FASSUNG FÜR DIE ERNEUTE VERÖFFENTLICHUNG IM INTERNET UND DIE ERNEUTE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE GEM. § 4A ABS. 3 BAUGB

GEMEINDE KETTENKAMP

AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 26 „KLIMASCHUTZSIEDLUNG IM HAGEN“

- MIT BAUGESTALTERISCHEN FESTSETZUNGEN -

SOWIE PARALLELE

99. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS DER SAMTGEMEINDE BERSENBRÜCK

B E G R Ü N D U N G (T E I L II) - U M W E L T B E R I C H T

DER BESTANDSPLAN BIOTOPTYPEN IST ANHANG DES UMWELTBERICHTES

DER ARTENSCHUTZRECHTLICHE FACHBEITRAG
(BIOCONSULT, 12.12.2024),
DAS SCHALLTECHNISCHE GUTACHTEN
(I+B AKUSTIK GMBH, 08.10.2024),
DIE WASSERTECHNISCHE VORUNTERSUCHUNG
(ING.-BÜRO WESTERHAUS, 16.11.2023),
DIE IMMISSIONSSCHUTZFACHLICHE STELLUNGNAHME BEZ. GERUCHSIMMISSIONEN
(LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NDS, 07.01.2025),
DAS GRÜNKONZEPT (PLANUNGSBÜRO DEHLING & TWISSELMANN, 27.10.2023
UND DAS ENERGIEVERSORGUNGSKONZEPT (ENERGIELENKER, 22.09.2023)

SIND ANLAGEN DES UMWELTBERICHTES.

BEARBEITET DURCH: **STAND: 30.07.2025**

PLANUNGSBÜRO DEHLING & TWISSELMANN
MÜHLENSTR. 3 49074 OSNABRÜCK • TEL. 0541/22257 FAX 0541/201635

RAUMPLANUNG STADTPLANUNG BAULEITPLANUNG
LANDSCHAFTSPLANUNG FREIRAUMPLANUNG DORFERNEUERUNG

Verf.: Dipl.-Ing. O. M. Dehling, Dipl.-Ing. M. Twisselmann

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 3
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes....3
1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung 7
1.2.1 Fachgesetze 7
1.2.1.1 FFH-Vorprüfung 9
1.2.2 Fachplanungen 14
1.3 Stellungnahmen aus den frühzeitigen Beteiligungsverfahren (§§ 3 und 4 Abs. 1 BauGB)....18
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 36
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale vor Realisierung der Planung (Basisszenario)....37
2.1.1 Schutzgut Mensch 37
2.1.2 Schutzgut Boden....38
2.1.3 Schutzgut Fläche 39
2.1.4 Schutzgut Wasser....39
2.1.5 Schutzgut Luft und Klima 40
2.1.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere....41
2.1.6.1 Naturräumliche Gliederung 41
2.1.6.2 Potenzielle natürliche Vegetation....41
2.1.6.3 Flächennutzung und Vegetationsbestand....41
2.1.6.4 Fauna....46
2.1.7 Schutzgut Biologische Vielfalt....52
2.1.8 Schutzgut Landschaft 52
2.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter....53
2.1.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes und kumulierende Auswirkungen benachbarter Plangebiete 53
2.1.11 Sonstige Auswirkungen der geplanten Vorhaben....54
2.1.12 Landespflegerische Zielvorstellungen 54
2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes....55
2.2.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung....55
2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung....55
2.2.2.1 Schutzgut Mensch 55
2.2.2.2 Schutzgut Boden....61
2.2.2.3 Schutzgut Fläche 61
2.2.2.4 Schutzgut Wasser....62
2.2.2.5 Schutzgut Luft und Klima....62
2.2.2.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere....64
2.2.2.7 Schutzgut Biologische Vielfalt....64
2.2.2.8 Schutzgut Landschaft 65
2.2.2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter....65
2.2.2.10 Wechselwirkungen und kumulierende Auswirkungen 65
2.2.2.11 Sonstige Auswirkungen der geplanten Vorhaben....67
2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen 69
2.3.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 70
2.3.2 Landespflegerische Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet 80
2.3.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung....74
2.3.4 Schutzgutspezifische Beurteilung des Kompensationsbedarfs 77
2.3.5 Landespflegerische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes 83
2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten / Planungsvarianten 83
2.5 Beschreibung der erheblich nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j) BauGB....84
3 Zusätzliche Angaben 85
3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung....85
3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)....85
3.3 Referenzliste der Quellen 86
3.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung 87
4 Anhang....92
5 Anlagen....92
6 Vermerk Veröffentlichung im Internet 92
7 Abschließender Verfahrensvermerk 93

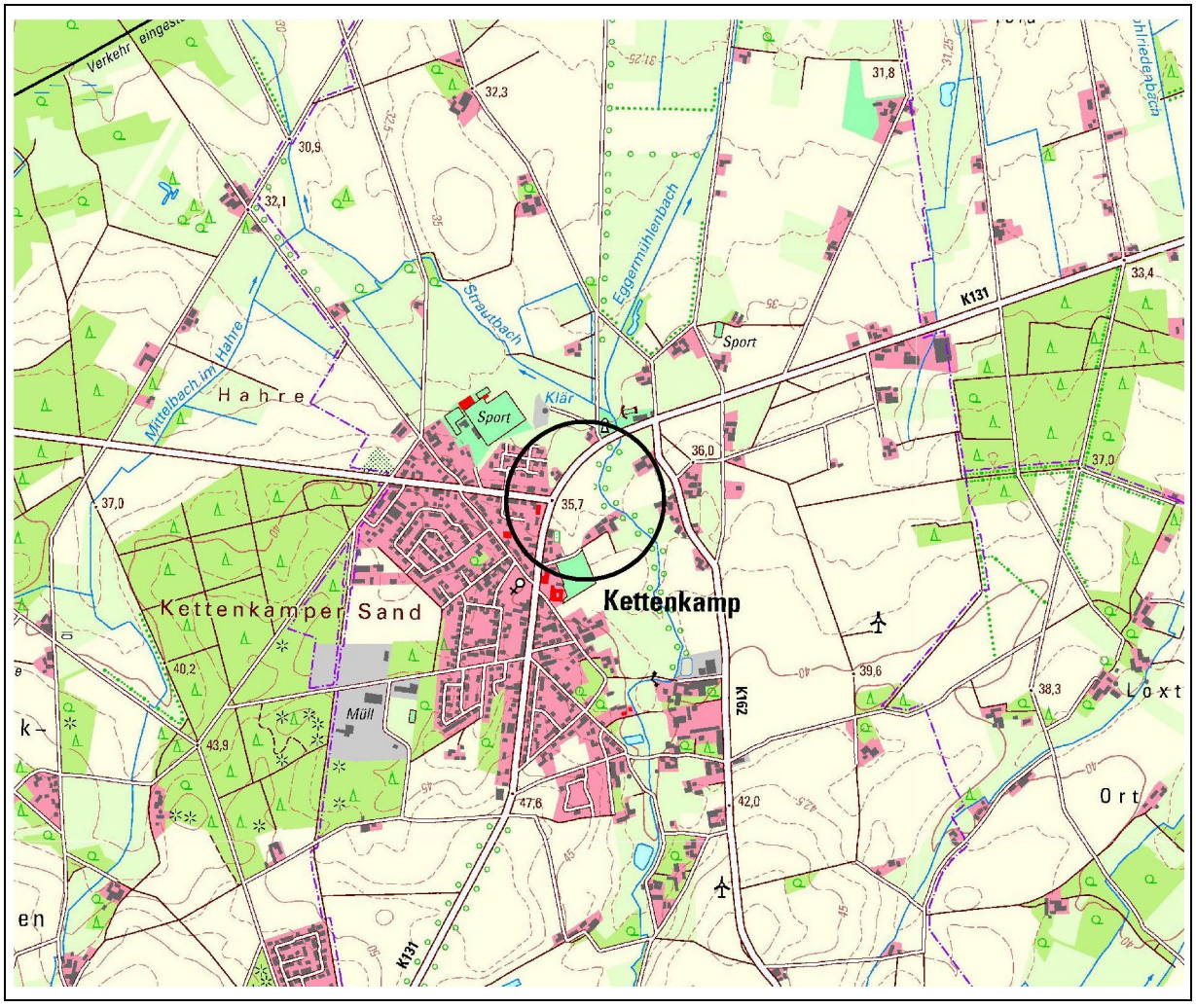
1 Einleitung

Mit dem vorliegenden Umweltbericht wird entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB die Umweltprüfung zum Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp und zur parallelen 99. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Samtgemeinde (SG) Bersenbrück dokumentiert. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen der beiden Bauleitplanungen werden in dem gemeinsamen Umweltbericht beschrieben und bewertet. Die räumlichen Geltungsbereiche beider Planungen sind nahezu identisch. Im FNP sind lediglich rund 0,26 ha bebauter Bereich entlang der Straße „Am Sportplatz“ zusätzlich enthalten, die als Wohnbaufläche dargestellt werden sollen. Zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch den größeren Änderungsbereich der 99. Änderung FNP jedoch nicht vorbereitet, da diese Grundstücke bereits bebaut sind. Da die Umweltprüfung zum B-Plan einen deutlich höheren Detaillierungsgrad besitzt als die zur FNP-Änderung, werden die Umweltbelange entsprechend der Planungstiefe des B-Plans behandelt.
Für die erneute Auslegung gem. § 4 a Abs. 3 BauGB wurden nur die überbaubaren Bereiche verkleinert, um einen ausreichenden Lärmschutz zu garantieren.

