologiedämpfung nach DIN-ISO 9613-2 [4] durchgeführt. Bei den in der Vorbelastung berücksichtigten Emissionskontingenten wird die Schallausbreitungsberechnung hingegen gemäß DIN 45691 [6] ausschließlich unter Berücksichtigung des Abstandsmaßes durchgeführt.

Die Prognose erfolgt unter Berücksichtigung folgender Eingangsdaten:

Tabelle 5: Eingangsdaten der für die gewerbliche Vorbelastung berücksichtigten Flächenschallquellen (FSP) gemäß DIN-ISO 9613-2 [4] und Emissionskontingente gemäß DIN 45691 [6], Beurteilungszeiträume tags (6-22 h) und nachts (22-6 h).

Gewerbefläche	Bebauungsplan	Flächenbezogener Schalleistungspegel in [dB(A) pro m ²]		Quellenart
		L'' _{W, Tag}	L'' _{W, Nacht}	
GE 1	B-Plan 7.6, 2. Änderung	67,5	52,5	DIN 45691
GE 2		64,5	49,5	
GE 1	B-Plan 7	60,0	45,0	DIN-ISO 9613-2 (Quellhöhe 3 m)
GE 2				
GE 3				
GE 4				
GE 5				
GE 6				
GE 7				
GE 8				
GI				
GE _E	B-Plan 14	60,0	45,0	DIN-ISO 9613-2 (Quellhöhe 3 m)
GE _E	B-Plan 16	55,0	40,0	
GE 1		60,0	45,0	
GE 2		55,0	40,0	
GE 3		60,0	45,0	
GE 4		55,0	40,0	

Die Lage der zur Ermittlung der Vorbelastung verwendeten Schallquellen ist in den Abbildungen 6a und 6b dargestellt.

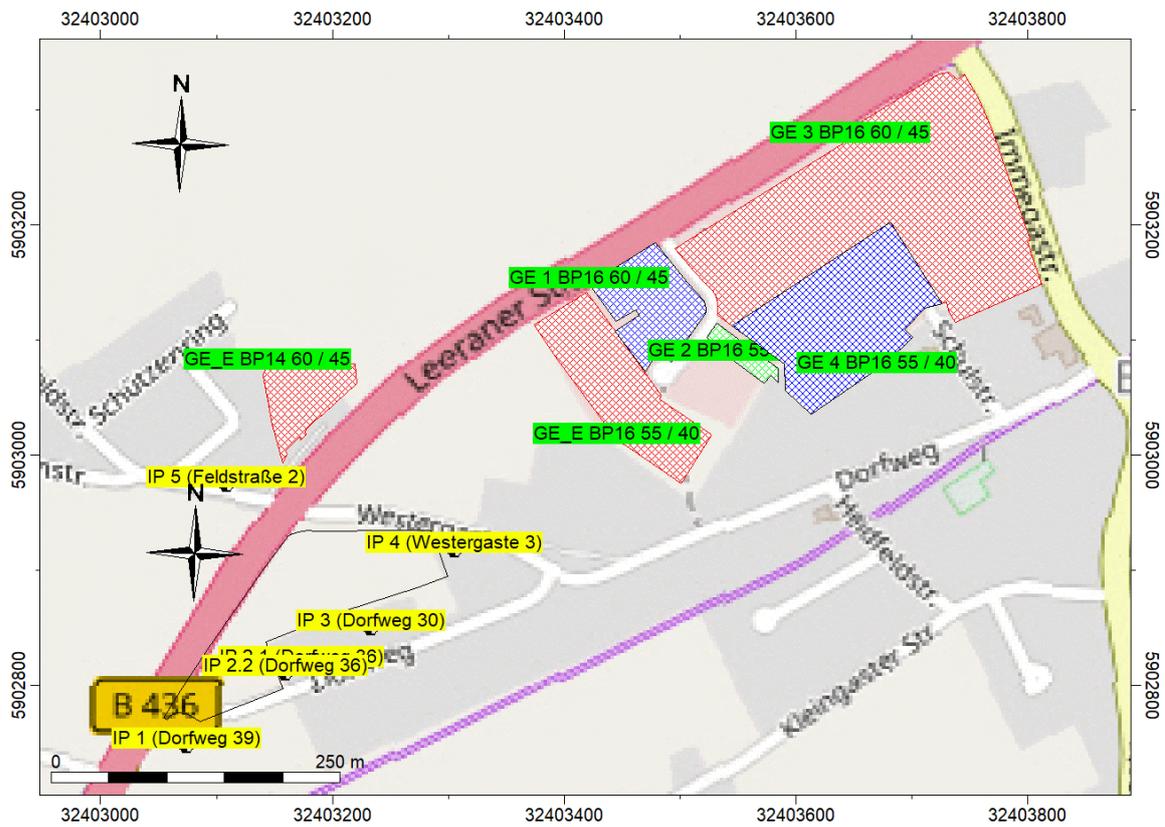


Abbildung 6a: Darstellung der Geräuschquellen zur Ermittlung der gewerblichen Vorbelastung nördlich des Plangebietes (hinterlegter Plan: Quelle [14]).

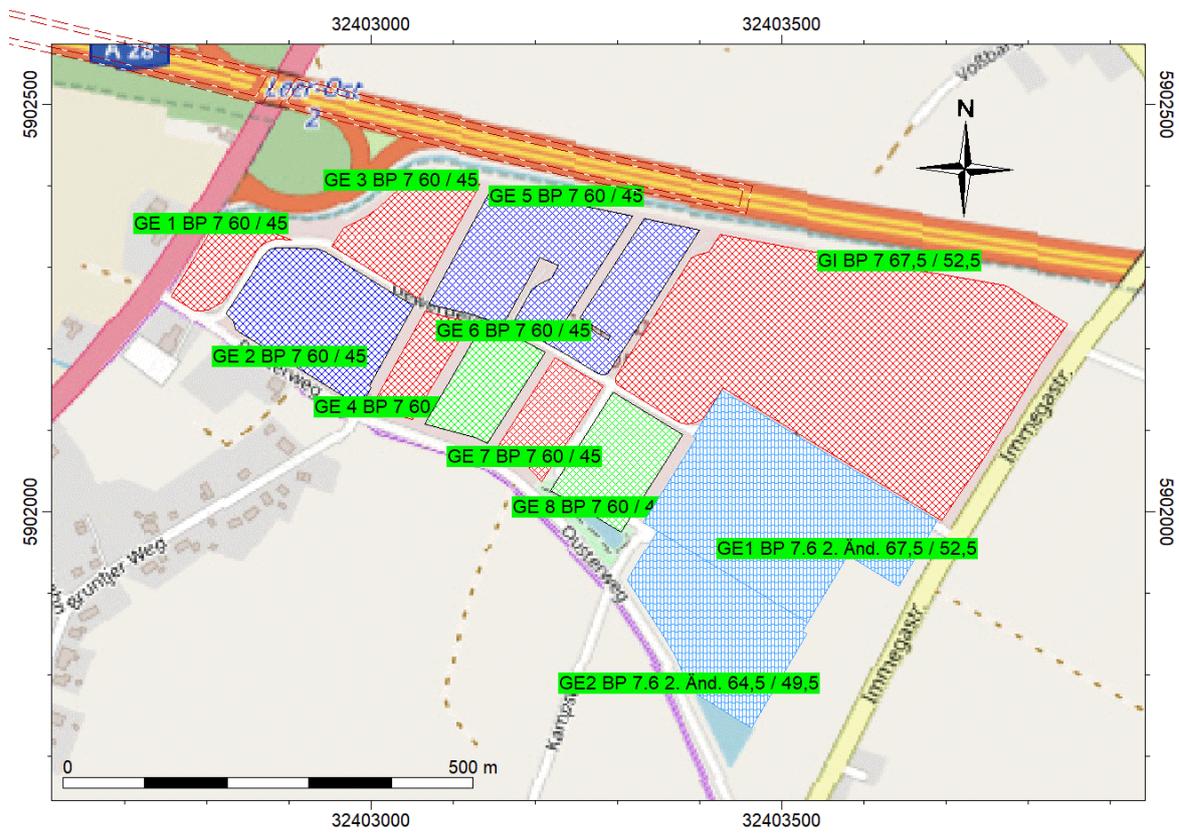


Abbildung 6b: Darstellung der Geräuschquellen zur Ermittlung der gewerblichen Vorbelastung südlich des Plangebietes (hinterlegter Plan: Quelle [14]).

6.3 Berechnung der Planwerte

Gemäß der DIN 45691 [6] sind für die oben genannten Immissionsaufpunkte die Planwerte festzulegen. Der Planwert wird aus dem maßgeblichen Schutzanspruch am Immissionsort j (Orientierungswert gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005 [2]) und der Vorbelastung ermittelt:

$$\text{Planwert} = \text{Orientierungswert} - \text{Vorbelastung}$$

Es wird bei der Berechnung der Vorbelastung und der Planwerte als Immissionsort das schalltechnisch stärker belastete 1. OG betrachtet.

In Tabelle 6 sind die Orientierungswerte, die Gesamtvorbelastung und die ermittelten Planwerte zusammengefasst.

Tabelle 6: Vorbelastung aus den in den verschiedenen B-Plänen festgesetzten gewerblichen Flächen im Tag- und Nachtzeitraum.

Immissionsorte	Maßgeblicher Orientierungswert nach DIN 18005 $L_{G,j}$ in dB(A)		Immissionspegel der Vorbelastung $L_{vor,j}$ in dB(A)		Maßgeblicher Planwert $L_{PL,j}$ in dB(A)	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP 1	60	45	50,3	35,3	59,5	44,5
IP 2.1	60	45	50,2	35,2	59,5	44,5
IP 2.2	60	45	50,2	35,2	59,5	44,5
IP 3	60	45	50,2	35,2	59,5	44,5
IP 4	60	45	50,2	35,2	59,5	44,5
IP 5	60	45	49,8	34,8	59,6	44,6

6.4 Bestimmung der Emissionskontingente (L_{EK})

Entsprechend dem vorliegenden B-Planentwurf [12] soll das Plangebiet als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesen werden.

Die gewerblich nutzbare Fläche wurde in zwei Teilflächen unterteilt, welche jeweils mit einer Flächenschallquelle gemäß DIN 45691 [6] belegt. Die Emissionskontingente L_{EK} werden für die einzelnen Teilflächen so festgesetzt, dass an keinem der Immissionsaufpunkte j (hier IP 1 - 5) der maßgebliche Planwert $L_{PL,j}$ (siehe Tabelle 6) durch die Summe der Immissionskontingente $L_{IK,j}$ der Teilflächen des Plangebiets überschritten wird.

Die daraus resultierenden maßgeblichen Emissionskontingente sind in Tabelle 7 dargestellt. Die Lage der entsprechenden Flächenschallquellen geht aus Abbildung 7 hervor.

Tabelle 7: Emissionskontingente und Flächengröße der Teilfläche des B-Plans.

Bezeichnung	Größe S_i [m ²]	L_{EK} tags / nachts in dB(A) pro m ²
TF 1	12.055	65,0/50,0
TF 2	1.630	62,0/47,0

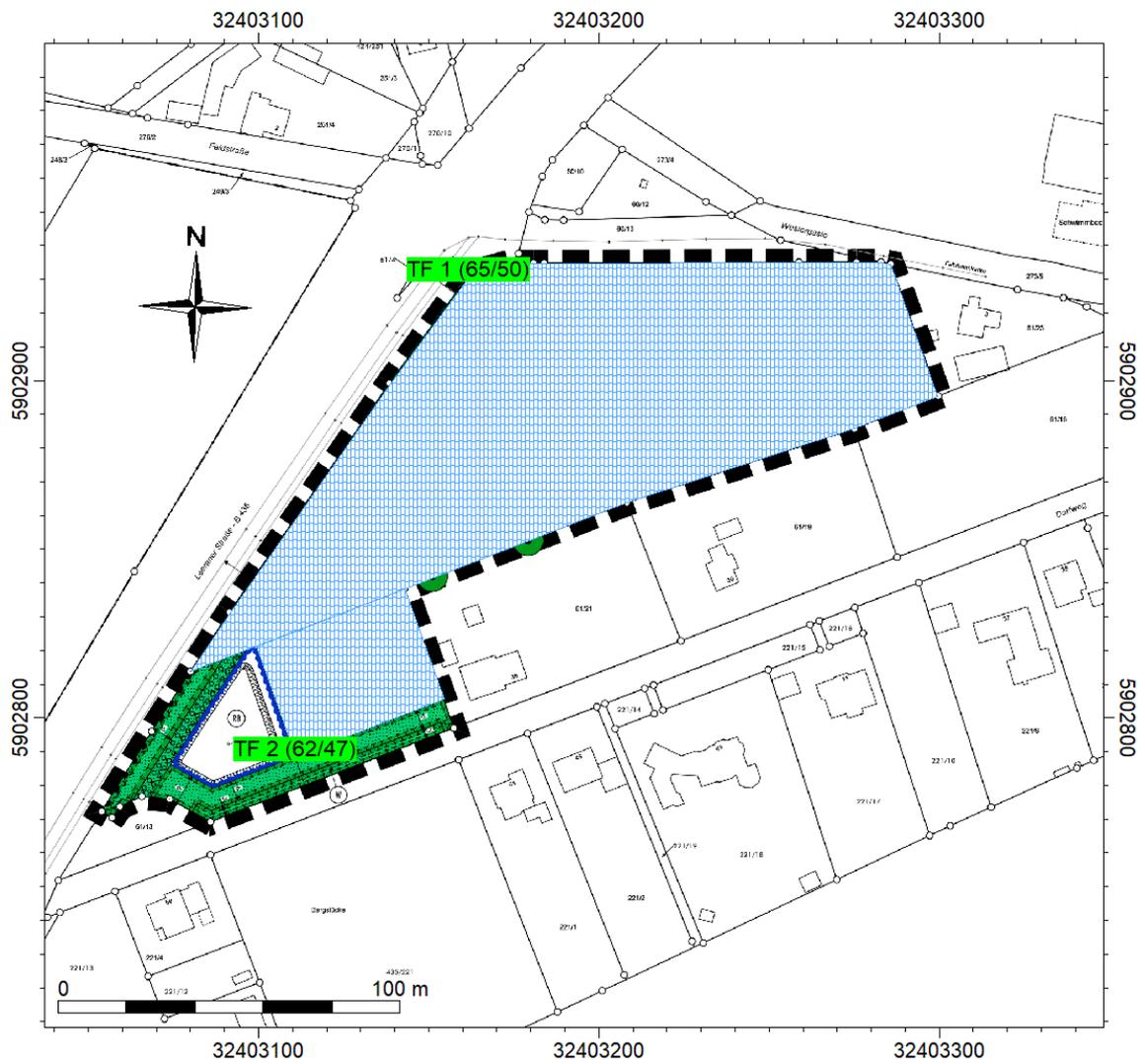


Abbildung 7: Darstellung der berücksichtigten Flächenschallquellen nach DIN 45691 auf dem Plangebiet (hinterlegter Plan: Quelle [12]).

Die Berechnung der Schallausbreitung ist mit der Annahme freier Schallausbreitung unter Berücksichtigung des Abstandsmaßes und ohne Berücksichtigung von Abschirmung und von Boden- und Meteorologiedämpfung durchgeführt worden.

In Tabelle 8 sind die (Gesamt-) Immissionskontingente an den jeweiligen Immissionsorten, die aus den Emissionskontingenten des geplanten Gewerbegebietes berechnet worden sind, dargestellt. Die Immissionskontingente $L_{IK,j}$ werden mit den entsprechenden Planwerten $L_{Pl,j}$ verglichen, wobei zusätzlich die Unterschreitung der Planwerte dargestellt ist.

Es zeigt sich, dass die Zusatzbelastung durch die Emissionskontingente im Geltungsbereich des B-Plans die verfügbaren Planwerte an den Immissionsorten IP 2.2 und 3 weitestgehend ausschöpfen. Eine weitere Erhöhung der flächenbezogenen Schallleistungspegel bzw. der Emissionskontingente ist daher nicht möglich. In Richtung der anderen Immissionsorte werden die Planwerte jedoch teilweise deutlich unterschritten. In diese Richtungen wäre daher eine Erhöhung der Grundkontingente mithilfe von Zusatzkontingenten in entsprechenden Richtungssektoren möglich.