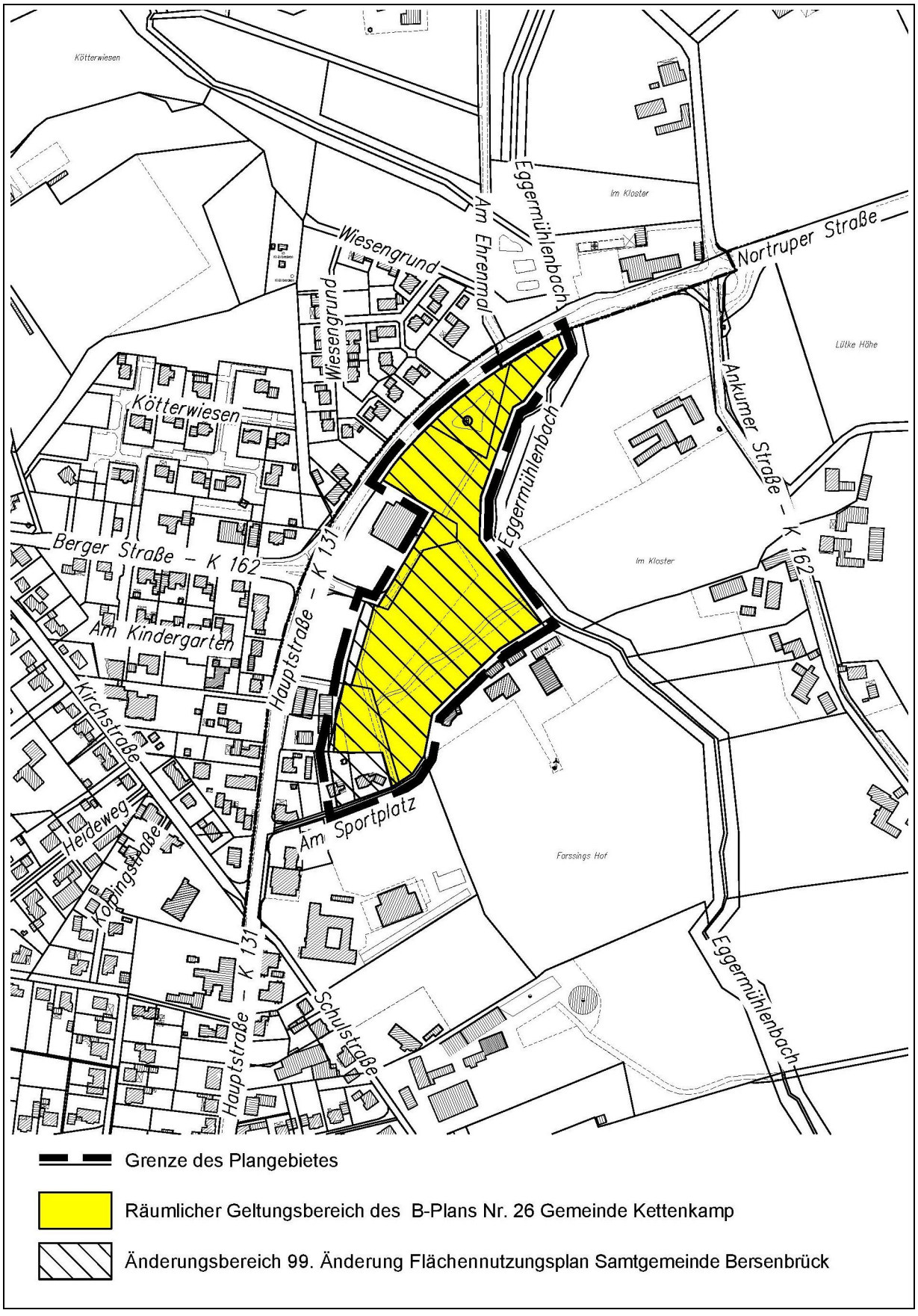
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Angaben zum Standort

Das ca. 3,08 ha große Plangebiet des B-Plans Nr. 26 liegt am Nordostrand der engeren Ortslage Kettenkamps, östlich der Hauptstraße (Kreisstraße 131), westlich des Eggermühlenbaches sowie nördlich der Straße „Am Sportplatz“.



0 250 500 750 1000 1250 m **Übersichtskarte** **Maßstab 1:25.000**



Grenze des Plangebietes

Räumlicher Geltungsbereich des B-Plans Nr. 26 Gemeinde Kettenkamp

Änderungsbereich 99. Änderung Flächennutzungsplan Samtgemeinde Bersenbrück

0 50 100 150 200 250 m

Plangebiet / Änderungsbereich Maßstab 1:5.000

Art des Vorhabens und Festsetzungen
Geplant ist insbesondere die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes (WA). Das geplante WA wird in vier Bereiche (WA 1 - WA 4) unterteilt. Das WA 1 hat eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6, die anderen drei von 0,4. Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird im WA 1 mit 1,2 festgelegt und in den WA 2 bis WA 4 mit 0,8.
Die Geschossigkeit wird wie folgt bestimmt: im WA 1 mit Teilflächen in zwei-, drei- und viergeschossiger Bauweise, in WA 2 bis WA 4 zweigeschossig.

Die Verkehrserschließung soll von der Hauptstraße aus über neue innere Erschließungsstraßen erfolgen. Zudem werden Fuß- und Radwege und eine kleine Fläche für landwirtschaftlichen Verkehr ausgewiesen.
Zur unschädlichen Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers kann ein im Norden des Plangebietes bestehendes Regenwasserrückhaltebecken (RRB) genutzt werden. Eine Erweiterung des RRB wird nicht erforderlich.

Im Süden des Plangebietes werden die Verlegung eines Grabens und eine teilweise Überplanung eines kleinen Waldbestands erforderlich. Die Größe der Flächen für Wald wird aber nicht reduziert. Entlang der Ostgrenze werden umfangreiche Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen.

Der B-Plan Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen" greift kleinflächig in den rechtswirksamen B-Plan Nr. 16 „Nördlicher Ortskern“ ein. Hier sollen zukünftig die Festsetzungen des aufzustellenden B-Plans Nr. 26 gelten. Nachfolgend wird der Umfang der Vorhaben und der Bedarf an Grund und Boden aufgelistet.

99. Änd. FNP Samtgemeinde Bersenbrück

Zulässige Nutzung	**Größe**		**Anteil**	
Wohnbauflächen	16.659	m²	49,81	%
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Fläche für die Landwirtschaft)	10.775	m²	32,22	%
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (gleichzeitig Fläche für Wald)	4.688	m²	14,02	%
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Regenwasserrückhaltebecken)	Symbol		entfällt	
Öffentliche Verkehrsflächen	1.320	m²	3,95	%
Fläche insgesamt	**33.442**	**m²**	**100**	**%**

B-Plan Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp

Zulässige Nutzung	Größe		Anteil	
Allgemeine Wohngebiete - WA 1	1.601	m²	5,20	%
Allgemeine Wohngebiete - WA 2	2.703	m²	8,78	%
Allgemeine Wohngebiete - WA 3	3.073	m²	9,98	%
Allgemeine Wohngebiete - WA 4	3.303	m²	10,73	%
öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz	604	m²	1,96	%
öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage	231	m²	0,75	%
sonstige öffentliche Grünflächen	13	m²	0,04	%
Straßenverkehrsflächen	2.707	m²	8,79	%
Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg	393	m²	1,28	%
Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung: landwirtschaftlicher Verkehr	18	m²	0,06	%
Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung: öff. Parkplätze	112	m²	0,36	%
Fläche für die Ver- und Entsorgung: Trafostation	38	m²	0,12	%
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Typ „A“: „Erhalt und Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes“	4.688	m²	15,23	%
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Typ „B“: „Pufferzone zum Eggermühlenbach“	7.777	m²	25,27	%
Fläche für die Wasserwirtschaft Regenwasserrückhaltebecken sowie Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Typ „C“: „Optimierung des bestehenden Regenwasserrückhaltebeckens“	2.547	m²	8,27	%
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Typ „D“: „Naturnahe Gehölzanpflanzung“	532	m²	1,73	%
Wasserfläche, Graben	445	m²	1,45	%
Fläche insgesamt	**30.785**	**m²**	**100**	**%**

Städtebauliche Werte: WA 1 - WA 4

	Größe		GRZ	Zul. Grundfläche	
WA 1	1.601	m²	0,6	961	m²
WA 2	2.703	m²	0,4	1.081	m²
WA 3	3.073	m²	0,4	1.229	m²
WA 4	3.303	m²	0,4	1.321	m²
Summe	**10.680**	**m²**		**4.592**	**m²**

	Größe		GFZ	Zul. Geschossfläche	
WA 1	1.601	m²	1,2	1.921	m²
WA 2	2.703	m²	0,8	2.162	m²
WA 3	3.073	m²	0,8	2.458	m²
WA 4	3.303	m²	0,8	2.642	m²
Summe	**10.680**	**m²**		**9.183**	**m²**

Durch die im B-Plan festgesetzten Grundflächenzahlen (GRZ) ergibt sich eine zulässige Grundfläche von insgesamt ca. 4.592 m².

1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen sowie ihre Berücksichtigung

Nachfolgend werden die Auswertungen der planungsrelevanten Fachgesetze und Fachplanungen zusammengefasst dargelegt.

1.2.1 Fachgesetze

Eingriffsregelung nach Baugesetzbuch und Bundesnaturschutzgesetz

Für die vorliegenden Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Flächennutzungs- bzw. Bebauungspläne selbst stellen keine Eingriffe gemäß BNatSchG dar, sie schaffen jedoch die planungsrechtlichen Grundlagen für Eingriffe und haben somit auch die planerischen Voraussetzungen zur Umsetzung der Eingriffsregelung abschließend zu regeln. In der Planung muss dargestellt werden, wie weit die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt werden.

Die Eingriffsregelung wird im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanungen im Zuge der Umweltprüfung berücksichtigt und als gutachtliche landespflegerische Fachbeurteilung in den vorliegenden Umweltbericht integriert. Aus den Ergebnissen der landespflegerischen Fachbeurteilung werden entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich abgeleitet, die u. a. planungsrechtlich im B-Plan festgesetzt werden können (s. ausführlicher Kapitel 2.3 ff.). Im Rahmen der Abwägung entscheidet die Kommune abschließend über die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.

Artenschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung sind u. a. auch die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG zu beachten. In § 44 BNatSchG werden die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten behandelt (siehe auch Kapitel 3.7).

Ein Fachbeitrag Artenschutz[1] wurde im Zuge der B-Planaufstellung beauftragt und ist Anlage des Umweltberichts. Die sich daraus ergebenden Erkenntnisse wurden in der Planung berücksichtigt (siehe ausführlicher u. a. in den Kapiteln 2.2.2.6 und 2.3 ff.).

Immissionsschutz

Hinsichtlich der auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen und der zukünftig von ihm ausgehenden Emissionen ist das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) mit den zugehörigen Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und einschlägigen technischen Richtlinien (z. B. 16. BImSchV, TA Lärm, TA Luft, Geruchs-Immissionsrichtlinie, DIN 18005) zu berücksichtigen. Im Rahmen der vorliegenden Planung sind insbesondere Immissionen durch Lärm und Gerüche zu berücksichtigen.

Zur Beurteilung der Auswirkungen durch Lärmemissionen wurde ein Schalltechnisches Gutachten Verkehrs- und Gewerbelärm[2] erstellt.

Darüber hinaus wurde eine Beurteilung bezüglich der zu erwartenden Belastungen durch landwirtschaftliche Tierhaltung[3] in Auftrag gegeben zur. Diese Immissionsschutzfachliche Stellungnahme ist ebenfalls Anlage dieses Umweltberichtes.

Altlasten / Altablagerungen / Kampfmittel / Störfallgefahren

Im Umweltatlas des Landkreises Osnabrück sind ca. 400 m südwestlich des Plangebietes zwei Altlasten mit den KRIS-Nummern 74079230001 (Hauptstraße 36) und 74079010004 (Hauptstraße 27) verzeichnet. Beide Bereiche liegen im Bereich der bebauten Ortslage. Beide Flächen sind nach den aktuellen Erkenntnissen ohne Einfluss auf das Plangebiet.

[1] BioConsult: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Belm, 12.12.2024.

[2] I+B Akustik GmbH: Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Oldenburg, 08.10.2024.

[3] Landwirtschaftskammer Niedersachsen: Immissionsschutzfachliche Stellungnahme bez. zu erwartender Geruchsimmissionen zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Oldenburg, 07.01.2025.

Für das Plangebiet selbst liegen gemäß des Altlastenkatasters des Landkreises Osnabrück keine Hinweise oder Eintragungen zu Altlasten oder schädlichen Bodenverunreinigungen vor.
Im Plangebiet befinden sich nach Kenntnis der Gemeinde Kettenkamp auch keine Hinweise auf Kampfmittel oder sonstige erhebliche Umweltbelastungen bzw. -gefährdungen.
Störfallbetriebe sind im näheren Umfeld des Plangebietes ebenfalls nicht bekannt.

Hochwasserschutz
Das Plangebiet liegt außerhalb von gesetzlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten sowie außerhalb von Hochwassergefahrengebieten (HQextrem-Bereiche). Mit erhöhten Hochwassergefahren ist daher nicht zu rechnen.

Sonstige Fachgesetze / Schutzstatus
Das Plangebiet lag zu Beginn des Aufstellungsverfahrens noch fast vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“. Im Zuge der Aufstellung der vorliegenden Bauleitplanverfahren wurde für die geplanten Bauflächen ein Verfahren zur Teillöschung des LSGs durchgeführt. Das Plangebiet unterliegt ansonsten keinem besonderen Schutz gemäß NNatSchG oder BNatSchG.
Unmittelbar östlich des Plangebietes liegen das LSG und das gleichnamige FFH-Gebiet „Bäche im Artland“. In Kapitel 1.2.1.1 dieses Umweltberichtes erfolgt zur Bewertung planbedingter Auswirkungen auf das FFH-Gebiet eine FFH-Vorprüfung.
Innerhalb des Plangebietes besteht ferner eine ca. 4.700 m² große Waldfläche. Diese wird erhalten und gleichzeitig auch als Naturschutzfläche dargestellt. Die Waldfläche unterliegt dem Schutz des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG).
Gemäß § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist Abwasser so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Das unschädlich belastete Niederschlagswasser soll einem bestehenden und ausreichend dimensionierten RRB zugeleitet und von dort gedrosselt in den Vorfluter abgeleitet werden.

Schutzgebietssystem Natura 2000 (§§ 32 ff. BNatSchG)
Die vorliegenden Bauleitplanverfahren sind Pläne bzw. Projekte im Sinne der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie), für welche u. a. nach § 34 BNatSchG zu prüfen ist, ob erhebliche Beeinträchtigungen auf gemeldete oder potenzielle Schutzgebiete des Schutzgebietssystems Natura 2000 erfolgen oder vorbereitet werden.
Im planungsrelevanten Umfeld liegen keine EU-Vogelschutzgebiete.
Die Planungen greifen auch nicht in bestehende FFH-Gebiete ein. Das nächstliegende FFH-Gebiet ist das östlich an den Geltungsbereich angrenzende FFH-Gebiet „Bäche im Artland" (EU-Kennzahl 3312-331). Der zu diesem Gebiet gehörende Eggermühlenbach fließt rund 10 m östlich des Plangebietes. Zum Schutz und zur Förderung des FFH-Gebietes und seiner Funktionen werden im Zuge der vorliegenden Planungen die optimierte Gestaltung einer naturnahen Pufferzone zwischen dem FFH-Gebiet und den geplanten Bauflächen von der Gemeinde Kettenkamp vorgenommen, die erforderlichen Flächen bereitgestellt und naturnah entwickelt.
Neben dem Gerinne des Gewässers und seinen Uferböschungen gehören angrenzende Randstreifen von in der Regel je 10 m Breite (je Uferseite) zum FFH-Gebiet „Bäche im Artland“ (NI-Nr. 53). Diese 10 m breiten Streifen fungieren ebenfalls als Pufferzone und vernetzende Elemente im Rahmen des lokalen Biotopverbunds.
Mit dem Fachdienst Umwelt des Landkreises Osnabrück erfolgten frühzeitig Vorabstimmungen hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen oder Störungen des FFH-Gebietes, und wie diese zu vermeiden wären.
Die an das FFH-Gebiet angrenzenden Flächen werden dabei als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft der Typen „A“ und „B“ ausgewiesen.

Die Planzeichnung der 99. Änd. FNP kennzeichnet die Lage des FFH-Gebietes gemäß der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Bäche im Artland“ vom 30.09.2019.

Ein Bebauungsplan und eine Flächennutzungsplanänderung sind Pläne bzw. Projekte, für die zu prüfen ist, ob sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes „Natura 2000“ (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können. Hierzu schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des BNatSchG die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor.

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanverfahren erfolgt im Kapitel 1.2.1.1 dieses Umweltberichtes eine entsprechende Prüfung der Verträglichkeit der Planungen mit dem Schutzgebietssystem NATURA 2000.