Tabelle 8: Gegenüberstellung der Immissionskontingente $L_{IK,j}$ im Tag- und Nachtzeitraum mit den jeweiligen Planwerten $L_{Pl,j}$ an den einzelnen Immissionsorten. Zusätzlich sind die Unterschreitungen des jeweiligen Planwertes dargestellt.

Immissionsorte	Tagzeitraum (6:00 bis 22:00 Uhr)			Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr)		
	Immissionskontingent	Planwert	Unterschreitung	Immissionskontingent	Planwert	Unterschreitung
	L_{IK} in dB(A)	L_{Pl} in dB(A)	in dB	L_{IK} in dB(A)	L_{Pl} in dB(A)	in dB
IP 1	51,6	59,5	7,9	36,6	44,5	7,9
IP 2.1	58,4	59,5	1,1	43,4	44,5	1,1
IP 2.2	59,2	59,5	0,3	44,2	44,5	0,3
IP 3	59,2	59,5	0,3	44,2	44,5	0,3
IP 4	58,5	59,5	1,0	43,5	44,5	1,0
IP 5	53,3	59,6	6,3	38,3	44,6	6,3

6.5 Festsetzung von Zusatzkontingenten

Im vorliegenden Fall wird auf die Vergabe von Zusatzkontingenten verzichtet, da auf der Fläche bereits für uneingeschränkte Gewerbegebiete repräsentative Emissionskontingente möglich sind.

6.6 Nachweis der Einhaltung der Emissionskontingente im Genehmigungsverfahren

Ein Vorhaben (ein Betrieb oder eine Anlage), das auf einer Teilfläche i eines Bebauungsplanes umgesetzt werden soll, erfüllt die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der nach TA Lärm [3] berechnete Beurteilungspegel des Vorhabens oder der Anlage ($L_{r,j}$) an dem relevanten Immissionsaufpunkt j das vorhabenbezogene Immissionskontingent ausschöpft oder unterschreitet.

Das vorhabenbezogene Immissionskontingent $L_{IK,i,Vorhaben}$ errechnet sich aus dem Emissionskontingent $L_{EK,i}$ der Teilflächen des Plangebietes (Betriebsgrundstück), die für das Vorhaben oder die Anlage beansprucht werden.

Der Nachweis wird demzufolge immissionsbezogen durchgeführt. Dazu werden für die relevanten Immissionsaufpunkte j in der Umgebung des Plangebietes zunächst die Immissionsanteile der durch den Betrieb genutzten Teilfläche TF_i (entspricht dem genutzten Betriebsgrundstück) ermittelt. Die $L_{IK,i,j,Vorhaben}$ Immissionsanteile dieser Teilfläche werden ausschließlich über die geometrische Ausbreitungsrechnung (ohne Boden- und Meteorologiedämpfung und ohne Abschirmung) aus dem Emissionskontingent der Fläche TF_i bestimmt. Abhängig vom Richtungssektor wird dem Immissionskontingent $L_{IK,i,j}$ das zur Verfügung stehende Zusatzkontingent $L_{EK,Zusatz}$ hinzuaddiert:

$$L_{IK, Vorhaben\ Gesamt\ i, j} = L_{IK,-Vorhaben\ i, j} + L_{EK, Zusatz}$$

Das so erhaltene Vorhabenkongingent $L_{IK, Vorhaben\ gesamt\ i, j}$ wird mit dem Beurteilungspegel $L_{r\ Betrieb\ j}$ verglichen, der für die geplante Anlage bzw. den Betrieb im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach TA Lärm an den o. g. Immissionsorten unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung prognostiziert wird. Der Beurteilungspegel der Anlage an den jeweiligen Immissionsorten $L_{r\ Betrieb\ j}$ darf das Vorhabenkongingent $L_{IK, Vorhaben\ gesamt, i j}$ nicht überschreiten.

7 Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109

Gemäß dem Niedersächsischen Ministerialblatt 5324 [15], Tabelle A 5.2, ergeben sich die Anforderungen an Planung, Bemessung und Ausführung gemäß § 83 (2) NBauO aus den Vorgaben der DIN 4109:2016-07 [7][8].

Gemäß DIN 4109-1 [7] ist grundsätzlich ein baulicher Schallschutz vor Geräuscheinwirkungen von außen erforderlich. Dieser ist abhängig von der Höhe des Außenlärmpegels und von der Nutzungsart der Gebäude. Der maßgebliche Außenlärmpegel, welcher sich aus der gewerblichen und verkehrsbedingten Geräuschbelastung zusammensetzt (und zusätzlich: resultierender Beurteilungspegel + 3 dB), wird in Lärmpegelbereiche eingeteilt, denen ein bestimmtes bewertetes Schalldämm-Maß $R'_{w, res}$ für Außenbauteile von Gebäuden zugeordnet ist (siehe Tabelle 9).

Tabelle 9: Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile von Gebäuden.

Lärmpegelbereich	„maßgeblicher Außenlärmpegel“ dB(A)	Erforderliches bewertetes resultierendes Schalldämm-Maß $R'_{w, ges}$ der Außenbauteile in dB	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen	Bürräume (falls geplant)
III	61 – 65	35	30
IV	66 – 70	40	35
V	71 – 75	45	40

Gemäß DIN 4109-2 [8], Ziffer 4.4.5, ist folgende Vorgabe zu berücksichtigen: „Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).“ Dies trifft im vorliegenden Fall zu. Weiterhin ist bzgl. des Gewerbelärms gemäß DIN 4109-2 [8], Ziffer 4.4.5, Folgendes zu berücksichtigen: „Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 15 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 15 dB(A)“. Dies trifft im vorliegenden Fall nicht zu. Die in beiden Zitaten genannte Erhöhung des Beurteilungspegels um 3 dB erfolgt nur einmalig für den aus der Summe des Verkehrs- und Gewerbelärms resultierenden Gesamtbeurteilungspegel. Die ermittelten Lärmpegelbereiche, die sich, wie oben beschrieben, aus der Berücksichtigung der Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen während der Nachtzeit ergeben, sind für das erste Obergeschoss in Abbildung 8 dargestellt. Wie der Abbildung zu entnehmen ist, werden innerhalb der überbaubaren Flächen die Lärmpegelbereiche III bis V erreicht. Die ermittelten Lärmpegelbereiche sollten im Rahmen der Bauleitplanung Grundlage für Festsetzungen sein.

In dem folgenden Abschnitt 8 werden Vorschläge für textliche Festsetzungen im Hinblick auf den Schallschutz auf dem Plangebiet formuliert.

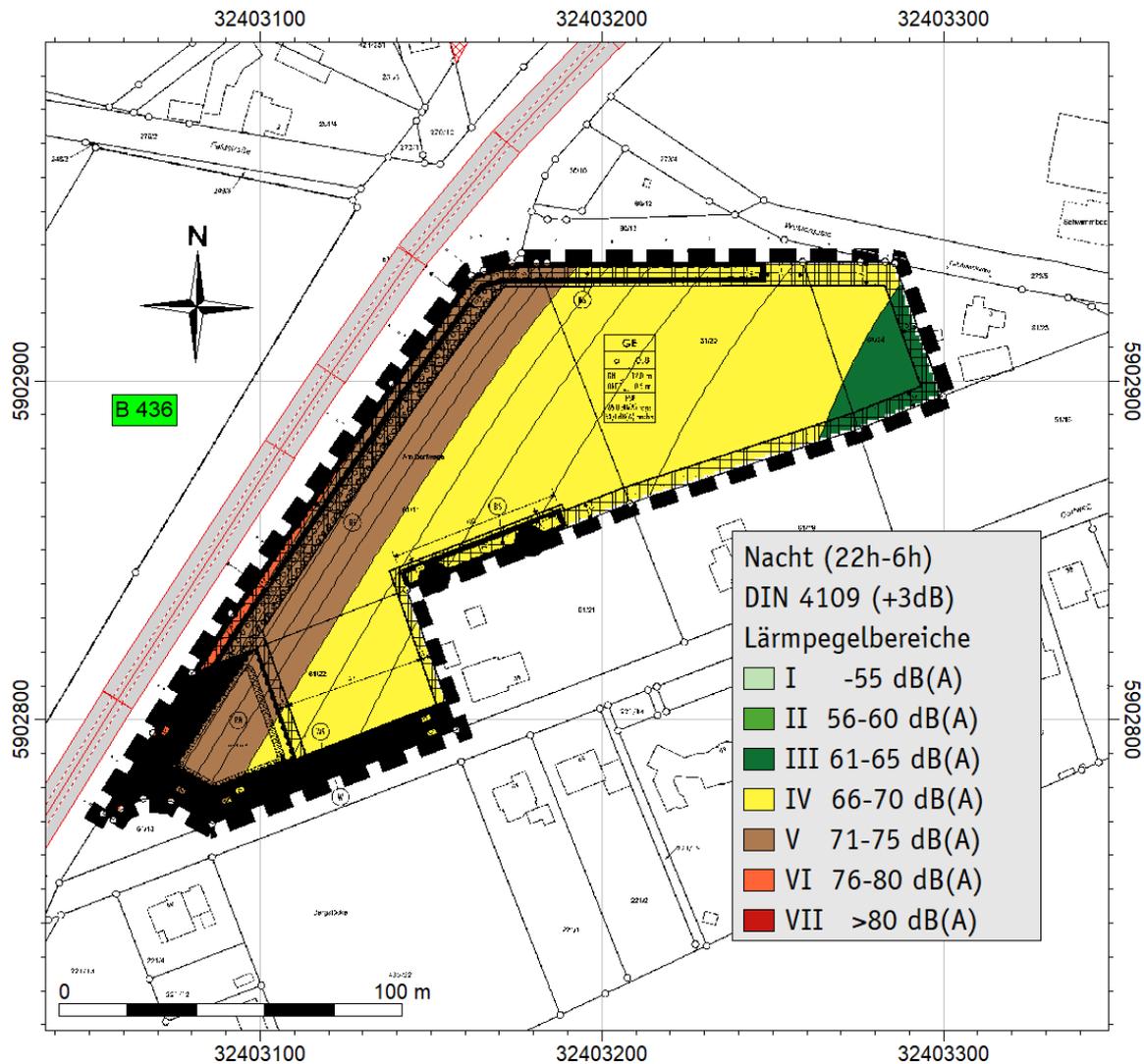


Abbildung 8: Lärmpegelbereiche nachts nach DIN 4109-1 und -2 (Stand 2016), relative Höhe 4,80 m, (hinterlegter Plan: Quelle [12]).

8 Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan

Aus der Sicht des Schallschutzes sind folgende Formulierungen in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes sinngemäß aufzunehmen:

Schutz vor Außenlärm:

- An die Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (z. B. Wohnzimmer, Schlafräume und Büroräume) sind erhöhte Anforderungen bezüglich des Schallschutzes zu stellen.

Innerhalb der überbaubaren Flächen werden die Lärmpegelbereiche III bis V erreicht. In der nachfolgenden Tabelle werden die für die genannten Lärmpegelbereiche zu berücksichtigenden Schalldämm-Maße aufgeführt.

Tabelle: Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile von Gebäuden.

Lärmpegelbereich	„maßgeblicher Außenlärmpegel“ dB(A)	Erforderliches bewertetes resultierendes Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile in dB	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen	Bürräume (falls geplant)
III	61 – 65	35	30
IV	66 – 70	40	35
V	71 – 75	45	40

Die Berechnung der konkreten Schalldämmwerte erfolgt im Genehmigungsverfahren unter Berücksichtigung der DIN 4109-Normen (Stand 2016). Die aufgeführten bewerteten, resultierenden Luftschalldämm-Maße dürfen vom Luftschalldämm-Maß der gesamten Außenbauteile (inkl. Fenstern und ggf. Lüftungssystemen) eines schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109-1 (Stand 2016) nicht unterschritten werden.

Vorschläge im Falle der Zulässigkeit von Betriebsleiterwohnungen:

- Zukünftige Außenwohnbereiche in Teilen des Geltungsbereichs mit einem Beurteilungspegel von ≥ 65 dB(A) (dunkelroter Bereich gemäß Abb. 3 des Schallgutachtens mit der Projekt-Nr.: 3440-19-c-hi/cb, Beurteilungspegel zur Tagzeit) sollten auf der lärmabgewandten Seite angeordnet werden.
- In zukünftigen Schlafräumen ist zur Nachtzeit zwischen 22:00 und 6:00 Uhr ein Schalldruckpegel von ≤ 30 dB(A) im Rauminnen bei ausreichender Belüftung zu gewährleisten.
- Zukünftige Schlafräume in Teilen mit einem Beurteilungspegel ≥ 50 dB(A) (orange- und braunfarbiger Bereich gemäß Abb. 4 des Schallgutachtens mit der Pro-

jekt-Nr.: 3440-19-c-hi/cb, Beurteilungspegel zur Nachtzeit) sind mit schalldämmten Lüftungssystemen so auszustatten, dass im Nachtzeitraum ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) im Rauminneren nicht überschritten wird. Die Dimensionierung solcher Lüftungssysteme ist im Zuge der Genehmigungsplanung festzulegen und zu detaillieren.

Vorschläge für textliche Festsetzungen bzgl. gewerbl. Geräuschimmissionen:

- Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} (flächenbezogener Schallleistungspegel pro m^2) nach DIN 45691 weder tagsüber (6:00 – 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 – 6:00 Uhr) überschreiten.

Tabelle: Emissionskontingente gemäß DIN 45691 (Stand 2006) und Flächengröße der gewerblich zu nutzenden Teilflächen des B-Plans für den Tag- (6:00 – 22:00 Uhr) und Nachtzeitraum (22:00 – 6:00 Uhr).

Bezeichnung	Größe S_i [m^2]	L_{EK} tags / nachts in dB(A) pro m^2
TF 1	12.055	65,0/50,0
TF 2	1.630	62,0/47,0

- Die Berechnung der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes angegebenen Emissionskontingente (L_{EK}) ist mit der Annahme freier Schallausbreitung vom Emissions- zum Immissionsort und ausschließlich unter Berücksichtigung des Abstandsmaßes und ohne Berücksichtigung von Abschirmungen und von Boden- und Meteorologiedämpfung nach DIN 45691 (Stand 2006) durchgeführt worden.

9 Qualität der Prognose

Zur Ermittlung der Verkehrsgeräuschemissionen wurde als Prognosehorizont das Jahr 2034 angesetzt, damit auch zukünftig ein angemessener Schutz der Anwohner besteht. Somit wird eine konservative Betrachtung der Geräuschsituation in der Prognose vorgenommen.

Im Hinblick auf die Emissionskontingentierung wird darauf hingewiesen, dass im Hinblick auf die gewerbliche Vorbelastung die bauleitplanerisch festgesetzten Schalleistungspegel zugrunde gelegt wurden.

10 Zusammenfassung

Die Gemeinde Brinkum plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 02 „Westergaste“ [12]. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Ausweisung von Gewerbeflächen (GE) geplant. Für die gewerblich nutzbaren Flächen sollte eine Emissionskontingentierung nach DIN 45691 durchgeführt werden. Zudem war im Vorfeld der Planungen nicht auszuschließen, dass es an zukünftiger Wohnnutzung (Betriebsleiterwohnungen) oder Büronutzung im Geltungsbereich durch die maßgeblichen Verkehrsgeräusche durch die Bundesstraße B 436 und der Bundesautobahn A 28 immissionsschutzrechtlich zu Konflikten kommt.

Die *itap - Institut für technische und angewandte Physik GmbH* ist von der Gemeinde Brinkum beauftragt worden, ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen.

Die Untersuchungen ergaben folgende Resultate:

Verkehrsgeräusche:

- Die Orientierungswerte für das geplante Gewerbegebiet (GE) von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts werden an den am stärksten belasteten Baugrenzen
 - tagsüber um < 3 dB(A) überschritten werden (Abb. 3)
 - nachts um < 6 dB(A) überschritten werden (Abb. 4).

Emissionskontingentierung nach DIN 45691:

- Unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch umliegend bestehende Betriebe bzw. bauleitplanerisch ausgewiesene Gewerbegebiete sind Emissionskontingente auf dem Plangebiet innerhalb der Teilfläche TF 1 von 65 dB(A) pro m² tagsüber und 50 dB(A) pro m² nachts und innerhalb der Teilfläche TF 2 von 62 dB(A) pro m² tagsüber und 47 dB(A) pro m² nachts festgelegt worden (siehe hierzu Abschnitt 6.4).
- Richtungssektoren zur Vergabe von Zusatzkontingenten wurden nicht definiert.