1.2.1.1 FFH-Vorprüfung

Für Pläne und Projekte ist zunächst in einer **FFH-Vorprüfung** i.d.R. auf Grundlage vorhandener Unterlagen zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen eines NATURA 2000-Gebietes kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Die Entscheidung ist lediglich nachvollziehbar zu dokumentieren. Grundsätzlich ist es dabei jedoch nicht relevant, ob der Plan oder das Projekt direkt Flächen innerhalb des Natura 2000-Gebietes in Anspruch nimmt oder von außen auf das Gebiet einwirkt. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, muss zur weiteren Klärung des Sachverhaltes eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach §§ 34 ff. BNatSchG durchgeführt werden.
Die vorliegenden Projekte wurden sehr frühzeitig und intensiv sowohl mit der Unteren Naturschutzbehörde als auch dem Fachbereich Planen und Bauen des Landkreises Osnabrück abgestimmt. Um Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes sicher ausschließen zu können, wurde dabei seitens der Naturschutzbehörde die Entwicklung einer rund 20 m breiten, naturnah zu gestaltenden Pufferzone entlang des FFH-Gebietes als angemessen und ausreichend festgelegt. Zudem erfolgt die Entwicklung einer modellhaften Wohnsiedlung, die neben dem Klimaschutz auch umfangreich die Belange der anderen naturschutzrelevanten Schutzgüter berücksichtigt.

Nachfolgend werden in der FFH-Vorprüfung die möglichen Auswirkungen der Planungen auf das FFH-Gebiet „Bäche im Artland“ beurteilt. Das zweitnächste FFH-Gebiet ist das Gebiet „Maiburg“. Es liegt rund 5 km westlich des Plangebietes. Die anderen FFH-Gebiete weisen noch größere Abstände zum Plangebiet auf. Aufgrund der großen Entfernung können erhebliche Beeinträchtigungen auf andere FFH-Gebiete und deren Schutzweck ausgeschlossen werden.

Für die vorliegenden Planungen ergaben sich auch keine Hinweise auf Beeinträchtigungen von Gebieten gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie, da das nächstliegende Gebiet „Alfsee“ (EU-Kennzahl 3513-401) rund 14 km Abstand aufweist.

FFH-Vorprüfung (Screening) zum FFH-Gebiet „Bäche im Artland”
In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose unter Berücksichtigung möglicher Summationseffekte geklärt, ob erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes ernsthaft in Betracht kommen bzw. ob sich erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausschließen lassen. Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zu den betroffenen FFH-Lebensraumtypen und Arten einzuholen. Vor dem Hintergrund des Projekttyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Projektes einzubeziehen. Verbleiben Zweifel, ist eine genauere Prüfung des Sachverhaltes und damit eine vertiefende FFH-VP in Stufe II erforderlich.

Das FFH-Gebiet „Bäche im Artland“ hat die Meldenummer DE 3312-301 bzw. die Nr. 053 in Niedersachsen und wurde im Rahmen der sogenannten 2. Tranche von Niedersachsen nach Brüssel gemeldet. Im Laufe des Jahres 2019 erfolgte zur Sicherung des Gebietes die Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Bäche im Artland“, beschlossen am 30.09.2019.

Das FFH-Gebiet umfasst im relevanten näheren Umfeld des Plangebietes neben dem Gerinne des Eggermühlenbaches und seiner Uferböschungen auch beidseitig einen je 10 m breiten Schutz- und Entwicklungsstreifen, in dem derzeit neben Grünlandnutzungen auch verbreitet bachbegleitende Heckenstrukturen und Baumreihen vorkommen.

Benennung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet
In § 3 der LSG Verordnung (30.09.2019) wird der „Besondere Schutzzweck“ des Gebietes dargelegt.

„§ 3 Besonderer Schutzzweck
(1) Allgemeiner Schutzzweck für das LSG ist gemäß § 26 Abs. 1 i. V. m. § 32 BNatSchG

1. die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten;

2. der Schutz von Natur und Landschaft wegen ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit;

3. der Schutz von Natur und Landschaft wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung

(2) Besonderer Schutzzweck für das LSG im Sinne des Abs. 1 ist die Erhaltung, Pflege und naturnahe Entwicklung der unter § 2 Nr. 2 genannten Fließgewässer, einschließlich ihrer Ufer- und Auenbiotope, der Eichen- und Buchenwälder, der Erlen-Eschenauwälder und Moorwälder sowie der Hecken, Baumreihen und Feldgehölze. Die Schutzgebietsausweisung dient dem Erhalt und der weiteren Entwicklung eines in seinen Lebensräumen und dem Landschaftsbild facettenreichen Landschaftsteils mit hoher Bedeutung für teilweise seltene wild lebende Tier- und Pflanzenarten sowie für die lokale, naturbezogene und ruhige Erholung. Damit verbunden sind insbesondere

1. die Erhaltung und Entwicklung der Fließgewässer einschließlich ihrer Ufer und Gewässerrandstreifen als Lebensstätte und Biotope für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten;

2. die Erhaltung und Entwicklung von Gewässerrandstreifen zur Verminderung von belastenden Stoff- und Sedimenteinträgen einschließlich ihrer bestandserhaltenden Pflege;

3. die Verbesserung der Substrat-, Strömungs- und Tiefenvarianz sowie die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer als (Teil-)Lebensraum wandernder Fischarten;

4. die Steigerung der Fließgewässerdynamik durch naturnahe Ufergestaltung;

5. die Erhaltung und Entwicklung typischer Gewässer- und Habitatstrukturen;

6. die Erhaltung und Entwicklung eines weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Zustands der Fließgewässer;

7. die Erhaltung und Entwicklung niederungstypischer Landnutzungsformen, insbesondere einer mit Grünland landwirtschaftlich genutzten Aue;

8. die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Waldkomplexe der Niederungen mit Erlen-Eschenwäldern, Erlenbruchwäldern und feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern sowie bodensauren Eichenmischwäldern mit einem hohen Alt- und Totholz-Anteil und Moorwäldern;

9. die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung bestehender Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume und sonstiger Heckenstrukturen insbesondere als Lebensraum für den Hirschkäfer;

10. die Erhaltung und Neuanlage von Stillgewässern im Gebiet, insbesondere als Laichgewässer und aquatische Lebensräume für den Kammmolch, sowie die Entwicklung der an die Stillgewässer angrenzenden Landlebensräume;

11. die Erhaltung und Entwicklung charakteristischer, zum Teil bestandsbedrohter Tier- und Pflanzenarten, insbesondere Vogel-, Säugetier-, Käfer-, Amphibien- und Fischarten sowie ihrer Lebensgemeinschaften.

(3) Das LSG ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung trägt dazu bei, den günstigen Erhaltungszustand der maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet zu erhalten oder wiederherzustellen.

(4) Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele gemäß § 7 Absatz 1 Nr. 9 BNatSchG) des FFH-Gebietes im LSG ist über § 3 Abs. 1 und 2 dieser Verordnung hinaus die Erhaltung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 10 BNatSchG der im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse gemäß Anhang I und der Tierart gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie als die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile,

1. insbesondere der prioritären Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-Richtlinie):

a) 91E0* Auenwälder mit Erle und Esche

als naturnahe, feuchte bis nasse Erlen- und Eschenwälder oder in saumartiger Ausprägung aller Altersstufen und Zerfallsphasen an den Bächen (insbesondere an den Oberläufen) und an quelligen Talrändern, oftmals in enger Verzahnung mit Buchenwäldern, mit einem naturnahen Wasserhaushalt, standortgerechten, lebensraumtypischen Baumarten (Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) als Hauptbaumarten sowie vereinzelt Weidenarten, Stieleiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) als Nebenbaumarten), einem hohen Anteil an Alt- und Totholz, Höhlenbäumen sowie spezifischen Habitatstrukturen (feuchte Senken, Flutrinnen, Verlichtungen) einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzenarten wie z. B. Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*), Winkel-Segge (*Carex remota*) sowie Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) und ihrer charakteristischen Tierarten wie z. B. Eisvogel (*Alcedo attis*),

b) 91D0* Moorwälder

als naturnahe Birken- und Birken-Kiefernwälder auf nährstoffarmen, nassen Moorböden mit allen Alters- und Zerfallsphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, lebensraumtypischen Baumarten, insbesondere der lebensraumtypischen Baumarten (Moorbirke (*Betula pubescens ssp. pubescens*), als Hauptbaumart sowie der Sandbirke (*Betula pendula*) und der Waldkiefer *(Pinus sylvestris)* als Nebenbaumarten), einem hohem Alt- und Totholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und strukturreichen Waldrändern einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzenarten wie z. B. Torfmoose (*Sphagnum spec.*) und Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) sowie ihrer charakteristischen Tierarten wie z. B. Kleinspecht (*Dryobates minor*),