Vorschläge zu textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan:

- Das Plangebiet teilt sich unter Berücksichtigung der verkehrs- und gewerbebedingten Geräuschbelastung in die Lärmpegelbereiche III bis V auf (Abb. 8).
- Die in Kapitel 8 formulierten Vorschläge zu textlichen Festsetzungen sind sinngemäß in den Bebauungsplan zu übernehmen.

Grundlagen der Feststellungen und Aussagen sind die vorgelegten und in diesem Gutachten aufgeführten Unterlagen.

Oldenburg, 02. Juli 2020



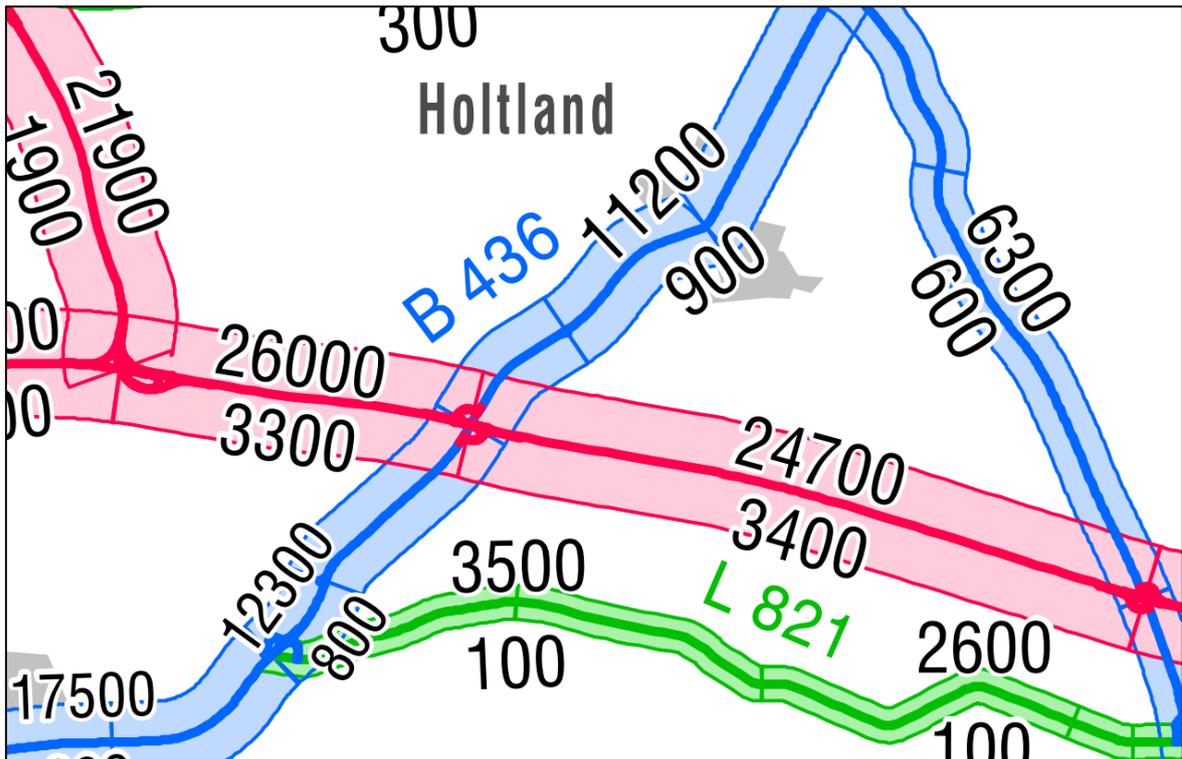
.....
Christian Busse (B. Eng)
(Immissionsschutz)



.....
Dipl.-Ing. (FH) Jan Brüning
(Immissionsschutz + Bauakustik)

Anhang: Verkehrsmengenkarte Niedersachsen, Stand 2015, Quelle [10]

Anhang: Auszug aus Verkehrsmengenkarte Niedersachsen [10]



Gemeinde Brinkum

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. BR 02 „Westergaste“



Datum: 30.09.2020

Entwurf

planungs büro



stadt landschaft freiraum

Inhaltsverzeichnis	2
1. Einleitung	3
1.1 Der Umweltbericht in der Bauleitplanung	3
1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes Nr. BR 02 „Westergaste“	3
2. Planungsrelevante Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	5
3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung	8
3.1.1 Schutzgut Mensch	8
3.1.2 Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Schutzgut Landschaftsbild	8
3.1.3 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	14
3.1.4 Schutzgut Biologische Vielfalt	15
3.1.5 Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander	15
3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	17
3.2.1 Schutzgut Mensch	17
3.2.2 Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Schutzgut Landschaftsbild (Eingriffsregelung)	18
3.2.3 Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander	27
3.3 Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung	28
3.4 Untersuchung von Planungsalternativen	29
4. Methodik der Umweltprüfung	29
5. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	29
6. Zusammenfassung	30
<u>Anlagen</u>	31 ff.
Anlage 1: Bestandsaufnahme August 2019 (Biooptypenkartierung) (2 Seiten)	
Anlage 2: Darstellung der der externen Kompensationsfläche auf dem Flurstück 14, Flur 9, Gemarkung Brinkum	
Anlage 3: Darstellung der der externen Kompensationsfläche auf dem Flurstück 8, Flur 1, Gemarkung Neuemoor	

1. Einleitung

1.1 Der Umweltbericht in der Bauleitplanung

Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen ist zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1 a BauGB¹ eine Umweltprüfung durchzuführen. Neben der Planbegründung ist gemäß § 2 a BauGB dem Entwurf jedes Bauleitplans ein separater Umweltbericht beizufügen. Dieser hat die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a Satz 3 BauGB einen gesonderten Teil der Begründung. Die Gliederung des nachfolgenden Umweltberichtes orientiert sich an dem in der Anlage 1 zu § 2 (4) und § 2 a BauGB genannten inhaltlichen Anforderungskatalog. Ergänzend behandelt dieser Umweltbericht die Eingriffsregelung gemäß § 1 a (3) BauGB i.V.m. § 13 ff BNatSchG² und § 5 ff. NAG-BNatSchG³.

Der vorliegende Umweltbericht wird sowohl für die 56. Änderung des Flächennutzungsplanes als auch den Bebauungsplan Nr. BR 02 „Westergaste“ erstellt. Flächennutzungsplanänderung und Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgen im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) Satz 1 BauGB zur planungsrechtlichen Absicherung der geplanten Gewerbegebietsnutzung. Maßstabsbedingt ergibt sich im Rahmen der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung eine differierende Konkretisierung bezüglich der Ermittlung und Bewertung der Umweltbelange. Zur Verdeutlichung wird im Umweltbericht, falls erforderlich, auf die jeweilige Planungsebene verwiesen. Aufgrund des höheren Konkretisierungsgrades der Bebauungsplanebene bildet im Folgenden nur noch der Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste" die Grundlage für die Ausführungen im Umweltbericht. Grundlage für die Anwendung dieses Abschichtungsprinzips bildet § 2 (4) Satz 5 BauGB.

1.2. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes Nr. BR 02 "Westergaste"

Die Gemeinde Brinkum beabsichtigt auf südöstlich der Leeraner Straße (B 436) gelegenen Freiflächen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben zu schaffen. Die geplante Gewerbenutzung lässt sich im Plangebiet derzeit nicht realisieren, da es sich, aus planungsrechtlicher Sicht, um einen so genannten Außenbereich gemäß § 35 BauGB handelt. Um die geplante Gewerbenutzung planungsrechtlich abzusichern, stellt die Gemeinde Brinkum den Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste" auf und ändert im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) Satz 1 BauGB den Flächennutzungsplan.

Ziel des Bebauungsplanes ist die Deckung der bestehenden stetigen Nachfrage nach Gewerbegrundstücken für kleine und mittlere Betriebe in der Gemeinde Brinkum. Derzeit verfügt die Gemeinde Brinkum über keine freien Gewerbegrundstücke mehr.

¹ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.November.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27.03.2020 (BGBl. I S. 587)

² Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04.03.2020 (BGBl. I S. 440)

³ Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum BNatSchG (NAGBNatSchG) vom 19.Februar.2010, zuletzt geändert durch Artikel 3, § 21 des Gesetzes vom 20.05.2019 (Nds. GVBl. S. 88)

Die Standortgunst der geplanten Gewerbeflächen resultiert insbesondere aus der Nähe zur B 436 (Verbindung Leer-Hesel) und der direkten Anbindung an die BAB A 28. Die Lage des geplanten Gewerbegebietes ist sowohl für Betriebe interessant, deren Absatzmarkt die Stadt Leer mit den umliegenden Gemeinden umfasst, als auch für eher überregional tätige Unternehmen.

Die Erschließung der geplanten Gewerbegrundstücke soll ausschließlich über eine Zufahrt von der Straße „Westergaste“ erfolgen. Für den an- und abfahrenden Gewerbe- und Kundenverkehr steht über die Kreuzung „Westergaste“/B 436 eine direkte und gut ausgebaute Anbindung an den örtlichen und überörtlichen Verkehr zur Verfügung.

Infolge der Einbeziehung der Plangebietsflächen in die im Zusammenhang bebaute Ortslage und die geplante Zulässigkeit von gewerblicher Bebauung und Erschließungsanlagen, werden erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vorbereitet. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 02 "Westergaste", ist daher die Eingriffsregelung gemäß § 1 a (3) BauGB i.V.m. § 13 ff BNatSchG und § 5 ff. NAGBNatSchG abzuarbeiten.

Die im Plangebiet vorhandene Wallhecke ist gemäß § 29 BNatSchG i.V. mit § 22 (3) NAGBNatSchG ein gesetzlich geschütztes Landschaftselement und wird im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. BR 02 "Westergaste" durch Festsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB langfristig in ihrem Bestand gesichert. Die naturschutzfachlichen Aspekte der Planung und die Abhandlung der Eingriffsregelung werden detailliert im anliegenden Umweltbericht dargestellt.

Die vorgesehene Einbeziehung der direkt an den beplanten Innenbereich, die B 436 und weitere Gewerbeflächen angrenzenden Flächen des Bebauungsplanes Nr. BR 02 "Westergaste" in die städtebauliche Planung, initiiert hinsichtlich der wirtschaftlichen Ausnutzung der vorhandenen Erschließungsanlagen eine sinnvolle, maßstäbliche und verträgliche Entwicklungsmaßnahme innerhalb der Gemeinde Brinkum. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. BR 02 "Westergaste" hat eine Größe von rd. 1,58 ha.

Gewerbegebiet (GE) davon Flächen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB: 1.052 m² Baumschutzstreifen: 1.052 m ² Flächen gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB: 636 m² Baum-/Strauchhecke: 636 m ²	13.703 m²
Flächen für die Wasserwirtschaft	791 m²
Öffentliche Grünflächen davon Flächen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB: 1.134 m² Wallhecken: 235 m ² Wallheckenschutzstreifen: 594 m ² Baumschutzstreifen: 305 m ² Flächen gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB: 204 m² Baum-/Strauchhecke: 204 m ²	1.338 m²
Summe	15.832 m²

2. Planungsrelevante Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Fachgesetze

Das Baugesetzbuch (BauGB) formuliert verschiedene Umweltschutzziele, die in der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind. Im Rahmen der 56. Änderung des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplans Nr. BR 02 "Westergaste" sind u.a. die §§ 1 (5) und (6), § 1 a (u.a. die Eingriffsregelung gemäß § 1 a (3) BauGB i.V.m. § 13 ff BNatSchG und § 5 ff. NAGBNatSchG), § 2 und § 2a BauGB beachtlich.

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG⁴) wird für die Bauleitplanung subsidiär dort angewendet, wo keine Regelungen des Bauplanungs- und Bauordnungsrechtes zum Bodenschutz gelten. Als Teil der natürlichen Lebensgrundlagen ist der Boden nach § 1 (5) und (6) BauGB zu schützen und zu entwickeln.

Mit dem EAG Bau⁵ wurde zum ersten Mal die Schutzbedürftigkeit des Menschen, als Teil der Umwelt, in die planerischen Betrachtungen mit einbezogen. In diesem Zusammenhang sind die geltenden Vorgaben für den Schallschutz (TA Lärm, DIN 18005) oder Luftschadstoffemissionen (TA Luft, EU-Richtlinien, 22./23. BImSchV) beispielhaft zu nennen.

Innerhalb des Plangebietes sind gemäß § 29 BNatSchG i.V. mit § 22 (3) NAGBNatSchG geschützte Wallhecken vorhanden. Die Belange dieser geschützten Landschaftsbestandteile sind zu beachten.

Fachplanungen/Gutachten/Richtlinien

Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 (LROP)

Das LROP enthält keine für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. BR 02 relevanten Aussagen. Die nahegelegenen BAB A 28 und die B 436 sind als Autobahn bzw. Hauptverkehrsstraße dargestellt.

Kompensationsfläche Flurstück 14, Flur 9 in der Gemarkung Brinkum: Die Fläche befindet sich unmittelbar östlich eines Vorranggebiets Rohstoffgewinnung.; für die Fläche selbst wurden keine Festlegungen getroffen.

Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Leer 2006 (RROP):

Im RROP werden die Plangebietsflächen dem Siedlungsbereich der Gemeinde Brinkum zugeordnet; zeichnerische Darstellungen erfolgen für das Plangebiet nicht. Die „Leeraner Straße“ (B 436) ist als Hauptverkehrsstraße von überregionaler Bedeutung und als für den regionalen Busverkehr bedeutsam gekennzeichnet. Im RROP wird die Gewerbeagglomeration unmittelbar südlich der BAB A 28,

⁴ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502) zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465)

⁵ Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau - EAG Bau) vom 24. Juni 2004 (BGBl. I S. 1359)

rund 400 m südlich des Plangebietes, als Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten ausgewiesen. Die Plangebietsflächen liegen innerhalb eines Vorranggebietes für die Trinkwassergewinnung.

Die Gemeinde Brinkum verfügt entlang der B 436 bereits über einige Gewerbeflächen. Um der Nachfrage nach kleinen oder mittleren, sich in die vorhandene Bebauungs- und Nutzungsstruktur einfügende Betriebe, gerecht werden zu können, sollen nun die Plangebietsflächen städtebaulich entwickelt werden. Die Bauleitplanung der Gemeinde Brinkum knüpft damit an vorhandene städtebauliche Strukturen an, so dass diese gezielt unter Wahrung landschaftlicher Freiräume (Erhalt gliedernder, prägender und teilweise geschützter Gehölzstrukturen) weiterentwickelt werden können. Das Plangebiet wird über die endausgebaute Straße „Westergaste“ an das überörtliche Verkehrsnetz angeschlossen, so dass in unmittelbarer Nähe der Autobahnanschluss „Leer-Ost“ der BAB 28 erreicht werden kann. Die BAB 28 stellt eine wichtige Ost-West-Verbindung der Region dar, über die überörtliche Wirtschaftsstandorte miteinander verbunden sind. Damit bietet der Gewerbestandort in Brinkum örtlichen und überörtlich agierenden Unternehmen einen wichtigen Standortvorteil. Das geplante Gewerbegebiet ist zudem über die B 436 an die zentralen Orte Hesel und Leer angebunden, so dass eine günstige Zuordnung zu vorhandenen Siedlungsgebieten gegeben ist. Eine Anbindung an die ÖPNV-Infrastruktur ist durch eine in ca. 500 Meter fußläufiger Entfernung gelegene Bushaltestelle an der B 436 („Brinkum“) ebenfalls gegeben.

Kompensationsfläche Flurstück 14, Flur 9 in der Gemarkung Brinkum: Die Fläche liegt am Rande eines Vorsorgegebiets für Natur und Landschaft und innerhalb eines Vorsorgegebietes für Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen der Landwirtschaft.

Vor dem Hintergrund der aufgeführten raumordnerischen Bewertungen des Plangebietes und der Kompensationsfläche im Bereich der Siedlung Meerhausen ist die mit dem Bebauungsplan Nr. BR 02 geplante, bedarfsgerechte Entwicklung des Gewerbestandortes an der B 436 nach den Regelungen des LROP 2017 in V. m. dem RROOP 2006 im Ergebnis als raumordnerisch verträglich zu bewerten.