2. insbesondere der übrigen Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-Richtlinie):
a) 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

als naturnahe Fließgewässer mit unverbauten Ufern, vielfältigen Sedimentstrukturen aus feinsandigen, kiesigen und grobsteinigen Bereichen, natürlicher Dynamik des Abflussgeschehens, einem durchgängigen, unbegradigten Verlauf und zumindest abschnittsweise naturnahem Auwald- und Gehölzsaum sowie gut entwickelter flutender Wasservegetation an besonnten Stellen einschließlich der charakteristischen Pflanzenarten wie z. B. Wasserstern-Arten (*Callitriche spp.),* Wasserhahnenfuß-Arten (*Ranunculus spp.),* Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Laichkraut-Arten (*Potamogeton spp.*), Gewöhnlichem Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) und Glanzleuchteralge (*Nitella flexilis*) und der charakteristischen Tierarten wie z. B. Bachneunauge (*Lampetra planeri*); von besonderer Bedeutung ist die Sicherung des funktionalen Zusammenhangs mit den Biotopen der Ufer und der bei Hochwasser überschwemmten Aue,

b) 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

als artenreiche Hochstaudenfluren (einschließlich ihrer Vergesellschaftungen mit Röhrichten) an Gewässerufern und feuchten Waldrändern, die je nach Ausprägung keine bis geringe oder zu-

mindest keine dominierenden Anteile von Nitrophyten und Neophyten aufweisen sowie einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzenarten wie z. B. Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und ihrer charakteristischen Tierarten wie z. B. Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*),

c) 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

als naturnahe Übergangs- und Schwingrasenmoore in naturnaher Ausprägung, u. a. mit torfmoosreichen Seggen-Rieden, auf sehr nassen, nährstoffarmen Standorten, meist im Komplex mit Moorgebüschen in den Quellbereichen und Niederungsgebieten, einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzenarten wie z. B. Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Braun-Segge (*Carex nigra*), Moorlilie (*Narthecium ossifragum*) und Torfmoose (*Sphagnum spec.*) und ihrer charakteristischen Tierarten wie z. B. Bekassine (*Gallinago gallinago*),

d) 9110 Hainsimsen-Buchenwald und 9120 Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme

als naturnahe, strukturreiche Buchen- und Buchen-Eichenwälder mit Unterwuchs aus Stechpalme auf bodensauren alten Waldstandorten, mit allen Alters- und Zerfallsphasen in mosaikartigem Wechsel, standortgerechten, lebensraumtypischen Baumarten (wie Rotbuche (*Fagus sylvatica*) als Hauptbaumart mit einem Bestandesanteil von mindestens 50 % sowie Stieleiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Quercus petraea*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) als Nebenbaumarten), einem hohen Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen, natürlich entstandenen Lichtungen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzenarten wie z. B. Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und ihrer charakteristischen Tierarten wie z. B. Schwarzspecht (*Dryocopus martius*),

e) 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandböden mit Stieleiche

als naturnahe bzw. halbnatürliche, strukturreiche Eichenmischwälder auf nährstoffarmen Sandböden, oft mit fließenden Übergängen zu bodensauren Buchenwäldern der Lebensraumtypen 9110 oder 9120, mit allen Alters- und Zerfallsphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, lebensraumtypischen Laubbaumarten, insbesondere den Hauptbaumarten Stieleiche (*Quercus robur*) (mindestens 50 % Bestandsanteil) sowie der Rotbuche (*Fagus sylvatica*), der Hainbuche (*Carpinus betulus*) und der Eberesche (*Sorbus aucuparia*) als Nebenbaumarten, einem hohen Tot- und Altholzanteil, Höhlenbäumen und vielgestaltigen Waldrändern einschließlich ihrer charakteristischen Pflanzenarten wie z.B. Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und ihrer charakteristischen Tierarten wie z. B. Hirschkäfer (*Lucanus cervus*),

3. insbesondere der Tierarten (Anhang II der FFH-Richtlinie):

a) Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

als stabile, langfristig überlebensfähige Population in durchgängigen, (sommerwarmen) Gewässern mit vielfältigen Uferstrukturen, abschnittsweiser Wasservegetation, gering durchströmten Flachwasserbereichen und sich umlagerndem sandigem Gewässerbett sowie einer naturraumtypischen Fischbiozönose, durch Förderung von Beständen in Sekundärhabitaten, wie Grabensystemen und Kanälen, insbesondere durch eine fischschonende Unterhaltung,

b) Groppe (*Cottus gobio*)

als stabile, langfristig überlebensfähige Population in naturnahen, durchgängigen, gehölzbestandenen, sauerstoffreichen, sauberen und lebhaft strömenden Bächen des Artlandes, mit einer reich strukturierten Sohle und einem hohen Anteil an Hartsubstraten (Totholz, Kiese, Steine) sowie einer naturraumtypischen Fischbiozönose, durch Entwicklung und Erhaltung vernetzter Teillebensräume, die den Austausch von Individuen innerhalb des Gewässerlaufes sowie zwischen Haupt- und Nebengewässern ermöglichen,

c) Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

als stabile, langfristig überlebensfähige Population in naturnahen, durchgängigen, gehölzbestandenen, sauberen und lebhaft strömenden Bächen des Artlandes, mit unverbauten Ufern und einer vielfältigen Sohlstruktur, insbesondere einer engen Verzahnung von kiesigen Bereichen als Laichareale und Feinsedimentbänken als Larvalhabitate, durch Entwicklung und Erhaltung vernetzter Teillebensräume, die geeignete Laich- und Aufwuchshabitate verbinden,

d) Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

als stabile, langfristig überlebensfähige Population in naturnahen, durchgängigen, gehölzbstandenen, sauberen und lebhaft strömenden Bächen des Artlandes, mit unverbauten Ufern und einer vielfältigen Sohlstruktur, insbesondere einer engen Verzahnung von kiesigen Bereichen als Laichareale und Feinsedimentbänken als Larvalhabitate, durch Entwicklung und Erhaltung vernetzter Teillebensräume, die geeignete Laich- und Aufwuchshabitate verbinden und den Austausch von Individuen innerhalb des Gewässerlaufes sowie zwischen Haupt- und Nebengewässern ermöglichen,

e) Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

als stabile, langfristig überlebensfähige Population insbesondere in wasserpflanzenreichen Verlandungsgewässern (z.B. Altarme, Altwässer oder Restwassertümpel in regelmäßig überfluteten Auen) mit einer geringen Strömungsgeschwindigkeit und einer lockeren, dicken Schlammschicht am Grund, durch Förderung von Beständen in Sekundärhabitaten, wie Grabensystemen und Kanälen, insbesondere durch eine fischschonende Unterhaltung,

f) Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

als vitale, langfristig überlebensfähige Population, die im Schutzgebiet lichte, wärmebegünstigte Waldbestände, Waldränder, Baumreihen sowie Einzelbäume (insbesondere Eichen) mit einem hohen Anteil an absterbenden Althölzern, stark dimensionierten vermorschten und vermoderten Wurzelstöcken, Hochstubben toter und/oder anbrüchiger Laubbäume sowie durch Windwurf entstandene Laubholz-Stümpfe in günstiger räumlicher Verteilung als Brutsubstrat für die Hirschkäfer-Larven nutzt; der langfristige, unbeeinflusste Erhalt aller aktuellen Brut- oder Brutverdachtsbäume in geeigneter Bestandsstruktur ist ebenso gewährleistet wie ein fortwährend nachwachsendes Angebot an Habitatbäumen in ausreichender Zahl und geeigneter Entfernung,

g) Kammmolch (*Triturus cristatus*)

als vitale, langfristig überlebensfähige Population in unbeschatteten, fischfreien Stillgewässern mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie emerser und submerser Vegetation in strukturreicher Umgebung mit geeigneten Landhabitaten (Laubwälder, Brachland, extensives Grünland und Gehölzstrukturen) und in der Vernetzung zu weiteren Vorkommen.
(5) Die Umsetzung der vorgenannten Erhaltungsziele insbesondere auf land- und forstwirtschaftlichen Flächen sowie von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen kann aufbauend auf die nachfolgenden Schutzbestimmungen auch durch Angebote des Vertragsnaturschutzes unterstützt werden."

Zu beachten ist, dass nicht alle zuvor aufgelisteten Punkte der Schutzgebietsverordnung für das konkrete Plangebiet und die im relevanten Umfeld liegenden Teilbereiche des FFH-Gebietes und der dort lebenden Arten von Bedeutung sind, da neben dem hier mäßig ausgebauten Eggermühlenbach in diesem Abschnitt des FFH-Gebietes derzeit insbesondere artenarmes Intensivgrünland sowie verschiedene Feldhecken, Baumreihen, ein sonstiger Laubforst aus heimischen Gehölzarten und sonstige kleinflächige Gehölzbestände bestehen.
Die dauerhaft günstigen Erhaltungszustände der Lebensraumtypen und Arten aus den Anhängen I + II der FFH-RL stellen dabei die gem. Art. 2 und 3 FFH-RL vorgegebenen, übergeordnete Ziele dar.

Vordringlich für das FFH-Gebiet im planungsrelevanten Umfeld sind:

- Schutz und Entwicklung naturnaher Bachläufe mit naturraumtypischer Fischfauna und Wasservegetation, gesäumt von Hochstaudenfluren, artenreichem Grünland und Erlen-Eschenwäldern (vorrangiges Ziel) sowie

- Schutz und Entwicklung naturnaher Buchen- und Eichen-Mischwälder in den weniger feuchten Bereichen der Bachtäler, u. a. als Lebensraum des Hirschkäfers.

Prognose der zu erwartenden Beeinträchtigungen des Gebietes
Im Rahmen des B-Plans Nr. 21 „Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp wurde entlang des Eggermühlenbaches bereits für Kompensationszwecke eine naturschutzfachliche Konzeption erstellt, die im Rahmen der nun vorliegenden Planung in enger Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde modifiziert und optimiert wurde.

Durch die Bebauung werden bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen zu einer Wohnsiedlung mit den erforderlichen Erschließungsstraßen umgewandelt; es werden allerdings auch umfangreiche Flächen für den Naturschutz entlang des FFH-Gebietes bereitgestellt und naturnah entwickelt. Es sind weder Flächenverluste des FFH-Gebietes noch erhebliche Störungen oder Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet und die darin vorkommenden Arten und Lebensräume zu erwarten.

Auch erhebliche Beeinträchtigungen des gebietsspezifischen Schutzzwecks und seiner Erhaltungsziele sind nicht ersichtlich. Es werden vielmehr im unmittelbaren Umfeld des FFH-Gebietes umfangreiche biotopgestaltende Maßnahmen vorgesehen, die eine deutliche Aufwertung dieses Gewässerabschnitts und seines Umfeldes bewirken.

Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der im Umfeld liegenden NATURA 2000-Gebiete im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe i) BauGB sind nicht von der Planung betroffen.
Bei den Untersuchungen zu diesem Projekt ergaben sich zudem keine Hinweise auf potenziell erheblich beeinträchtigte prioritäre Arten oder prioritäre Lebensräume im Sinne der Anhänge I und II der FFH-RL.

Nach Einschätzung des Planungsbüros Dehling & Twisselmann, der Gemeinde Kettenkamp und der Samtgemeinde Bersenbrück sind auch unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgebietssystems NATURA 2000 zu erwarten. Auch die Vorabstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde, unter anderem zum Grünkonzept des B-Plans Nr. 26, ergaben keinerlei Hinweise auf eine andere Einschätzung. Eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung wird als nicht erforderlich eingestuft.

1.2.2 Fachplanungen

Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPHV)
Am 01.09.2021 ist der erste länderübergreifende Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz in Kraft getreten[4]. Der Plan dient dazu, den Hochwasserschutz zu verbessern, indem hochwassergefährdete Flächen besser und vor allem auch einheitlicher durch vorausschauende Raumplanung geschützt werden.
Insbesondere folgende raumordnerischen **Ziele** dieser Verordnung sind dabei auch für die vorliegende Bauleitplanung relevant:

> „I.1.1 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen. (...)
>
> I.2.1 (Z) Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsent-

[4] Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) vom 19.08.2021 (BGBl. I 2021, S. 3712).

wicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen. (...)

II.1.3 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens, soweit es hochwassermindernd wirkt und Daten über das Wasserhaltevermögen des Bodens bei öffentlichen Stellen verfügbar sind, zu erhalten. Einer Erhaltung im Sinne von Satz 1 wird gleichgesetzt:

1. Eine Beeinträchtigung des Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens wird in angemessener Frist in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen.
2. Bei notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen sowie Ausbau- und Neubauvorhaben von Bundeswasserstraßen werden mehr als nur geringfügige Auswirkungen auf den Hochwasserschutz vermieden."[5]

Für das vorliegende Plangebiet lässt sich hinsichtlich einer Hochwassergefährdung folgendes feststellen:

1. Das Plangebiet liegt außerhalb eines gesetzlich festgestellten Überschwemmungsgebietes sowie ferner außerhalb von Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikogebieten (HQ100 und HQextrem gemäß der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten des NLWKN, Stand 31.12.2019).

2. Aufgrund der Bodenverhältnisse ist eine Versickerung auf den Baugrundstücken nicht oder nur sehr bedingt möglich. In der wassertechnischen Voruntersuchung[6] wird dargelegt, dass eine Erweiterung des im Norden des Plangebietes bestehenden Regenwasserrückhaltebeckens nicht erforderlich wird. Das vorhandene Stauvolumen beträgt ca. 590 m³ und erfüllt die Anforderung nach rund 585 m³.

3. Laut den Hinweiskarten Starkregengefahren für Niedersachsen (Internet: Geoportal.de, Menü „Klima und Wetter", Thema „Starkregen", „Land Niedersachsen, Hinweiskarte Starkregengefahren") könnten bei einem außergewöhnlichen Starkregenereignis (100-jährliches Ereignis) im Bereich der geplanten Siedlungsflächen Teilbereiche 30 bis 50 cm und bei einem extremen Starkregenereignis (100 mm/m² und Stunde) 50 bis 100 cm hoch überflutet werden.
   Zudem können gemäß der Hinweiskarte bei einem extremen Starkregenereignis im Bereich der Entwässerungsgräben, des RRB und der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft Überschwemmungen bis zu 2,0 m auftreten. Weitere Details hierzu sind den Hinweiskarten im Internet zu entnehmen. Die Karte der Starkregenereignisse stellt auch vorhandene Geländemulden und -senken dar, unabhängig von den vor Ort bestehenden Versickerungsbedingungen. Eine Überflutung ist bei Starkregen möglich, es kann aber auch viele Jahrzehnte trocken bleiben.
   Ein Rechtsanspruch auf die umfassende und vollständige Darstellung sämtlicher möglicher Starkregenrisiken entsteht aus den Karten heraus ebenso wenig wie ein Rechtsanspruch auf bestimmte Vorsorge-, Schutz- und Gefahrenabwehrmaßnahmen durch jeweilige Aufgabenträger. (vgl.: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie: „FAQ - Frequently asked questions Hinweiskarte Starkregengefahren (HWK_SRG) des BKG", Stand: 24.09.2024, Ziffern 10 u. 15).
   Aufgrund schlechter Versickerungsmöglichkeiten im Plangebiet soll das anfallende Oberflächenwasser in das bestehende RRB geleitet werden, mit anschließender gedrosselter Weiterleitung in den Vorfluter. Die „Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwasserabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer" gem. Arbeits- und Merkblattreihe DWA-A/M102 werden dabei beachtet. Damit kann insgesamt eine schadlose Ableitung des Oberflächenwassers sichergestellt werden.

[5] Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) vom 19.08.2021 (BGBl. I 2021, S. 3712), Abschnitt B Festlegungsteil.
[6] Ing.-Büro Westerhaus: Wassertechnische Voruntersuchung mit integriertem hydraulischem Nachweis für den B-Plan Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Bramsche, 16.11.2023, S. 5.

Erhebliche Auswirkungen durch Hochwasser für den Menschen und seine Gesundheit im Plangebiet sind nicht zu erwarten.

Bei Einhaltung der geplanten Empfehlungen zum vorbeugenden Schutz vor Hochwasser sind keine erhebliche Auswirkungen durch Hochwasser für den Menschen und seine Gesundheit im Plangebiet zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen der sonstigen Schutzgüter durch Hochwassergefahren sind ebenfalls nicht ersichtlich.
Für das vorliegende Plangebiet sind hinsichtlich einer Hochwassergefährdung auch Bereiche mit Gefährdungen durch Starkregenereignisse relevant. Weitere Details hierzu werden in den Kapiteln 2.2.2.1 Schutzgut Mensch und 2.2.2.4 Schutzgut Wasser dargelegt und beurteilt.

Abgesehen davon ist grundsätzlich zu beachten, dass Starkregenereignisse durch das private und öffentliche Entwässerungsnetz nicht immer vollständig aufgenommen werden können, so dass es zur Überflutung von Gebäuden, Straßen und Freiflächen kommen kann. Grundsätzlich hat sich jeder Eigentümer wirkungsvoll und dauerhaft gegen schädliche Folgen von Rückstau zu schützen. Um vorhandene und künftige bauliche Anlagen gegen Überflutung zu sichern, wird empfohlen, auch bei den barrierefreien Zugängen den Überflutungsschutz zu beachten und ggf. Schutzmaßnahmen vorzusehen. Hierbei sollte u. a. das Merkblatt DWA-M 553 „Hochwasserangepasstes Planen und Bauen“ grundsätzlich beachtet werden. Die gemäß DWA-M 553 vorgesehenen Strategien zur Risikominimierung „Ausweichen“, „Widerstehen“ und/oder „Anpassen“ sollten entsprechend der Schutzwürdigkeit der jeweils geplanten baulichen Nutzung gewählt bzw. kombiniert werden.

Fazit:
Insgesamt wird aus den vorstehenden Darlegungen deutlich, dass für die vorliegende Planung keine erheblichen Auswirkungen durch Hochwasser zu erwarten sind bzw. dass durch angemessene Vorsorgemaßnahmen gegen Starkregenereignisse potenzielle Gefährdungen vermieden werden können. Die raumordnerischen Zielsetzungen zum Hochwasserschutz werden vorliegend im Sinne von § 1 Abs. 4 BauGB beachtet.

Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP)
In der aktuellen Fassung des LROPs (Änderung 2022) wird für das FFH-Gebiet „Bäche im Artland“ auf die Vorrangfunktionen „Natura 2000“ und „Biotopverbund Fläche“ hingewiesen. Ansonsten werden zum Plangebiet keine Aussagen getroffen.