Flächennutzungsplan (FNP): Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (§ 8 (2) Satz 1 BauGB). Die wirksame Fassung des Flächennutzungsplanes stellt für das Plangebiet „Gemischte Bauflächen“ (M) dar. Aufgrund der geplanten Festsetzung „Gewerbegebiet“ (GE) ist ein „Entwickeln“ aus dem wirksamen Flächennutzungsplan nicht möglich.

Aus diesem Grunde wird der Flächennutzungsplan im Rahmen der 56. Änderung, die im Parallelverfahren zum Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste" gemäß § 8 (3) Satz 1 BauGB durchgeführt wird, geändert. Damit sind die Inhalte des Flächennutzungsplanes mit denen des Bebauungsplanes aufeinander abgestimmt. Das „Entwicklungsgebot“ gemäß § 8 (2) Satz 1 BauGB ist berücksichtigt.

Landschaftsplan (LP) (2000): Für die Gemeinde Brinkum liegt ein LP des Büros H & M aus Hesel vor, der für die Plangebietsflächen folgende naturschutzfachlich relevanten Aussagen enthält:

Vogelgemeinschaften: Dem Plangebiet wird nur im Bereich der im Südosten vorhandenen Wallhecke Bedeutung für Brutvogelgemeinschaften der Siedlungen zugeordnet.

Fledermäuse: Die Flächen unmittelbar südlich des Plangebietes werden als Bereiche mit hoher aktueller und höherer potentieller Bedeutung für Fledermäuse dargestellt.

Trinkwasserschutz: Entlang der B 436 ist ein Korridor als Vorranggebiet für die Wasserversorgung dargestellt, der auch das Plangebiet umfasst.

Landschaftsentwicklung: Das Plangebiet liegt innerhalb eines Suchraumes für die Siedlungsentwicklung.

Geschützte Biotope, geschützte Landschaftsbestandteile, Schutzgebiete

Wallhecken

Im Süden des Plangebietes, entlang des „Dorfweg“, werden die Grünlandflächen von einer gemäß § 29 BNatSchG i.V.m. § 22 (3) NAGBNatSchG geschützten Wallhecke (geschützte Landschaftsbestandteile) eingefasst. Die beidseitig des „Dorfweg“ vorhandenen Wallhecken bilden die nördliche Grenze eines sich nach Westen, Süden und Südosten anschließenden Wallheckengebietes. Der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. BR 02 vorhandene Wallheckenabschnitt wird vollständig erhalten und wird zukünftig durch einen mindestens 6 m breiten Wallheckenschutzstreifen geschützt werden.

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden zunächst die einzelnen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes innerhalb des Plangebietes, wenn notwendig, auch in dessen Umgebung, schutzgutbezogen dargestellt. Als Grundlage zur Charakterisierung des Zustandes der betrachteten Flächen wurde eine Biotoptypenkartierung nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS, 2016)⁶ im August 2019 durchgeführt (vgl. Anlage 1).

Im Anschluss an die Beschreibung der einzelnen Schutzgüter erfolgt die jeweilige Bewertung der Bestandssituation. Im Hinblick auf die notwendige Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung werden im Rahmen der Bewertung der Schutzgüter „Pflanzen und Tiere“, „Boden“, „Wasser“, „Luft/Klima“ und „Landschaftsbild“ jedem Schutzgut bzw. jedem Biotoptyp eine von fünf möglichen Wertstufen zugeordnet, wobei deren Wertigkeit von V bis I abnimmt (Wertstufe V: von besonderer Bedeutung; Wertstufe IV: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung; Wertstufe III: von allgemeiner Bedeutung, Wertstufe II: von allgemeiner bis geringer Bedeutung, Wertstufe I: von geringer Bedeutung)⁷. Auf der Grundlage dieses Wertstufenmodells werden in Kapitel 3.2.2 die planungsbedingten Umweltauswirkungen im Sinne des § 13 ff BNatSchG (Eingriffsregelung) schutzgutbezogen bilanziert.

Anschließend an die Bestandsbeschreibung und -bewertung sind die zu erwartenden Umweltaus-

⁶ DRACHENFELS VON, OLAF (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Herausgeber: Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ) - Fachbehörde für Naturschutz -.

⁷ BREUER, W. (1994/2006): Aktualisierung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“. Herausgeber: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Reihe Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 1/2006.

wirkungen bei Durchführung und bei Nichtdurchführung (Null-Variante) der Planung zu prognostizieren (Kapitel 3.2 bzw. 3.3). Neben der Ermittlung planungsbedingter Umweltauswirkungen muss der Umweltbericht gemäß § 2 (4) und § 2 a BauGB Aussagen zu den geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zur Kompensation der nachteiligen Auswirkungen aber auch zu Aufwertungseffekten durch die Planung enthalten.

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

3.1.1 Schutzgut Mensch

Wohnumfeld/Naherholungswert

Die im Plangebiet, zwischen der B 436 („Leeraner Straße“) und der Wohnbebauung entlang des „Dorfweg“ gelegenen Freiflächen, werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Daneben sind aber auch einzelne, weniger intensiv genutzte bzw. verbrachte Flächen und im Süden eine geschützte Wallhecke vorhanden. Auf dem Flurstück 61/20 ist in den letzten Jahren nahezu flächendeckend ein Birkenbestand aufgewachsen. Zu den angrenzenden Straßen „Westergaste“, B 436 und „Dorfweg“ fassen die Plangebietsflächen Baumreihen, Einzelbäume und eine Wallhecke ein. Die Flächen im Plangebiet stehen mangels Erschließung für die Naherholung nicht zur Verfügung. Infolge der nahegelegenen B 436 und der BAB A 31 sind die Flächen relativ stark durch Verkehrsgeräusche belastet. An das Plangebiet grenzen im Nordosten (Siedlung Meerhausen), im Norden (Oberschule „Kloster Barthe“) und im Südosten (Wohnbebauung) Siedlungsstrukturen der Gemeinde Brinkum an.

Bewertung des Wohnumfeldes/Naherholungswert

Aus dem unmittelbaren Nebeneinander von landwirtschaftlich genutzten Flächen und den benachbarten Wohnnutzungen, ist ein gewisses Konfliktpotential abzuleiten. Die kleinteilig gegliederten Gehölz- und Grünlandstrukturen im Plangebiet besitzen eine gewisse Bedeutung für das regionaltypische Landschaftserleben und die Eingrünung des derzeitigen westlichen Ortsrandes. Für die örtliche Naherholung besitzen die Freiflächen keine Bedeutung. Aus den bekannten Vornutzungen (Landwirtschaft) der Plangebietsflächen lassen sich keine potentiellen Gefährdungen von Menschen durch Einträge in den Boden von gesundheitsschädlichen Stoffen, Altlasten oder Altablagerungen ableiten.

3.1.2 Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Schutzgut Landschaftsbild

Schutzgut Pflanzen/Biotope

Beschreibung und Bewertung: Die Fläche selbst wird überwiegend als Grünland intensiv landwirtschaftlich genutzt (GI) (Wertstufe I). Die südliche Grünlandfläche wird von einer Baum-/Strauchwallhecke (HWM, §) (Wertstufe IV) mit Altbaumbestand eingfasst. Wallhecken sind gemäß § 29 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.V. mit § 22 (3) Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) gesetzlich geschützt. Auf dem Flurstück 61/20 ist in den letzten Jahren nahezu flächendeckend ein Birkenbestand aufgewachsen; in dem Birkenbestand werden einige Schafe gehalten; eine waldtypische Strauch-/Krautschicht fehlt (WPB) (Wertstufe III). Teile des Flurstücks 61/11 (entlang der B 436 und in der südöstlichen Grundstücksecke) sind verbracht (artenarme Brennesselflur, teilweise mit Eichen- und Ahornaufwuchs) (UHB und BR) (beide Wertstufe III). Unmittelbar nördlich des Grundstücks „Dorfweg“ 36 stockt eine Gehölzreihe zwei alten Berg-Ahorn und jüngeren Fichten und anderem jungem Sukzessionsgebüsch (HEA, BR) (beide

Wertstufe III).

Nördlich der Wendeanlage des „Dorfweg“ stockt auf dem Flurstück 61/22 eine Baumreihe aus überwiegend älteren Eichen, Erlen, Birken und Fichten. Unmittelbar westlich, entlang der B 436 stockt eine Baumreihe aus ca. 30 Jahre alten Erlen und Birken. Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze stockt unmittelbar angrenzend an das Plangebiet ein Baumstreifen aus 40-60 Jahre alten Lärchen, Fichten, Eichen und Birken (alle HEA) (Wertstufe III).

An das Plangebiet angrenzende Biotopstruktur:

Erschlossen wird das Plangebiet über die Straßen „Westergaste“ und „Dorfweg“; im Westen tangiert die B 436 das Plangebiet (OVS). Beidseitig entlang des „Dorfweg“ sind Strauch-Baum-Wallhecken (HWM, §) und ein kleiner Abschnitt Baum-Wallhecke (HWB, §) vorhanden. Östlich an das Flurstück 61/24 grenzt das mit einem Wohnhaus bebaute Grundstück „Westergaste“ 3 an; das Grundstück wird zum Plangebiet durch eine ältere Koniferenreihe abgegrenzt (HEA) (Wertstufe III).

Südlich des Flurstücks 61/24 schließt sich auf dem Flurstück 61/16 Intensivgrünland an. Die Freiflächen der mit Wohnhäusern bebauten Grundstücke „Dorfweg“ 30 und 36 werden teilweise als Ziergärten (PHZ), teilweise aber auch als Obstgarten (PHO) und Garten mit Altgehölzbestand (PHG) genutzt. Im Osten des Flurstücks 61/19 befindet sich ein verbrachter Gartenteil (PHZ, b).

Schutzgut Tiere

Beschreibung: Die das Plangebiet gliedernden und einfassenden Gehölzstrukturen (insbesondere der Altbaumbestand der Wallhecken) können in Verbindung mit den in der Umgebung vorhandenen Leitstrukturen (insbesondere Wallhecken) potentielle Lebensräume für Fledermäuse und Brutvögel darstellen.

Bewertung: Die reich strukturierte Wallhecke mit ihrem Altbaumbestand sowie die anderen im oder angrenzend an das Plangebiet vorhandenen Baumreihen, weisen potentiell eine hohe Bedeutung für die heimische Fauna, insbesondere Brutvögel und Fledermäuse, auf. Der im Plangebiet aufgewachsene dichte Jungbirkenwald besitzt wie auch das Intensivgrünland keine wesentliche Bedeutung für die heimische Fauna.

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Aufgabe der artenschutzrechtlichen Beurteilung ist die Klärung der Frage, ob von der hier in Frage stehenden Planung - unabhängig von allgemeinen Eingriffen in Natur und Landschaft - besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten im Sinne des § 44 BNatSchG betroffen sind. Weiterhin ggf., welche Beeinträchtigungen für die geschützten Arten zu erwarten sind und ob sich ggf. für bestimmte Arten das Erfordernis für eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ergibt. Für die Bauleitplanung sind die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG relevant. Die Vorschrift des § 44 (1) BNatSchG regelt folgendes:

Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während

- der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
 4. [hier nicht relevant]

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben und Vorhaben, die nach einschlägigen Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind [hier gegeben], relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt:

„¹Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. ²Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG [FFH-Richtlinie] aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. ³Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. ⁴Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. ⁵Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Als besonders geschützte Arten gelten gem. § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG u. a. Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der FFH-RL geführt werden, alle europäischen Vogelarten sowie Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) BNatSchG genannt sind, insbesondere also der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2005). Als streng geschützt gelten besonders geschützte Arten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (ersetzt durch EG VO 318/2008), in Anhang IV der FFH-RL oder in einer Rechtsverordnung nach § 54 (2) BNatSchG aufgeführt sind.

Die Verordnung (EG) Nr. 338/97 dient dem Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels. Anhang A (ersetzt durch EG VO 318/2008) enthält - teilweise im Einklang mit den Anhängen der VSch-RL und der FFH-RL- eine Vielzahl von Arten, die weder in Anhang IV FFH-RL noch in der BArtSchV geführt werden, darunter Turmfalke und Mäusebussard, Waldohreule und Turteltaube. Sie sind somit - auch wenn die Intention der Verordnung eine andere ist - auch bei Eingriffsvorhaben relevant. Anhang IV der FFH-RL umfasst „streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“. Hierzu zählen u. a. auch alle Fledermausarten.

Handlungen, die gegen Verbote des § 44 (1) oder (5) BNatSchG verstoßen, sind ausnahmpflichtig gemäß § 45 (7) BNatSchG. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert. Werden Lebensstätten von Fledermäusen oder anderen streng geschützten Arten festgestellt, ist ein Ausnahmeantrag beim Amt für Planung und Naturschutz – untere Naturschutzbehörde – des

Landkreises Leer zu stellen. Im Zuge der artenschutzrechtlichen Beurteilung ist vorausschauend zu beurteilen, ob die vorgesehenen Maßnahmen auf (überwindbare) artenschutzrechtliche Hindernisse treffen würden. Maßnahmen, denen ein dauerhaftes rechtliches Hindernis in Gestalt artenschutzrechtlicher Verbote entgegensteht, sind nicht möglich.

Beschreibung der Situation im Plangebiet

Brutvögel: Alle im Plangebiet potentiell zu erwartenden Brutvögel wie z. B. Ringeltaube, Blau- und Kohlmeise, Amsel, Singdrossel oder Zaunkönig sind besonders geschützt und wären artenschutzrechtlich betroffen, wenn ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von der Planung betroffen wären. Die im Ortsrandbereich von Brinkum zu erwartenden Arten sind als in Niedersachsen überwiegend häufig bis sehr häufig und daher als überwiegend ungefährdet einzustufen.

Die im Plangebiet zu vermutenden Arten, würden, im Falle einer Vergrämung durch die geplante Gewerbenutzung, in der Umgebung in ausreichendem Maß Ersatzlebensräume finden. Größere Vergrämungs-Effekte mit nachhaltig negativen Wirkungen auf die örtlichen Brut-Populationen können vor dem Hintergrund der relativ kleinräumigen Baugebietsentwicklung, der bestehenden Vorbelastungen durch die im Osten unmittelbar herangerückte Wohnbebauung und die umgebenden, teilweise stark befahrenen Straßen, der zahlreichen in der Umgebung vorhandenen Altgehölzbestände sowie der im Bebauungsplan festgesetzten Bauzeitenregelungen ausgeschlossen werden. Wertgebende Gehölzbestände sind durch das Vorhaben nicht in ihrem Bestand gefährdet, sondern erfahren durch die Festsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB (Wallhecke, Wallhecken- und Baumschutzstreifen) und § 9 (1) Nr. 25b BauGB (Einzelbäume) einen deutlich verbesserten, langfristigen Schutz. Der überplante Birkenaufwuchs hat aufgrund des seines geringen Bestandsalters (15-18 Jahre) für Brutvögel nur eine untergeordnete Bedeutung.

Fazit: Alle angenommenen Brutvogelarten im Plangebiet fallen unter die Legal-Ausnahme des § 44 (5) BNatSchG, da angenommen werden kann, dass die ökologische Funktion etwaiger vom Eingriff betroffener Fortpflanzungsstätten in räumlichem Zusammenhang weitgehend erfüllt bleiben. Es kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion im Plangebiet und im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Es sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten, die einer Umsetzung der Planung grundsätzlich entgegenstehen.

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen der im Gebiet zu vermutenden Brutvögel werden im Bebauungsplan Nr. BR 02 folgende Bauzeitenregelungen festgesetzt:

- Baumfäll- und Rodungsarbeiten sowie Arbeiten zur Baufeldfreimachung sind außerhalb der Reproduktionszeiten von Brutvögeln durchzuführen, also nur im Zeitraum von August bis Ende Februar. Sollten Gehölzpflege- bzw. Gehölzrodungsarbeiten in diesem Zeitraum durchgeführt werden, die im Einklang mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) stehen, so sind in jedem Fall die artenschutzrechtlichen Belange durch einen Fachkundigen zu überprüfen, um einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand (Zugriffsverbot gemäß § 44 (1) BNatSchG) zu vermeiden. Dies gilt auch für den Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar, da z. B. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Quartiere) betroffen sein können. Dauerhafte Lebensstätten sind auch dann geschützt, wenn die Tiere selbst nicht anwesend sind. Sollten Hinweise auf ein artenschutzrechtliches Hindernis bestehen, so sind die Arbeiten umgehend einzustellen und es ist unverzüglich der Landkreis Leer, Untere Naturschutzbehörde, Bergmannstraße 37, 26789 Leer, Tel. 0491/926-1444 zu benachrichtigen. Um den Artenschutz zu gewährleisten, ist im Kaufvertrag mit den zukünftigen Grundeigentümern diese Regelung verbindlich aufzunehmen.