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)
Im noch geltenden RROP 2004 des Landkreises Osnabrück wird das Plangebiet überwiegend als Vorranggebiet für Natur und Landschaft (Ziel der Raumordnung!) dargestellt. Während die Bauleitplanung den Zielen der Raumordnung anzupassen sind (§ 1 Abs. 4 BauGB) können Grundsätze der Raumordnung im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung auch überwunden werden. Dementsprechend wäre die vorliegende Planung aktuell nicht mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.
Das RROP wird derzeit jedoch durch den Landkreis Osnabrück neu aufgestellt. Die textlichen und zeichnerischen Darstellungen des aktuell vorliegenden Entwurfs des RROP (Februar 2025) sind als in Aufstellung befindliche Ziele und Grundsätze der Raumordnung zu verstehen und entsprechend zu berücksichtigen. Im aktuellen Entwurf des RROP (Februar 2025) ist das Plangebiet überwiegend als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung (Grundsatz der Raumordnung), tlw. auch als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft dargestellt. Das angrenzende FFH-Gebiet / LSG „Bäche im Artland“ wird als Vorranggebiet „Natura 2000“ (Ziel der Raumordnung) sowie als linienhaftes Vorranggebiet für den Biotopverbund (Ziel der Raumordnung) dargestellt.
Die vorliegende Planung berücksichtigt die vorstehend genannten Ziele und Grundsätze des aktuellen RROP-Entwurfes. Das Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung wird durch Abwägung von Samtgemeinde und Gemeinde zugunsten der geplanten baulichen Entwicklung überwunden. Hierzu wurde ferner auch eine Teillöschung des

Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“ durchgeführt.
Die Vorranggebiete „Natura 2000“ und „Biotopverbund“ werden nicht beeinträchtigt, sondern vielmehr durch im B-Plan Nr. 26 festgesetzte umfassende naturschutzfachliche Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in ihrer raumordnerischen Zielfunktion unterstützt und gesichert.

Landschaftsrahmenplan (LRP)
Der geltende LRP regt für den östlich des Plangebietes verlaufenden Eggermühlenbach und für die beidseitigen Randstreifen als Leitziel die „Sicherung und Entwicklung einer auentypischen Nutzung“ an, mit „Anpassung der Nutzung auf potenziell kohlenstoffreichen Böden“. Für die bestehende Ortslage wird als Leitziel eine „Umweltorientierte Siedlungsentwicklung“ genannt.
In der zeichnerischen Darstellung des Zielkonzeptes wird für die Pufferzone entlang des Eggermühlenbaches als Zielkategorie insbesondere auf eine aus naturschutzfachlicher Sicht anzustrebende „Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und sehr hoher bis hoher Bedeutung für Landschaftsbild, Boden/Wasser, Klima/Luft“ hingewiesen; im Norden wird dieser Pufferzone die Zielkategorie „Vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für die Schutzgüter“ zugewiesen.

Landschaftsplan (LP)
Landschaftspläne liegen weder für die Gemeinde Kettenkamp noch für die Samtgemeinde Bersenbrück vor.

Flächennutzungsplan / Bebauungsplan
Im geltenden Flächennutzungsplan (FNP) der Samtgemeinde Bersenbrück ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Daher wird parallel zum B-Plan Nr. 26 die 99. Änderung des FNPs durchgeführt. Darin wird das Plangebiet teilweise als Wohnbaufläche dargestellt, größere Bereiche jedoch auch als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit ergänzender Darstellung als Flächen für Wald bzw. für die Landwirtschaft. Zudem ist im FNP ein Symbol „R“ für das vorhandene Regenwasserrückhaltebecken dargestellt. Für den größten Teil des Areals besteht derzeit noch kein B-Plan. Der B-Plan Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen" greift allerdings im Westen kleinflächig in den rechtswirksamen B-Plan Nr. 16 „Nördlicher Ortskern“ ein. Hier sollen zukünftig die Festsetzungen des aufzustellenden B-Plans Nr. 26 gelten.

Sonstige Fachplanungen
Hinsichtlich des zu erwartenden Wohnbauflächenbedarfs wird das Baulandentwicklungskonzept 2040[7] herangezogen, dass für die Gemeinde Kettenkamp im Juni 2023 neu aufgestellt wurde. Darin erfolgt zum einen die Ermittlung des voraussichtlichen Baulandbedarfs für Wohnbauflächen (W), gemischte Bauflächen (M) und gewerblichen Bauflächen (G). Zum anderen wurde die Ortslage auf mögliche Potenzialflächen im Hinblick auf die bauliche Entwicklung untersucht und eine Priorisierung der ermittelten Standorte vorgenommen. Für das vorliegende Plangebiet bildet dabei die Fläche 07 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ des Baulandentwicklungskonzeptes die städtebauliche Grundlage. Das Baulandentwicklungskonzept 2040 ist Anlage der Begründung.
Es sind ansonsten keine weiteren Fachplanungen bekannt, die planungsrelevante Vorgaben zu dem vorliegenden Bauleitplanverfahren treffen.

[7] BONER + PARTNER, Stadtplaner-Architekten-Ingenieure: „Gemeinde Kettenkamp, Landkreis Osnabrück, Baulandentwicklungskonzept 2040“, Erläuterungsbericht mit Karte zum Baulandentwicklungskonzept, Stand: 26.06.2023

1.3 Stellungnahmen aus den frühzeitigen Beteiligungsverfahren (§§ 3 und 4 Abs. 1 BauGB)

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach §§ 3/4 Abs. 1 BauGB wurden u.a. die zuständigen Behörden um Anregungen zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gebeten (Scoping-Verfahren).

Von Seiten der Behörden und Bürger wurden die nachfolgenden Anregungen vorgebracht.

Eingaben zum B-Plan Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp:

Eingabe:

Archäologische Denkmalpflege
Stadt- und Kreisarchäologie
Stellungnahme vom 07.02.2024

Seitens der Archäologischen Denkmalpflege der Stadt und des Landkreises Osnabrück bestehen gegen die Planaufstellung keine Bedenken.
Auf die generelle gesetzliche Melde- und Sicherungspflicht archäologischer und paläontologischer Bodenfunde wird auf der Planzeichnung hingewiesen.

Bistum Osnabrück
Bischöfliches Generalvikariat und
Katholische Kirchengemeinde Kettenkamp
Stellungnahme vom 08.02.2024

Im Namen der Katholischen Kirchengemeinde Herz Jesu, Kettenkamp und im eigenen Interesse teilen wir mit, dass wir zu o.g. Bauleitplanung keine Anmerkungen und Bedenken äußern.

EWE Netz GmbH
Stellungnahme vom 08.02.2022

In dem angefragten Bereich betreiben wir keine Versorgungsleitungen oder -anlagen. Die EWE NETZ GmbH ist daher nicht betroffen.

Amprion GmbH
Stellungnahme vom 08.02.2024

Im Planbereich der o. a. Maßnahme verlaufen keine Höchstspannungsleitungen unseres Unternehmens. Wir gehen davon aus, dass Sie bezüglich weiterer Versorgungsleitungen die zuständigen Unternehmen beteiligt haben.

Gemeinde Gehrde
Stellungnahme vom 08.02.2024

Gegen die o. g. Bauleitplanung der Gemeinde Kettenkamp bestehen seitens der Gemeinde Gehrde keine Bedenken und Anregungen.

Polizeiinspektion Osnabrück
Sachgebiet Verkehr
Stellungnahme vom 08.02.2024

Aus verkehrspolizeilicher Sicht bestehen keine Bedenken.
Ich möchte jedoch noch einen Hinweis geben: Wie aus dem Vorentwurf-Planzeichnung-B-Plan zu entnehmen ist, sollen die Planstraßen A und B als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen werden. In diesem Zusammenhang wäre es wichtig darauf zu achten, dass auch die Straße „Im Hagen“ ähnlich beschildert und ausgewiesen wird. Dies geht leider aus den Planunterlagen nicht hervor.

Gemeinde Ankum
Stellungnahme vom 09.02.2024

Seitens der Gemeinde Ankum werden zur u. g. Planung der Gemeinde Kettenkamp und zum

Umfang und Detaillierungsgrad der vorgeschriebenen Umweltprüfung keine Anregungen vorgebracht.

Stadt Bersenbrück
Stellungnahme vom 09.02.2022

Aus Sicht der Stadt Bersenbrück bestehen keine Bedenken, Anregungen werden nicht vorgetragen.

Unterhaltungsverband 97
Stellungnahme vom 11.02.2022

Der UHV 97 hat keine Bedenken gegen die Planung.

Forstamt Ankum
Stellungnahme vom 12.02.2024

Aus hiesiger Sicht bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die o. g. Planungen

Samtgemeinde Artland
Stellungnahme vom 13.02.2024

Gegen die o. g. Bauleitplanung der Gemeinde Kettenkamp bestehen seitens der Samtgemeinde Artland keine Bedenken und Anregungen. Von hier beabsichtigte bzw. bereits eingeleitete Planungen und sonstige Maßnahmen, die für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung des Gebietes bedeutsam sein könnten, bestehen nicht.

Westnetz GmbH
Regionalzentrum Osnabrück
Stellungnahme vom 14.02.2024

Wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 07.02.2024 und teilen Ihnen mit, dass wir den Bebauungsplan Nr. 26 hinsichtlich der Versorgungseinrichtungen der HaseNetz GmbH & Co. KG bezüglich der Sparte Gas und der Netzgesellschaft Osnabrücker Land GmbH & Co. KG bezüglich der Sparte Strom durchgesehen haben. Gegen diese Verwirklichung bestehen unsererseits keine Bedenken, wenn nachfolgende Anmerkungen Beachtung finden.