Fledermäuse: Die Wallheckenstrukturen und die Baumreihen entlang der Plangebietsgrenzen können verschiedenen Fledermausarten, wie z. B. Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus oder Großer Abendsegler potentiellen Lebensraum bieten. Die Gehölzstrukturen im Randbereich des Plangebietes (Wallhecken mit Wallheckenschutzstreifen, Baumreihen mit Baumchutzstreifen, angrenzend an das Plangebiet vorhandene Wallheckengebiete), die teilweise gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. BR 02 langfristig in ihrem Bestand gesichert werden, stellen auch zukünftig potentielle Lebensräume (Leitstrukturen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für Fledermäuse dar. Die überplanten Gehölzstrukturen sind junger Birkenaufwuchs und junges Ruderalgebüsch. Da nur junge Gehölzbestände überplant werden, ist eine Zerstörung von Quartieren nicht zu erwarten.

Fazit: Es sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände in Bezug auf die im Plangebiet zu vermutenden Fledermausarten zu erwarten, die einer Umsetzung der Planung grundsätzlich entgegenstehen.

Schutzgut Fläche

Beschreibung: Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 02 "Westergaste" werden langjährig intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen, die in den letzten Jahren teilweise verbrachten, überplant. Im Osten und Nordwesten grenzen die Plangebietsflächen an bestehende Siedlungsstrukturen, im Norden an den beplanten Innenbereich an.

Bewertung: Das Plangebiet umfasst Freiflächen zwischen dem westlichen Siedlungsrand der Gemeinde Brinkum und der B 436, die bereits im Landschaftsplan als Bereich für die Siedlungsentwicklung eingestuft wurden. Die entlang der B 436 bestehenden Gewerbestrukturen finden in der aktuellen Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 02 ihre städtebaulich sinnvolle Fortsetzung. Es handelt sich um durch Verkehrslärm vorbelastete, erschlossene, an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz angebundene Flächen. Der Erhalt der vorhandenen, randlichen Eingrünungen des Plangebietes mit älteren, teilweise geschützten Gehölzbeständen können naturschutzfachliche Eingriffe vermeiden bzw. minimieren. Die Freiflächen im Plangebiet sind infolge der langwährenden, landwirtschaftlichen Nutzung als stark überprägt anzusprechen.

Vor dem Hintergrund der Lagegunst der geplanten Gewerbeflächen, der lärmbedingten Vorbelastungen, der wirtschaftlichen Erschließbarkeit des Plangebietes, der eingeschränkten Bedeutung der Flächen für den Naturhaushalt einerseits und dem bestehenden Bedarf an weiteren Gewerbeflächen in der Gemeinde Brinkum andererseits, ist die bauliche Inanspruchnahme der Plangebietsflächen als städtebaulich sinnvolle Entwicklungsmaßnahme einzustufen und vermeidet Flächeninanspruchnahme in sensibleren Bereichen.

Schutzgut Boden

Beschreibung: Die Auswertung des NIBIS Kartenservers⁸ ergab folgende wesentlichen Ergebnisse:

- Bodenregion: Geest

⁸ Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): NIBIS-Kartenserver: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>. Zugriff vom 08.05.2020

- Bodengroßlandschaft: Geestplatten und Endmoränen
- Bodenlandschaft: Lehmgebiete
- Bodentyp: Mittlerer Pseudogley-Podsol (S-P3)
- Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens: gering gefährdet
- Bodenfruchtbarkeit: gering
- Boden-/Ackerzahl: 27/30
- Suchraum für schutzwürdige Böden: nein
- Sulfatsaure Böden: nein
- Altablagerungen/Rüstungsaltslasten/Schlammgrubenverdachtsflächen: nicht bekannt

Versiegelte Flächen sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Im Rahmen der jahrhundertelangen landwirtschaftlichen Arbeiten wurde der oberflächennah anstehende Boden mit schwerem Gerät befahren bzw. gepflügt und entsprechend nachteilig verändert. Nachteilige Veränderungen des Bodengefüges sind auch durch umfangreiche und langjährige Entwässerungsmaßnahmen eingetreten.

Bewertung: Entsprechend der Tatsache, dass es sich bei den für die Bebauung vorgesehenen Flächen im Plangebiet überwiegend um intensiv entwässerte und bewirtschaftete Grünlandflächen im Nahbereich von Siedlungsstrukturen/dem beplanten Innenbereich handelt, sind die Bodenverhältnisse als grundsätzlich anthropogen stark überprägt (Wertstufe III) anzusprechen. Wesentliche Beeinträchtigungen im Sinne eines Altlastenverdachts, durch das Vorhandensein von Altstandorten oder die Wohn- und Arbeitsverhältnisse beeinträchtigende Bodeninhaltsstoffe sind vor dem Hintergrund der langjährigen, ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der Flächen im Plangebiet nicht zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Grundwasser

Beschreibung: Die Auswertung des NIBIS Kartenservers⁹ ergab folgende wesentlichen Ergebnisse:

- Mittlerer Grundwasserhoch- und -tiefstand: > 20 dm u. GOF
- Die Grundwasserneubildungsrate innerhalb des Plangebietes beträgt nach Aussagen des LP 100 - 200 mm/a
- Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird mit hoch angegeben

Bewertung: Vorbelastungen der Grundwassersituation durch z. B. Nitratreinträge) sind durch die langjährige, intensive landwirtschaftliche Nutzung (Entwässerung, Düngung) nicht auszuschließen (Wertstufe III). Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

⁹ Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): NIBIS-Kartenserver: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>. Zugriff vom 08.05.2020

Schutzgut Luft/Klima

Beschreibung: Das Klima innerhalb des Plangebietes wird der maritim-subkontinentalen Flachlandregion zugeordnet. Das Klima gilt als mittelfeucht, mit mittleren Jahresniederschlägen von 750 mm, relative Luftfeuchte von 81 % im Jahresmittel sowie eine mittlere Lufttemperatur von 9° C im Jahresdurchschnitt. Die Vegetationszeit beträgt 220 Tage/Jahr. Innerhalb des Plangebietes herrschen im Frühjahr und Sommer westliche und nordwestliche Winde, im Herbst und Winter südwestliche Winde vor.

Bewertung: Grundsätzlich ist im Plangebiet, in Anbetracht der an das Plangebiet herangerückten Bebauung (dörfliche Strukturen, Schule, Straßen) von einem Freiflächenklima mit Übergängen zum Siedlungsklima auszugehen (relativ wenig beeinträchtigter Klimabereich, Wertstufe III).

Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung: Das Plangebiet umfasst Freiflächen zwischen dem westlichen Siedlungsrand der Gemeinde Brinkum und der B 436. Die randlich vorhandenen Gehölzbestände grünen die Flächen landschaftstypisch ein. Nach Süden, Osten und Westen schließen sich größere Wallheckengebiete an das Plangebiet an. Einige Flächen im Plangebiet wurden in den letzten Jahren aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen. Als Folge haben sich vor allem entlang der B 436 ruderalisierte Flächen (Brennnessel, Gehölzaufwuchs) und auf dem Flurstück 61/20 ein junger Birkenwald entwickelt.

Die Plangebietsflächen stehen mangels innerer Erschließung nicht für örtliche Naherholung zur Verfügung. Vorbelastungen des Landschaftsraumes bzw. des Landschaftserlebens bestehen durch die von Norden, Nordwesten und Osten herangerückten Siedlungsstrukturen und die Lärm- und Bewegungskulisse der in unmittelbarer Nähe vorhandenen Straßen BAB A 28, B 436 „Westergaste“ und „Dorfweg“.

Bewertung: Das Landschaftsbildgutachten des Landkreises Leer¹⁰ weist dem Plangebiet durch seine Lage im Wallheckengebiet (Grünlandgebiet der Geest mit hohem Anteil an Wallhecken (30 Gw) eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild zu. Diese Bewertung lässt die beschriebenen lokalen Vorbelastungen unberücksichtigt. Insgesamt ist der betrachtete Landschaftsbildbereich als von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) zu bewerten.

3.1.3 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Kultur- und Sachgüter von erkennbarer, gesellschaftlicher Bedeutung oder eingetragene Natur- oder Baudenkmale.

¹⁰ PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT NORD (2013): Landschaftsbildgutachten 2013. Im Auftrag des Landkreis Leer, Fachbereich Planen, Bauen, Umwelt - Amt für Planung und Naturschutz, Leer

3.1.4 Schutzgut Biologische Vielfalt

Beschreibung: Die Vielfalt des Lebens auf unserer Erde, die biologische Vielfalt (oder kurz: Biodiversität), ist die Variabilität lebender Organismen und der ökologischen Komplexe zu denen sie gehören. Sie umfasst die folgenden drei Ebenen:

- die Vielfalt an Ökosystemen bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften
- die Artenvielfalt
- die genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten

Entsprechend der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist die biologische Vielfalt dauerhaft zu sichern (§ 1 BNatSchG). Als Kriterien zur Beurteilung der Vielfalt an Lebensräumen und Arten wird die Vielfalt an Biotoptypen und die damit verbundene naturraum- und lebensraumtypische Artenvielfalt betrachtet, wobei Seltenheit, Gefährdung und die generelle Schutzverantwortung auf internationaler Ebene zusätzlich in die Bewertung einzubeziehen sind.

Bewertung: Wertgebende Elemente stellen die innerhalb und angrenzend an das Plangebiet vorhandenen Wallhecken und Baumreihen aber auch der kleinräumige Wechsel zwischen Freiflächen (Intensivgrünland), Brachen, Sukzessionswald und Altgehölzen dar. Die vorhandenen Freiflächen stellen in Verbindung mit den älteren Gehölzstrukturen insbesondere für Fledermäuse und Brutvögel potentielle Lebensräume zur Verfügung. Die im Plangebiet gelegenen Intensivgrünlandflächen besitzen aufgrund der intensiven Nutzung, wie auch die angrenzenden Siedlungsstrukturen einen nur geringen ökologischen Wert. Die zahlreichen im Nahbereich des Plangebietes vorhandenen Straßen bewirken eine gewisse Verinselung der Plangebietsflächen im Biotopverbund.

3.1.5 Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen unter diesen gemäß § 1 (6) Nr. 7 i BauGB zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Die in Bezug auf die dargestellte Bestandssituation gegebenen Wechselwirkungen der Schutzgüter sind in der nachfolgenden Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Planungsbezogene Wechselbeziehungen der Schutzgüter untereinander - Bestand -

	Mensch	Pflanzen und Tiere	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Land-schafts-bild	Kultur- / Sach-güter	Bio-diversi-tät
Mensch		+ Hoher Anteil vegetationsbestimmter Flächen (Grünland, Gehölzstrukturen)	+ Freifläche	<ul style="list-style-type: none"> • Baugrund • Substrat für Vegetation 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser als pot. Trinkwasser + Unversiegelte Flächen als Klimaregulativ 	<ul style="list-style-type: none"> • Luft-/Klimaqualität wirkt auf Lebensqualität (Freiflächen wirken klimaregulierend) - Lärm- und Abgasimmissionen (Verkehr) 	<ul style="list-style-type: none"> - Intensive landwirtschaftliche Nutzung und Vorbelastungen (Siedlung, Verkehr) minimieren die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Geestlandschaft - keine Erholungseignung 		<ul style="list-style-type: none"> - Intensive landwirtschaftliche Nutzung, zerschneidende Wirkung von Straßen und Verkehrslärm als Ursache für eingeschränkte Artenvielfalt

	Mensch	Pflanzen und Tiere	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Land-schafts-bild	Kultur- / Sach-güter	Bio-diversi-tät
Pflanzen und Tiere	- Intensive landwirtschaftliche Nutzung + in den letzten Jahren Verbrachung kleinerer Teilflächen		• Lebens- und Nahrungsraum	• Lebens- und Nahrungsraum - Belastungen durch jahrzehntelange moderne landwirtschaftliche Nutzung	• notwendige Lebensgrundlage - Belastungen durch jahrzehntelange moderne landwirtschaftliche Nutzung	• beeinträchtigtes Freilandklima als Lebensgrundlage angepasster Arten - Lärm- und Abgasimmissionen und Beunruhigung (Verkehr)			
Fläche	- Veränderung der Naturböden durch jahrhundertelange landwirtschaftliche Nutzung	+ regionaltypisch gestaltete Freiflächen - tw. intensive landwirtschaftliche Nutzung		• Baugrund • Substrat für Vegetation	• Einfluss auf Bodenentstehung und -zusammensetzung und -erosion	• Einfluss auf Bodenentstehung und -zusammensetzung und -erosion			
Boden	- Schadstoffeinträge infolge intensiver landwirtschaftlicher Nutzung - Veränderung der Naturböden durch jahrhundertelange landwirtschaftliche Nutzung	+ Positive Wirkung auf Bodenwasserhaushalt durch dichte Vegetationsbedeckung + Bodenerosion wird durch Grünlandvegetation und Gehölze minimiert	+ unversiegelte Flächen - tw. intensiv genutzt		• Einfluss auf Bodenentstehung und -zusammensetzung und -erosion	• Einfluss auf Bodenentstehung und -zusammensetzung und -erosion			
Wasser	- Schadstoffeinträge ins Grundwasser infolge intensiver landwirtschaftlicher Nutzung	+ Positive Wirkung auf Bodenwasserhaushalt durch dichte Vegetationsbedeckung	+ unversiegelte Flächen - tw. intensiv genutzt	• Grundwasserfilter- und Wasserspeicherfunktion der anstehenden Böden		+ Freilandklima hat positiven Einfluss auf Wasserhaushalt			
Klima/Luft	• naturraumtypisches Freiflächenklima beeinflusst vom Siedungsklima; verminderte Luftqualität durch gewerbe- und verkehrsbedingte Lärm- und Schadstoffimmissionen	+ Biotopstruktur begünstigt Freiflächenklima	• Freilandklima	+ Unbefestigter Boden beeinflusst Klimasituation (Wasserspeicher, Verdunstung, Kaltluftentstehung)	• Einfluss auf Klimasituation				
Land-schaftsbild	- Vorbelastungen durch Siedlungs-/Straßennähe und intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen + Landschaftstypische Biotopstruktur am Rande eines größeren Wallheckengebietes	- Vorbelastungen durch herangerückte Siedlungsstrukturen und Straßen - strukturarmer Intensivgrünland + Landschaftstypische Biotopstruktur am Rande eines größeren Wallheckengebietes	+ Freifläche mit gliedernden, landschaftstypischen Elementen formen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft						
Kultur- u. Sachgüter									
Biodiversität	- Intensive landwirtschaftliche Nutzung	- Strukturarmut der Intensivgrünlandflächen + strukturreiche Gehölzbestände	- überwiegend intensiv genutzt + überwiegend vegetationsbedeckt und unversiegelt	+ Unbefestigter Boden als Lebensraum	• notwendige Lebensgrundlage für alles Leben	• Freilandklima als Lebensgrundlage angepasster Arten			

• neutrale Wirkung

+ positive Wirkung

- negative Wirkung

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung nimmt vergleichend Bezug auf die zu jedem Schutzgut formulierte Bestandssituation. In diesem Zusammenhang werden auch in der Planung berücksichtigte Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen, aber auch evtl. planungsbedingte Verbesserungen der Umweltsituation, aufgezeigt. Grundlage zur Beurteilung der Planungsauswirkungen bilden die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. BR 02 "Westergaste".

Während das aufgezeigte Prognoseverfahren um die Schutzgüter „Mensch“, „Fläche“, „Biodiversität“ und „Kultur- und Sachgüter“ sowie die Darstellung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Zuge verschiedener Gesetzesnovellierungen nach und nach erweitert wurde, stellt die Betrachtung der planungsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (Schutzgüter „Pflanzen und Tiere“, „Boden“, „Wasser“, „Luft/Klima“ und „Landschaftsbild“) einen in den Bauleitplanverfahren bereits seit vielen Jahren fest integrierten Bestandteil dar (Eingriffsregelung gemäß §§ 13 ff BNatSchG). Zur Quantifizierung der zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter stehen daher allgemein anerkannte Bilanzierungsmodelle zur Verfügung. Wie bereits in Kapitel 3. erwähnt, wird im Rahmen dieses Umweltberichtes das Bilanzierungsmodell des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz angewendet.

3.2.1 Schutzgut Mensch

Wohnumfeld/Naherholungswert

Die Inanspruchnahme einer am Siedlungsrand der Gemeinde Brinkum gelegenen, überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten und insbesondere durch Verkehrslärm vorbelasteten Freifläche für die Entwicklung eines kleinflächigen Gewerbegebietes, spiegelt die städtebauliche Entwicklungsstrategie hinsichtlich einer konfliktminierenden Unterbringung von Gewerbeflächen in der Gemeinde Brinkum wider.

Die örtliche Naherholung wird durch die geplante Baugebietsentwicklung im Bereich vorbelasteter, nicht zugänglicher Freiflächen nicht eingeschränkt. Insbesondere vor dem Hintergrund des weitgehenden Erhalts der landschaftsbildprägenden, linienhaften Gehölzstrukturen wird das Landschaftserleben für die in der Umgebung des Plangebietes lebenden Menschen nicht wesentlich beeinträchtigt.

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes erfordern die Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen. In diesem Zusammenhang hat das Ingenieurbüro itap aus Oldenburg im Juni 2020 ein schalltechnisches Gutachten¹¹ zu dem auf die im Nahbereich des Plangebietes vorhandene Wohnbebauung einwirkenden Verkehrs- und Gewerbelärm erarbeitet. Das Gutachten ist als Anlage 2 Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste".

¹¹ itap (2020): Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan „Westergaste“ der Gemeinde Brinkum; Projekt Nr.: 3440-19-a-hi/cb, Stand: 24.06.2020. Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Heiko Ihde und Christian Busse (B. Eng.)

Vor dem Hintergrund der bestehenden, erheblichen Vorbelastungen des Plangebiets, insbesondere durch Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen, landwirtschaftliche Geruchsimmissionen und die unmittelbar herangerückten Siedlungsstrukturen, sind bei Einhaltung der für die Gewerbegebiete im Bebauungsplan Nr. BR 02 festgesetzten Lärmobergrenzen, keine wesentlich negativen Folgen für das Wohnumfeld zu erwarten.

Positiv kann die vorgesehene Siedlungsentwicklung auf die lokale Arbeitsmarktsituation und schließlich auch die Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung der Gemeinde Brinkum wirken.

Konfliktminimierend wirkt auf das Schutzgut Mensch die Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Intensivgrünland) nach Realisierung des Gewerbegebietes. Infolge der landwirtschaftlichen Nutzung sind derzeit Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsnutzung infolge von Düngung (insb. Geruchsbelästigungen) sowie von Lärm und Schadstoffen durch Einsatz landwirtschaftlicher Fahrzeuge von der Wohnbevölkerung hinzunehmen.

3.2.2 Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Schutzgut Landschaftsbild (Eingriffsregelung)

Beschreibung des Vorhabens und Voraussichtliche Beeinträchtigungen

Die Gemeinde Brinkum beabsichtigt auf südöstlich der Leeraner Straße (B 436) gelegenen Freiflächen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben zu schaffen. Ziel des Bebauungsplanes ist die Deckung der bestehenden stetigen Nachfrage nach Gewerbegrundstücken in der Gemeinde Brinkum.

In den festgesetzten Gewerbegebieten gilt eine GRZ von 0,8. Die nach Bauplanungsrecht maximal zulässige Inanspruchnahme der Flächen, dient der wirtschaftlichen Ausnutzung vorhandener Erschließungsanlagen an einem durch die vorhandene gewerbliche Prägung vorbelasteten Bereich und vermeidet bzw. verzögert die Notwendigkeit zur Ausweisung weiterer Gewerbeflächen. Diese Vorgehensweise unterstützt damit die Schonung von großflächigen Außenbereichsarealen und wirkt der weiteren Zersiedelung der Landschaft entgegen. Die Gemeinde Brinkum dokumentiert mit der mit dem Bebauungsplan Nr. BR 02 vorbereiteten Gewerbeflächenentwicklung das städtebauliche Ziel der Konzentration von Gewerbeflächen im Bereich der vorbelasteten Flächen nördlich der BAB A 28, entlang der B 436.

Zur Minimierung der ortsgestalterischen und landschaftsästhetischen Beeinträchtigungen durch die geplante gewerbliche Bebauung, wird die maximale Gebäudehöhe ($GH_{max.}$) im Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste" auf 12 m begrenzt.

Zur Minimierung von Bodenauftrag auf den privaten Grundstücksflächen wird festgesetzt, dass die Oberkante des fertigen Fußbodens im Erdgeschoss maximal 50 cm über Oberkante fertige Fahrbahndecke der angrenzenden Erschließungsstraße (gemessen in Fahrbahnmitte) hinausgehen darf.

Infolge der Einbeziehung der Plangebietsflächen in den beplanten Innenbereich und die geplante Zulässigkeit von gewerblicher Bebauung, werden erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vorbereitet.

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. BR 02 geplanten Gewerbegebietsflächen werden ausschließlich von Norden über Zufahrten von der Straße „Westergaste“ aus erschlossen. Für den an- und abfahrenden Gewerbe- und Kundenverkehr steht über die Kreuzung „Westergaste“/B 436 eine direkte und gut ausgebaute Anbindung an den örtlichen und überörtlichen Verkehr zur Verfügung.

Zum Schutz und zur Gewährleistung des langfristigen Erhalts der innerhalb und angrenzend an das Plangebiet vorhandenen Wallhecken und Baumreihen mit ihren Schutzstreifen erfolgen Festsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB. Insgesamt dienen diese Festsetzungen dem Schutz des vorhandenen Baumbestandes, dem Artenschutz (Leitelemente, Lebensraum), der Erhaltung des in Höhe des Plangebietes gut eingegrüntes Ortsrandes von Brinkum und damit auch der Eingrünung der geplanten Gewerbeflächen.

Entlang der nordwestlichen und nördlichen Plangebietsgrenze sind verschiedene Baumreihen vorhanden. Zusätzlich stehen im Plangebiet zwei Einzelbäume unmittelbar an der Grenze zum Flurstück 61/21. Die Kronentraufen dieser Baumbestände ragen bis einige Meter in das Plangebiet hinein. Da die Ausmaße des Wurzelbereichs eines Baumes in etwa mit denen der Kronentraufe korrelieren, werden innerhalb des Plangebietes, an die jeweilige Situation angepasste Baumschutzstreifen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Unmittelbar nördlich des Flurstücks 61/21 stehen zwei großgewachsene Berg-Ahorn, die aufgrund ihrer Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild und als potentielle Lebensräume für die heimische Tierwelt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 02 erhalten werden sollen. Zum Schutz und zur Gewährleistung des Erhalts dieser beiden Einzelbäume werden diese gemäß § 9 (1) Nr. 25b BauGB festgesetzt.

Überplant werden kleinere ruderalisierte Bereiche mit artenarmer Brennesselflur und Ruderalgebüsch und ein junger Wald aus Birkenaufwuchs.

Da die anstehenden Bodenverhältnisse eine Versickerung des im Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers nicht zulassen, sieht das von der Kremer Klärgesellschaft aus Hesel 2020 erarbeitete Entwässerungskonzept vor, das auf den festgesetzten Gewerbegebietsflächen anfallende Niederschlagswasser über eine zu verlegende Regenwasserkanalisation in ein neu zu erstellendes Regenwasserrückhaltebecken (RRB) im südlichen Plangebiet einzuleiten. Aus der Regenwasserrückhaltung wird das anfallende Oberflächenwasser dann gedrosselt in südliche Richtung über Gewässer III. Ordnung schließlich über den „Brinkumer Schloot“ (Gewässer II. Ordnung) schadlos abgeleitet. Das RRB wird in erforderlicher Größe im südlichen Plangebiet gemäß § 9 (1) Nr. 16 BauGB als Fläche für Wasserwirtschaft mit der Zweckbestimmung „Regenwasserrückhaltebecken“ festgesetzt. Erforderliche Flächen für die Räumung und Unterhaltung des RRB sind innerhalb der gemäß § 9 (1) Nr. 16 BauGB festgesetzten Fläche unterzubringen.

Infolge der Realisierung der geplanten gewerblichen Bebauung sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild trotz des weitgehenden Erhalts vorhandener Gehölzstrukturen nicht auszuschließen.

Schutzgut Pflanzen

Es ist bei der mit dem Bebauungsplan Nr. BR 02 initiierten Gewerbegebietentwicklung ein wesentliches Ziel, naturschutzfachlich relevante Eingriffe in wertvolle und/oder geschützte Biotopstrukturen und das Orts- und Landschaftsbild möglichst zu vermeiden bzw. zu minimieren. Dazu tragen neben der Standortwahl des Plangebietes unmittelbar am westlichen Siedlungsrand Brinkums im Bereich vorbelasteter und für die Siedlungsentwicklung im Landschaftsplan vorgesehener Freiflächen, wesentlich der Erhalt der vorhandenen, geschützten Wallhecke und eines größtmöglichen Teils der vorhandenen Baumreihen und größeren Einzelbäume bei.

Zum langfristigen Schutz der vorhandenen Wallhecke, Baumreihen und Einzelgehölze wird ein extensiv genutzter Wallheckenschutzstreifen bzw. Baumschutzstreifen in einer Breite von mindestens 6 m auf ehemaligen Intensivgrünland- oder Ruderalflächen angelegt und gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Überplant werden kleinere ruderalisierte Bereiche mit artenarmer Brennesselflur und Ruderalgebüsch und ein junger Wald aus Birkenaufwuchs. Die ruderalisierten Flächen im entlang der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze geplanten Baumschutzstreifen werden durch Mahd von artenarmer Brennesselflur zu halbruderaler Gras- und Staudenflur kompensationsneutral umgenutzt.

Die mit dem Bebauungsplan Nr. BR 02 vorbereiteten Eingriffe in den überplanten Birkenwaldbestand sind gemäß dem angewendeten Bilanzierungsmodell auf der Grundlage der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung im Verhältnis 1:1 zu kompensieren. Der naturschutzfachliche Wert des Birkenbestandes ist insbesondere durch die gegebene Beweidung, das geringe Bestandsalter und die bestehende Struktur- und Artenarmut relativ gering. Da jedoch Waldflächen überplant werden (Waldumwandlung), entsteht auf der Grundlage des § 8 NWaldLG die Pflicht zur Ersatzaufforstung. In Abstimmung mit der Unteren Waldbehörde des Landkreises Leer und dem Forstamt Neuenburg wurde festgelegt, dass vor dem Hintergrund der fehlenden Flächenverfügbarkeit für Ersatzaufforstungen, ausnahmsweise statt einer Ersatzaufforstung gemäß § 8 (4) 3 NWaldLG, andere waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushaltes durchzuführen sind. Festgelegt wurde auch, dass es keine Doppelkompensation gemäß Eingriffsregelung und Waldgesetz geben soll. Die von einer Umwandlung betroffenen Waldflächen sind im Verhältnis 1:1 zu kompensieren.

Die planungsbedingt unvermeidbaren Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen (artenarme Brennesselflur, Ruderalgebüsch und Birkenwald) werden funktionsgerecht ausgeglichen (vgl. Tabelle 3). Die Inanspruchnahme der intensiv bewirtschafteten Grünlandflächen ist gemäß dem angewendeten Bilanzierungsmodell nicht kompensationspflichtig.

Nach dem vorliegenden Oberflächenentwässerungskonzept der Kremer Klärgesellschaft, Hesel, ist ein technischer Ausbau des neu anzulegenden RRB vorgesehen. Die dafür vorgesehene Fläche befindet sich an der südlichen Plangebietsgrenze im Bereich einer Intensivgrünlandfläche. Das Gewässer soll sich überwiegend in freier Sukzession entwickeln. Schonende Pflegemaßnahmen, wie gelegentliche Mahd und Räumung des Gewässers, sind nicht dem naturschutzfachlichen Wert des Biotops abträglich und von Zeit zu Zeit notwendig, um die Funktion zur Regenrückhaltung zu gewährleisten. Im Böschungsbereich und der Gewässersohle können sich (selbst beim geplanten technischen Ausbau) z. B. Röhrichte, Seggenrieder und feuchte Staudenfluren einstellen. Mit der Her-

stellung dieses Gewässers entstehen aquatische Lebensräume für eine Vielzahl von Lebensgemeinschaften. Neben Schwimm- und Tauchblattpflanzen entstehen Habitats für verschiedene Faunengruppen. Insbesondere Amphibien und Libellen können sich ansiedeln und auf Dauer etablieren. Aufgrund der beschriebenen relativ extensiven Pflegemaßnahmen im Bereich des geplanten RRB und der dadurch in Teilen naturnahen Entwicklung des Gewässers ist die Herstellung als nicht kompensationspflichtig einzustufen.

Schutzgut Fläche

Im Zuge der Realisierung des Vorhabens werden Plangebietsflächen der bisherigen, intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Intensivgrünland) bzw. der natürlichen Sukzessionsentwicklung (artenarme Brennesselflur, Ruderalgebüsch und Birkenwald) entzogen und entsprechend den städtebaulichen Erfordernissen und Zielen der Gemeinde Brinkum einer Bebauung zugeführt. Die Gemeinde Brinkum dokumentiert mit der mit dem Bebauungsplan Nr. BR 02 vorbereiteten Gewerbeflächenentwicklung das städtebauliche Ziel der Konzentration von Gewerbeflächen im Bereich der vorbelasteten Flächen nördlich der BAB A 28 bzw. entlang der B 436. Aufgrund der städtebaulichen Notwendigkeit der Realisierung der Planungen, sind die Eingriffe in das Schutzgut Fläche als unvermeidlich einzustufen.

Schutzgut Boden

Für die Realisierung des Vorhabens werden infolge langwährender, intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, anthropogen stark überprägte Freiflächen in Anspruch genommen. Die Grundflächenzahl (GRZ), mit der die zulässige, prozentuale Überdeckung der Grundstücksflächen mit baulichen Anlagen geregelt wird, beträgt im Plangebiet 0,8, so dass von einer maximal zulässigen Versiegelung von 80 % der festgesetzten Baugebietsflächen auszugehen ist.

Die mit dem Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste" vorbereiteten Eingriffe in das Schutzgut Boden (Neuversiegelungen) sind gemäß den Festlegungen des angewendeten Bilanzierungsmodells hinsichtlich der geplanten Anlage von teil- und vollversiegelten Flächen auf einer Fläche von insgesamt rd. 10.962 m² im Verhältnis 1:0,5 zu kompensieren. Bei einer Aufwertung der erforderlichen Kompensationsfläche um eine Wertstufe ergäbe sich damit ein Kompensationserfordernis von 5.481 m²¹².

Schutzgut Wasser-Grundwasser

Grundwasser: Entsprechend der vorgesehenen, vorhabenbedingten Versiegelung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. BR 02 "Westergaste", ergibt sich für die geplante Neuversiegelung eine eingeschränkte Grundwasserneubildungsrate. Minimiert werden die Beeinträchtigungen durch die schadlose Beseitigung des anfallenden Oberflächenwassers durch Rückhaltung

¹² Eingriffsberechnung gemäß Bilanzierungsmodell:

Schutzgut Boden

a) Gewerbegebiet (GE): 13.703 m² x 0,80 = 10.962,40 m²; davon 50 % = rd. 5.481 m² Kompensationsbedarf

des im Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers in einem RRB und die gedrosselte Ableitung über vorhandene Gewässer III. und II. Ordnung.

Schutzgut Landschaftsbild

Die Inanspruchnahme einer am Siedlungsrand der Gemeinde Brinkum gelegenen, überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten und insbesondere durch Verkehrslärm vorbelasteten Freifläche für die Entwicklung eines kleinflächigen Gewerbegebietes, spiegelt die städtebauliche Entwicklungsstrategie hinsichtlich einer konfliktminimierenden Unterbringung von Gewerbeflächen in der Gemeinde Brinkum wider.

Der betrachtete Landschaftsbildbereich ist durch Gehölzstrukturen vielfältig gegliedert und eingegrünt. Es ist Ziel der Planung, die negativen Auswirkungen der geplanten Gewerbegebietesentwicklung möglichst zu minimieren. Zur Zielerreichung trägt ein umfangreiches Maßnahmenbündel bei:

- Vollständiger Erhalt der vorhandenen Wallheckenstrukturen
- Erhalt von zwei großen Einzelbäumen im südlichen Plangebiet
- Schaffung der Voraussetzungen für den langfristigen Erhalt angrenzend an das Plangebiet vorhandener Baumreihen durch Anlage von Baumschutzstreifen
- Schaffung von naturraumtypischen, extensiv gepflegten Scherrasenbiotopen im Bereich der Wallhecken- und Baumschutzstreifen
- Anlage einer großflächigen Regenwasserrückhaltung im südlichen Plangebiet
- Die planungsbedingt verbleibenden unvermeidlichen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild werden durch die Realisierung einer dreireihigen Baum-/Strauchhecke entlang der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze kompensiert

Unter Würdigung der beschriebenen Vorbelastungen, sind die dargestellten Maßnahmen geeignet, die planungsbedingten erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren.

Vorkehrungen zur Minimierung und Vermeidung von Beeinträchtigungen

Gemäß des in § 5 ff NAGBNatSchG i.V.m. § 15 (1) BNatSchG genannten Grundsatzes dürfen Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen. Die in Tabelle 2 aufgeführten Maßnahmen tragen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen im Zuge der geplanten Gewerbegebietesentwicklung bei.

Tabelle 2: Vorkehrungen zur Minimierung und Vermeidung von Beeinträchtigungen

Schutzgüter " Pflanzen/Tiere"/"Biodiversität"

- Standortwahl: Vorbelastete Flächen (Verkehr, Verkehrslärm, Bebauung) am westlichen Ortsrand von Brinkum angrenzend an den beplanten Innenbereich
- Standortwahl: Landschaftsplan empfiehlt städtebauliche Entwicklung auf Plangebietsflächen
- Bauliche Inanspruchnahme überwiegend geringwertiger Biotopstrukturen (Intensivgrünland)
- Durch Festsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB werden Voraussetzungen geschaffen, vorhandene Gehölzstrukturen langfristig zu erhalten (Wallhecken- und Baumschutzstreifen). Dies dient dem langfristigen Biotopschutz
- Erhalt und langfristiger Schutz der innerhalb des Plangebietes vorhandenen Wallhecke und zweier Großbäume
- Festsetzung von Bauzeitenregelungen zum Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen

Schutzgut "Boden"

- Zukünftige Vermeidung des im Rahmen der intensiven landwirtschaftlichen Grünlandnutzung üblichen Einsatzes von Düngestoffen und schwerem Gerät im Bereich der Plangebietsfläche

Schutzgut "Wasser"

- Schadloose Beseitigung des zukünftig im Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers über den geplanten Regenwasserkanal in das im Plangebiet vorgesehene Regenwasserrückhaltebecken
- Vermeidung von Einträgen von Düngestoffen ins Grundwasser und in Oberflächengewässer durch die Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Grünlandnutzung

Schutzgut "Luft/Klima"

- Erhalt und Ergänzung angrenzend an das/innerhalb des Plangebietes vorhandenen Gehölzstrukturen

Schutzgut "Landschaftsbild"

- Erhalt und langfristiger Schutz der angrenzend an das/innerhalb des Plangebietes vorhandenen Wallhecken und anderer Gehölzstrukturen
- Durch Festsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB werden Voraussetzungen geschaffen, vorhandene Gehölzstrukturen langfristig zu erhalten (Wallhecken- und Baumschutzstreifen)
- Erhalt und langfristiger Schutz der innerhalb des Plangebietes vorhandenen Wallhecke und zweier Großbäume
- Bauliche Inanspruchnahme einer siedlungsnahen, vorbelasteten Fläche

Kompensationsmaßnahmen

Durch den Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste" in der Gemeinde Brinkum werden für die Schutzgüter „Pflanzen“, „Boden“, „Wasser-Grundwasser“ und „Landschaftsbild“ nicht vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen vorbereitet. Gemäß § 5 ff NAGBNatSchG i.V.m. § 15 (2) BNatSchG sind die von Eingriffen betroffenen Grundflächen durch Ausgleichsmaßnahmen so herzurichten, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zurückbleiben. Die Kompensation der Eingriffe kann aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeit nur teilweise innerhalb des Plangebietes erfolgen. Der ermittelte Kompensationsbedarf sowie die festgelegten Maßnahmen sind in Tab. 3 dargestellt.

Tabelle 3: Kompensationsmaßnahmen

Erhebliche Beeinträchtigungen	Erforderliche Kompensation	Geplante Kompensationsmaßnahme
<p>Schutzgut Pflanzen 3.620 m² Überplanung von Birken-Pionierwald (WPB) (nicht schwer regenerierbar) Von Wertstufe III auf Wertstufe I</p>	<p>3.620 m² Waldumwandlung oder Schaffung neuer Waldflächen</p>	<p>2.291 m² Umwandlung von Nadelforst zu Laubmischwald (Flurstück 8, Flur 1 Gemarkung Neuemoor (Kompensationsflächenpool „Oldehave“) (Aufwertungsfaktor 1,58)</p>
<p>825 m² Überplanung von artenarmer Brennesselflur und Ruderalgebüsch (UHB, BR) Von Wertstufe III auf Wertstufe I</p>	<p>825 m² Schaffung extensiv genutzter Vegetationsflächen</p>	<p>825 m² Anpflanzung einer Baum-/Strauchhecke entlang nordwestl. Plangebietsgrenze (Festsetzung gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB) (Aufwertung um 1 Wertstufe)</p>

<p>Schutzgut Boden 10.962 m² Bodenversiegelung</p>	<p>rd. 5.481 m² Entsiegelung, Extensivierung bzw. Aufwertung geeigneter Flächen im Verhältnis 1:0,5</p>	<p>15 m² Anpflanzung einer Baum-/Strauch- hecke entlang nordwestl. Plange- bietsgrenze (Festsetzung gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB) (Aufwertung um 1 Wertstufe)</p> <p>1.376 m² Schaffung halbruderaler Gras- und Staudenfluren (UHM) (Wallhe- cken- und Baumschutzstreifen auf Intensivgrünland) (Festsetzung ge- mäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB) (Auf- wertung um 1 Wertstufe)</p> <p>2.045 m² Extensivierung von Intensivgrün- land (GI) (Wertstufe I) auf Flurstück 14, Flur 9, Gemarkung Brinkum (Zielbiotop Mesophiles Grünland (GM) (Wertstufe III)) (Aufwertung um 2 Wertstufen)</p>
<p>Schutzgut Wasser/Grundwasser 10.962 m² Bodenversiegelung</p>	<p>rd. 5.481 m² Entsiegelung, Extensivierung Geeigneter Flächen</p>	<p>● Kompensation wird mit der Maß- nahme für Schutzgut Boden er- reicht.</p>
<p>Schutzgut Landschaftsbild Bauliche Überformung eines vorbelasteten Landschaftsbildbereichs</p>	<p>Eingrünung des betroffenen Landschaftsbildbereichs; Schaffung landschaftstypi- scher Biotopstrukturen</p>	<p>● Kompensation wird mit den Maß- nahmen für die Schutzgüter Pflan- zen und Boden erreicht.</p>

- Diese Ausgleichsmaßnahmen kompensieren aufgrund der Mehrfachwirkung - analog der Wirkungen des Eingriffs auf mehrere Schutzgüter die erheblichen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter.

Innerhalb des Plangebietes werden ehemals als Intensivgrünland genutzte oder verbrachte Flächen entlang der vorhandenen Wallhecke und entlang der angrenzend an das Plangebiet vorhandenen Baumreihen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und extensiv als mindestens 5 bzw. 6 m breite Wallhecken- bzw. Baumschutzstreifen zukünftig gepflegt. Die geplanten Wallhecken-/Baumschutzstreifen nehmen eine Fläche von insgesamt 1.951 m² ein; davon werden 1.376 m² auf Intensivgrünland realisiert. Das im Bereich der Wallheckenschutzstreifen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu erwartende Entwicklungsziel ist, unter Beachtung der anstehenden Standortverhältnisse und der geplanten relativ extensiven Pflege „Halbruderaler Gras- und Staudenflur“ (UHM) (Wertstufe III). Zur Erreichung des Entwicklungsziels innerhalb der Wallhecken-/Baumschutzstreifen sind Ansaaten mit Landschaftsrasen entsprechend Regelsaatgutmischung (RSM) 7.1.2 zulässig. Es ist ausschließlich regional erzeugtes Wildpflanzensaatgut aus gesicherter Herkunft, hier aus dem Ursprungsgebiet 1 - "Nordwestdeutsches Tiefland", zertifiziert nach den Zulassungsvoraussetzungen des Saatgutverkehrsgesetzes gemäß VWW-Standard „VWW-Regiosaat“ oder gleichwertiger Art zu verwenden. Die Wallhecken-/Baumschutzstreifen sind durch den Eigentümer durch regelmäßige Mahd (1 bis 2 Mahdgänge pro Vegetationsperiode) zu pflegen. Zur Erreichung des Entwicklungsziels werden folgende Bewirtschaftungsauflagen festgelegt:

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

Nach der letzten Mahd im Jahr darf der Wallheckenschutzstreifen auch als Räumstreifen zur Unterhaltung des angrenzenden gemäß § 9 (1) Nr. 16 BauGB festgesetzten Rückhaltegewässers genutzt werden; das Räumgut ist abzufahren.

Zur Eingrünung des Plangebietes nach Nordwesten, zur B 436 hin, ist entlang der dort festgesetzten Baugrenze die Anpflanzung einer dreireihigen Baum-/Strauchhecke vorgesehen. Sie ergänzt damit die eingrünende Wirkung der unmittelbar der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze vorhandenen Baumreihe aus Birken und Erlen. Da die vorhandene Baumreihe im Stammbereich der Bäume relativ wenig begrünt und damit durchsichtig ist, soll die geplante, dichte Pflanzung aus einheimischen standortgerechten Sträuchern und Kleinbäumen eine landschaftsgerecht gestaltete optische Abschirmung zu den zukünftigen Gewerbebauten im Plangebiet gewährleisten. Die Anpflanzung der Hecke erfolgt 3-reihig. Der Pflanzabstand in der Reihe beträgt 1,50 m, zwischen den Reihen: 1,0 m. Die Kleinbäume sind ausschließlich in die mittlere Reihe in einem Abstand von 10 bis 15 m zueinander zu pflanzen. Entlang der südöstlichen Begrenzung des gemäß § 9 (1) Nr. 25 a BauGB festgesetzten Pflanzstreifens ist ein senkrecht eingebautes, ausdauernd wurzelführendes Element (z. B. Wurzelführungsbahn, Bauhöhe mindestens 80 cm) vor Beginn der Pflanzarbeiten zur Herstellung der Baum-/Strauchhecke einzubauen. Diese Maßnahme trägt zum Schutz vor zukünftigen baulichen Eingriffen innerhalb der überbaubaren Fläche und damit zum langfristigen Erhalt der Baum-/Strauchhecke bei. Bei Abgang eines Gehölzes, ist dieses art- und ortsgleich gemäß den Mindestqualitäten der Pflanzenlisten spätestens in der auf den Abgang folgenden Pflanzperiode (Oktober-März) zu ersetzen.

Pflanzenlisten:

Kleinbäume (Mindestqualität: Heister, 2 x v., 200-225 cm)

Eberesche	(Sorbus aucuparia)
Feld-Ahorn	(Acer campestre)
Traubenkirsche	(Prunus padus)

Sträucher Mindestqualität v. Sträucher 3 Triebe, 100-150 cm)

Kornelkirsche	(Cornus mas)
Hartriegel	(Cornus sanguinea)
Hasel	(Corylus avellana)
Weißdorn	(Crataegus monogyna)
Holunder	(Sambucus nigra)
Öhrchen-Weide	(Salix aurita)

Da innerhalb des Plangebietes keine ausreichend großen Flächen für die Durchführung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung stehen, findet die Eingriffskompensation teilweise außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. BR 02 statt.

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden und Wasser-Grundwasser werden auf dem gemeindeeigenen Flurstück 14, Flur 9 in der Gemarkung Brinkum umgesetzt. Als Kompensation ist hier für die mit dem Bebauungsplan Nr. BR 02 auf den zukünftigen Gewerbegrundstücken initiierten Versiegelungen, eine Extensivierung der vorhandenen intensiven Grünlandnutzung vorgesehen (vgl. Anlage 2). Durch die vorgesehene Extensivierung wird Intensivgrünland (GI) der Wertstufe I aufgewertet (Zielbiotop: Mesophiles Grünland (GM), Wertstufe III).

Zur vollständigen Kompensation der durch den Bebauungsplan Nr. BR 02 vorbereiteten Eingriffe

erfolgen weitere Maßnahmen auf dem Flurstück 8 der Flur 1 der Gemarkung Neuemoor (vgl. Anlage 5). Die Fläche ist Bestandteil des Kompensationsflächenpools „Oldehave“ und befindet sich im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten. Die Pflege und Entwicklung erfolgt entsprechend dem vom Landkreis Leer anerkannten Entwicklungskonzept vom 04.12.2017. Gemäß der vertraglichen Vereinbarung zwischen der Gemeinde Brinkum und dem Eigentümer des Flächenpools, werden die Niedersächsischen Landesforsten die Kompensationsverpflichtung inkl. der Verpflichtung zur Pflege der umgesetzten Kompensationsmaßnahmen und dem Monitoring für die gesamte Dauer des Eingriffs übernehmen.

Die Leistungen zur Unterhaltung der Kompensationsflächen durch die Niedersächsischen Landesforsten umfassen:

- Sicherung und liegenschaftsmäßige Verwaltung der Kompensationsflächen
- Projektmanagementplanung (zeitlich und inhaltlich)
- Zeitnahe Ausführung der geplanten Maßnahmen (Erstinstandsetzung)
- Laufende Pflege und Unterhaltung
- Herstellungskontrollen, Pflege- und Funktionskontrollen
- Dokumentation der Ergebnisse
- Führung eines internen Kompensationskatasters
- Öffentlichkeitsarbeit

Im Rahmen des naturschutzfachlichen Anerkennungsverfahrens gemäß § 16 Abs. 1 BNatSchG wurde auch ein durchschnittliches Aufwertungspotential in Anlehnung an das Bilanzierungsmodell des Niedersächsischen Städtetages¹³ von 1,58 WE/m² für die Flächen im Flächenpool „Oldehave“ festgelegt. Eine Übertragbarkeit auf das hier angewendete Bilanzierungsmodell ist gegeben.

Die für die Eingriffe infolge der Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. BR 02 in das Schutzgüter Pflanzen und Landschaftsbild im Kompensationsflächenpool „Oldehave“ notwendigen Maßnahmen bewirken eine flächenhafte Verbesserung und Entwicklung des Erscheinungsbildes vorhandener, relativ geringwertiger Nutzungs- und Biotopstrukturen durch Umwandlung von Nadelforst in naturnahen und standortgerechten Laubmischwald. Durch diese Waldumwandlung auf einer Fläche von insgesamt rd. 2.291 m² (entspricht 3.620 m² : 1,58) wird ein weit über die unmittelbar im Flächenpool aufgewerteten Flächen reichender Landschaftsbildbereich deutlich aufgewertet. Diese, das Landschaftsbild und den Naturhaushalt aufwertenden Wirkungen der im Kompensationsflächenpool geplanten Maßnahmen, ist geeignet, das durch den Verlust des überplanten Birken-Pionierwaldes ermittelte Eingriffspotential in Verbindung mit den beschriebenen Maßnahmen im Plangebiet, vollständig auszugleichen. In der Gesamtbetrachtung verbleiben nach Durchführung der genannten Kompensationsmaßnahmen keine planungsbedingten Eingriffe. Alle Kompensationsmaßnahmen sind spätestens in der auf den Beginn der Erschließungs-/Baumaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. BR 02 folgenden Pflanzperiode (Oktober-März) vollständig umzusetzen.

Auf der Kompensationsfläche in Brinkum (Flurstück 14, Flur 9, Gemarkung Brinkum) stehen nach Durchführung der Kompensationsmaßnahmen für den Bebauungsplan Nr. BR 02 rechnerisch noch 8.499 m² an Kompensationsflächen zum Ausgleich zukünftiger planungsbedingter Eingriffe zur Verfügung.

¹³ Niedersächsischer Städtetag (1996): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung

3.2.3 Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander

Die nachfolgende Tabelle 4 stellt dar, inwieweit die in Tabelle 1 aufgezeigten derzeitigen Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander, sich infolge der hier behandelten Bauleitplanung, bzw. der Umsetzung des Vorhabens, verändern würden.

Tabelle 4: Veränderungen der Wechselbeziehungen der Schutzgüter untereinander nach Planungsrealisierung

	Mensch	Pflanzen und Tiere	Fläche	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Land-schafts-bild	Kultur- / Sach-güter	Bio-diversi-tät
Mensch		- Verringerter Anteil vegetationsbestimmter Flächen	- Verlust von Freiflächen	<ul style="list-style-type: none"> • Baugrund • Substrat für Vegetation 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser als pot. Trinkwasser • Unversiegelte Flächen als Klimaregulativ 	<ul style="list-style-type: none"> • Geringfügiger Einfluss auf das Übergangsklima infolge Bebauung/Versiegelung 	+ Regionaltypisch eingegrüntes Bau- gebiet		
Pflanzen und Tiere	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust vegetationsbedeckter Flächen - Bodenleben wird im Bereich von Versiegelung unmöglich + Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung + Erhalt, Ergänzung und Schutz wertvoller Biotopstrukturen • Inanspruchnahme vorbelasteter Flächen (Lärm, Siedlung, Landwirtschaft) 		- Verlust von Lebens- und Nahrungsraum	<ul style="list-style-type: none"> • Lebens- und Nahrungsraum + Belastungen durch jahrzehntelange landwirtschaftliche Nutzung entfallen - Vorhabenbedingte Bodenversiegelung 	<ul style="list-style-type: none"> • notwendige Lebensgrundlage 	<ul style="list-style-type: none"> • Geringfügiger Einfluss auf das Übergangsklima als Lebensgrundlage angepasster Arten 			
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von unversiegelten, überwiegend zuvor landwirtschaftlich genutzten Flächen • Inanspruchnahme vorbelasteter Flächen, die im LP zur Siedlungsentwicklung gekennzeichnet sind 	- Verlust von Freiraum		<ul style="list-style-type: none"> • Baugrund • Substrat für Vegetation 	<ul style="list-style-type: none"> • Einfluss auf Bodenentstehung und -zusammensetzung und -erosion 	<ul style="list-style-type: none"> • Einfluss auf Bodenentstehung und -zusammensetzung und -erosion 			
Boden	<ul style="list-style-type: none"> + kein Eintrag mehr von Düngemitteln und Pestiziden in den Boden - Vorhabenbedingte Flächenversiegelung 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust an unversiegelten Flächen + Im Bereich der vegetationsbedeckten Flächen, naturnahe Boden-genese möglich 	- Verlust unversiegelten Bodens		<ul style="list-style-type: none"> • Einfluss auf Bodenentstehung und -zusammensetzung und -erosion 	<ul style="list-style-type: none"> • Einfluss auf Bodenentstehung und -zusammensetzung und -erosion 			
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung + kein Eintrag mehr von Düngemitteln und Pestiziden in das Grundwasser + Schaffung eines Oberflächengewässers 	- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate infolge Versiegelung	- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate infolge Versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> • Boden mit Grundwasserfilter- und Wasserspeicherfunktion - Vorhabenbedingte Bodenversiegelung verringert Grundwasserneubildung 		<ul style="list-style-type: none"> • Geringfügiger Einfluss auf das Übergangsklima infolge Bebauung/Versiegelung 			

	Mensch	Pflanzen und Tiere	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaftsbild	Kultur- / Sachgüter	Biodiversität
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> keine wesentliche Veränderung des Übergangsklimas durch geplante Siedlungsentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> durch Erhalt und Schaffung wertgebender Biotopstrukturen Erhalt des Übergangsklimas 	<ul style="list-style-type: none"> relativ kleinflächiger Verlust an Freiflächen hat keinen wesentlichen Einfluss auf Lokalklima 	<ul style="list-style-type: none"> Infolge geplanter Flächenversiegelung geringfügige Veränderung des Lokalklimas 	<ul style="list-style-type: none"> Infolge geplanter Flächenversiegelung geringfügige Veränderung des Lokalklimas 				
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> Zusätzliche Beeinträchtigung des vorbelasteten Landschaftsbildbereichs Minimierung der Beeinträchtigungen durch weitgehenden Erhalt landschaftsprägender Gehölzstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> Verringerter Anteil vegetationsbestimmter Flächen Erhalt und Schaffung wertgebender Landschaftselemente 	<ul style="list-style-type: none"> Geplante Gewerbebauung beeinträchtigt vorbelastetes Landschaftsbild 						
Kultur- u. Sachgüter									
Biodiversität	<ul style="list-style-type: none"> Aufgabe intensiver landwirtschaftlicher Nutzung Realisierung naturferner Siedlungsstrukturen Erhalt, Schaffung und Schutz wertvoller Biotopstrukturen mit Biotopvernetzungsfunktion Schaffung hochwertiger Lebensräume im Bereich der Kompensationsflächen 	<ul style="list-style-type: none"> Verringerter Anteil vegetationsbestimmter Flächen Durch Erhalt und Schaffung wertvoller Biotopstrukturen Stärkung der Biotopvernetzungsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> Verlust an unversiegelter Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> Unbefestigter Boden als Lebensraum Verlust an unversiegelter Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> notwendige Lebensgrundlage für alles Leben 	<ul style="list-style-type: none"> vorhabenbedingt kein erheblicher Einfluss auf das Übergangsklima 			

• neutrale Wirkung + positive Wirkung - negative Wirkung

3.3 Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Verzicht auf die mit dem Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste" verfolgte städtebauliche Entwicklung, könnten keine dringend benötigten Gewerbeflächen in der Gemeinde Brinkum geschaffen werden. Diese müssten an anderer Stelle im Gemeindegebiet auf bisher unentwickelten, weniger vorbelasteten Flächen geschaffen werden. Im Falle, dass eine Alternativfläche nicht zur Verfügung stünde, würde die Eigenentwicklung der Gemeinde Brinkum gehemmt.

Bei Nichtrealisierung des Vorhabens würde die vorhandene intensive land-/forstwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet fortgesetzt. Die durch das Vorhaben initiierten Maßnahmen zum langfristigen Schutz der vorhandenen Wallhecke und Baumreihen und der Einrichtung von extensiv bewirtschafteten Wallhecken- und Baumschutzstreifen würden nicht umgesetzt werden. Vermieden würden die durch das Vorhaben vorbereiteten Eingriffe durch bauliche Anlagen in die Schutzgüter „Pflanzen“, „Boden“, „Wasser-Grundwasser“ und „Landschaftsbild“.

3.4 Untersuchung von Planungsalternativen

Ziel des Bebauungsplanes Nr. BR 02 ist die Deckung der bestehenden Nachfrage nach Gewerbegrundstücken in der Gemeinde Brinkum. Das Plangebiet umfasst Freiflächen zwischen dem westlichen Siedlungsrand der Gemeinde Brinkum und der B 436, die bereits im Landschaftsplan als Bereich für die Siedlungsentwicklung eingestuft wurden. Die entlang der B 436 bestehenden Gewerbestrukturen finden in der aktuellen Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 02 ihre städtebaulich sinnvolle Fortsetzung. Es handelt sich um durch Verkehrslärm vorbelastete, erschlossene, an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz angebundene Flächen. Der Erhalt der vorhandenen, randlichen Eingrünungen des Plangebietes mit älteren, teilweise geschützten Gehölzbeständen können naturschutzfachliche Eingriffe vermeiden bzw. minimieren. Die Freiflächen im Plangebiet sind infolge der langwährenden, landwirtschaftlichen Nutzung als stark überprägt anzusprechen.

Vor dem Hintergrund der Lagegunst der geplanten Gewerbeflächen, der lärmbedingten Vorbelastungen, der wirtschaftlichen Erschließbarkeit des Plangebietes, der eingeschränkten Bedeutung der Flächen für den Naturhaushalt einerseits und dem bestehenden Bedarf an weiteren Gewerbeflächen in der Gemeinde Brinkum andererseits, ist die bauliche Inanspruchnahme der Plangebietsflächen als städtebaulich sinnvolle Entwicklungsmaßnahme einzustufen und vermeidet Flächeninanspruchnahme in sensibleren Bereichen. Alternativflächen für eine gewerbliche Nutzung stehen derzeit im Gemeindegebiet Brinkums nicht zur Verfügung.

4. Methodik in der Umweltprüfung

Die Darlegung der verwendeten Verfahren (Methodik) im Rahmen des Umweltberichtes dient der Transparenz im bauleitplanerischen Abwägungsprozess.

Bestandsaufnahme: Grundlage für die Beurteilung der Bestandssituation bildeten eine Biotoptypenkartierung sowie die Auswertung übergeordneter Fachplanungen.

Planung: Grundlage für die Beurteilung der Umweltauswirkungen bilden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme. Diese wurden den Planungen zum Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste" gegenübergestellt.

5. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

§ 4 c BauGB legt fest, dass die Gemeinde Brinkum die erheblichen Umweltauswirkungen, die bei Realisierung ihrer Bauleitpläne auftreten, zu überwachen haben. Die im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 02 "Westergaste" festgelegten Kompensationsmaßnahmen werden im Rahmen eines Monitorings zu den Kompensationsflächen der Gemeinde Brinkum regelmäßig kontrolliert.

6. Zusammenfassung

Die mit dem Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste" verfolgte städtebauliche Entwicklungsmaßnahme wurde hinsichtlich der zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung der Planungen untersucht. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 02 "Westergaste" und der im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) Satz 1 BauGB durchgeführten 56. Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von Gewerbegrundstücken in der Gemeinde Brinkum in bedarfsgerechtem Umfang geschaffen werden.

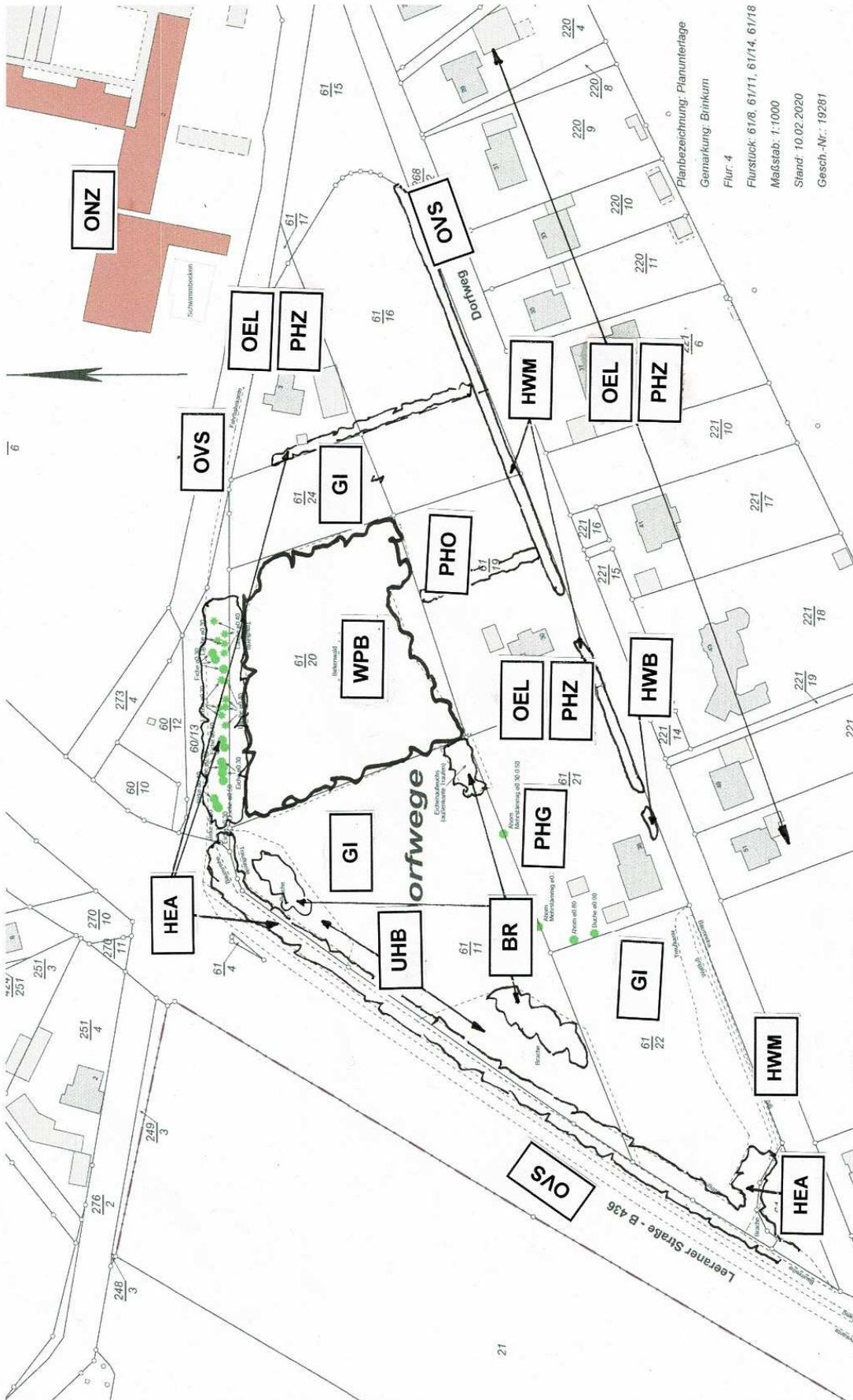
Die Planung nimmt Freiflächen zwischen dem westlichen Siedlungsrand der Gemeinde Brinkum und der B 436, die bereits im Landschaftsplan als Bereich für die Siedlungsentwicklung eingestuft wurden, in Anspruch. Die entlang der B 436 bestehenden Gewerbestrukturen finden in der aktuellen Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. BR 02 ihre städtebaulich sinnvolle Fortsetzung. Es handelt sich um durch Verkehrslärm vorbelastete, erschlossene, an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz angebundene Flächen. Der Erhalt der vorhandenen, randlichen Eingrünungen des Plangebietes mit älteren, teilweise geschützten Gehölzbeständen können naturschutzfachliche Eingriffe vermeiden bzw. minimieren.

Durch die bauliche Inanspruchnahme zuvor unversiegelter, vegetationsbedeckter Flächen, entstehen erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Pflanzen“, „Boden“, „Wasser - Grundwasser“ und „Landschaftsbild“. Alle übrigen Schutzgüter werden planungsbedingt nicht oder nicht erheblich beeinträchtigt. Es werden Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen benannt.

Da innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. BR 02 "Westergaste" nicht in ausreichendem Umfang Flächen für die Durchführung der notwendigen Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung stehen, findet die Eingriffskompensation in Übereinstimmung mit § 1 a (3) BauGB teilweise außerhalb des Plangebietes statt.

Durch die dargestellten Maßnahmen können die durch den Bebauungsplan Nr. BR 02 "Westergaste" vorbereiteten Eingriffe vollständig kompensiert werden, so dass in der Folge keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bei Realisierung des Vorhabens verbleiben.

Anlage 1: Bestandsaufnahme August 2019 (Biotoptypenkartierung) (2 Seiten) (kein Maßstab)



Planzeichenerklärung

BR	Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch
GI	Intensivgrünland
HEA	Baumreihe des Siedlungsbereichs
HWB	Baum-Wallhecke
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet
ONZ	Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex (hier: Schule)
OVS	Straße
PHG	Hausgarten mit Großbäumen
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten
PHO	Obst- und Gemüsegarten
UHB	Artenname Brennesselflur
WPB	Birken-Pionierwald

Anlage 2: Darstellung der externen Kompensationsfläche auf dem Flurstück 14, Flur 9, Gemarkung Brinkum (kein Maßstab)



Anlage 3: Darstellung der externen Kompensationsfläche auf dem Flurstück 8, Flur 1, Gemarkung Neuemoor (kein Maßstab)