Rechtzeitig vor Inangriffnahme der Erschließungsmaßnahmen (Ausbau der Straßen, Verlegung der Rein- und Abwasserleitungen usw.) bitten wir um entsprechende Mitteilung, damit wir das Versorgungsnetz planen und entsprechend disponieren können.

Der Anschluss des mit dem Bebauungsplan ausgewiesenen Gebietes an das Erdgasversorgungsnetz ist möglich.

Falls bei der Erschließung dieses Baugebietes auch eine Erweiterung der Straßenbeleuchtung gewünscht wird, bitten wir Sie, uns rechtzeitig mitzuteilen, damit die Arbeiten für die allgemeine öffentliche Versorgung und die Straßenbeleuchtung in einem Arbeitsgang durchgeführt werden können.

Im Plangebiet verlaufen Versorgungseinrichtungen die der örtlichen Versorgung mit elektrischer Energie sowie Erdgas dienen. Den Bereich der im Plangebiet vorhandenen Transformatorenstation ,,ST-00032 HS" ist im Original des Bebauungsplanes gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 12 und 21 BauGB als Versorgungsfläche auszuweisen. Weiterhin sind die vorhandenen 10-kV-Erdkabel § 9 Abs. 1 Ziffer 13 BauGB in das Original des Bebauungsplanes zu übertragen. Die v. g. Eintragungen sind in den beiliegenden Bestandsplänen kenntlich.

Bei Tiefbauarbeiten ist auf die vorhandenen erdverlegten Versorgungseinrichtungen Rücksicht zu nehmen, damit Schäden und Unfälle vermieden werden. Schachtarbeiten in der Nähe der Versorgungseinrichtungen sind von Hand auszuführen. Wir bitten Sie zu veranlassen, dass sich die bauausführenden Firmen rechtzeitig vor Beginn der Bauarbeiten über die Lage der Versorgungseinrichtungen informieren. Dafür steht jederzeit unser Online-Auskunftsportal, dass über die Adresse https://bauauskunft.westnetz.de/BauAuskunfiService/login.jsp aufrufbar ist, zur Verfügung.

Wir weisen darauf hin, dass bei der Aufstellung des Bebauungsplanes geeignete und ausreichende Trassen von mindestens 2,0 m Breite für die Versorgungsleitungen im öffentlichen Seitenraum zur Verfügung stehen müssen. Die Gesamtbreite setzt sich zusammen aus einer benötigten Rohrgrabenbreite von bis zu 1,4 m und den Mindestabständen zur Endausbaustraße und

den Grundstücksgrenzen von jeweils mindestens 0,3 m. Diese Trassen sind von Bepflanzungen, Regenwassermulden, Rigolensystemen und von Versickerungsschächten freizuhalten, um eine ausreichende Rohrüberdeckung und Betriebssicherheit der Versorgungsleitungen zu gewährleisten.

Änderungen und Erweiterungen der Versorgungseinrichtungen behalten wir uns unter Hinweis auf die §§ 13, 30, 31 und 32 BauGB vor.

Diese Stellungnahme ergeht im Auftrag der HaseNetz GmbH & Co. KG und Netzgesellschaft Osnabrücker Land GmbH & Co. KG als Eigentümerin der Anlage(n).

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
Stellungnahme vom 19.02.2024

Vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage werden Verteidigungsbelange nicht beeinträchtigt. Es bestehen daher zum angegebenen Vorhaben seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände.

Gemeinde Eggermühlen
Stellungnahme vom 20.02.2024

In der o. g. Angelegenheit bestehen seitens der Gemeinde Eggermühlen keine Bedenken.

Ericsson
Stellungnahme vom 22.02.2024

Die Firma Ericsson wurde von der Deutschen Telekom Technik GmbH beauftragt, in ihrem Namen, Anfragen zum Thema Trassenschutz zu bearbeiten.
Bei den von Ihnen ausgewiesenen Bedarfsflächen hat die Firma Ericsson bezüglich ihres Richtfunks keine Einwände oder spezielle Planungsvorgaben.
Diese Stellungnahme gilt für Richtfunkverbindungen des Ericsson - Netzes und für Richtfunkverbindungen des Netzes der Deutschen Telekom.

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Osnabrück
Stellungnahme vom 23.02.2024

Gegen die o. g. Planung werden von Seiten des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Osnabrück keine Bedenken erhoben.
Hinweis
Hinsichtlich der Prüfung auf Umweltbelange ist aufgrund der Zuständigkeitsregelung (ZustVO-Umwelt-Arbeitsschutz vom 27.10.2009) in den Bereichen Landwirtschaft (NACE-Schlüssel 01) und Einzelhandel (NACE Schlüssel 47) der Landkreis Osnabrück zuständig.

Gemeinde Rieste
Stellungnahme vom 01.03.2024

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ wird zur Kenntnis genommen. Es werden keine Bedenken oder Anregungen seitens der Gemeinde Rieste vorgebracht.

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Osnabrück
Stellungnahme vom 05.03.2024

Zu der oben näher bezeichneten Bauleitplanung nehme ich in straßenbaulicher und verkehrstechnischer Hinsicht wie folgt Stellung:
Gegen die Änderung bzw. Aufstellung bestehen von hier keine Bedenken. Die Bauleitplanung betrifft das von hier betreute Straßennetz nicht.

Samtgemeinde Bersenbrück
Fachdienst III
Stellungnahme vom 05.03.2024

Die Aufstellung des B-Planes Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp erfolgt im Parallelverfahren mit der 99. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Bersenbrück. Die Planentwür-

fe sind aufeinander abgestimmt. Es bestehen daher seitens der Samtgemeinde Bersenbrück keine Bedenken und es werden auch keine Anregungen vorgetragen.

Wasserverband Bersenbrück
Stellungnahme vom 05.03.2024

Mit o. a. Schreiben übersandten Sie mir den Entwurf der 99. Änderung des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ für die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB zur Stellungnahme. Der Wasserverband Bersenbrück ist im Bereich der Gemeinde Kettenkamp für die öffentliche Trinkwasserversorgung und die Abwasserentsorgung zuständig.

In Bezug auf die **Trinkwasserversorgung** nimmt der Wasserverband wie folgt Stellung:

Das Plangebiet kann an die öffentliche Trinkwasserversorgung des Wasserverbandes Bersenbrück angeschlossen werden und ausreichend mit Trinkwasser versorgt werden.

Folgende DIN-Normen, Vorschriften und Regelwerke sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen:

1. DIN 1998 „Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Verkehrsflächen“,
2. DIN 18920:2017-07 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“,
3. DWA-M 162 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“,
4. DVGW W400-1 „Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWV), Teil 1 Planung“,
5. DGUV Vorschrift 38 (BGV C22) Unfallverhütungsvorschriften „Bauarbeiten“,
6. RASt 06 „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“,
7. ATB-BeStra „Allgemeine Technische Bestimmungen für die Benutzung von Straßen durch Leitungen und Telekommunikationslinien“.

Auch sind weitere DIN-Normen, Vorschriften und Regelwerke anderer Versorger zu beachten.

Die Versorgungsstreifen sind großzügig auszulegen, so dass eine vorschriftsmäßige Verlegung aller Versorgungsleitungen der Versorgungsträger nach den aktuellen DIN - Normen und Regelwerken erfolgen kann.

Für eine ordnungsgemäße Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen müssen die Sicherheitsabstände unter den Leitungen zwingend eingehalten werden.

Sollte eine Bebauung in der hinteren Reihe erfolgen und die noch herzustellenden Häuser an die Trinkwasserversorgung angeschlossen werden, so muss die Verlegung der Wasserleitung über Privatgrundstücke erfolgen. Folglich ist die Eintragung einer Dienstbarkeit notwendig.

Wünschenswert wäre es, in Wohnbaugebieten die Oberfläche in Pflasterbauweise herzustellen.

Der genaue Platzbedarf für die Erschließungsstraßen sollte zukünftig vor oder während der Planung mit den Ver- und Entsorgungsbetreibern geklärt werden, um auch alle sicherheitsrelevanten Vorschriften während der Baumaßnahme und bei den späteren Unterhaltungen der Anlagen zu gewährleisten.

Zusätzlich weise ich Sie daraufhin, dass den Versorgern die Grenzen, die Baustraßenhöhen und die Endausbauhöhen in der Örtlichkeit vom Veranlasser mitzuteilen sind. Das nachträgliche Anpassen von Straßenkappen für die Baustraßen und den Endausbau ist im Leistungsverzeichnis mitaufzunehmen und die Kosten vom Veranlasser der Maßnahme zu tragen.

Ich bitte Sie, die Freigabe des Baugebietes an die Bauherren erst zu erteilen, wenn alle Versorgungsleitungen verlegt worden sind. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass sowohl die Mitarbeiter des Wasserverbandes als auch die Mitarbeiter anderer Versorgungsunternehmen unter erschwerten Bedingungen die Verlegung durchführen mussten.
Aufgrund der hohen vorherrschenden Baukonjunktur, bitte ich Sie zu beachten, dass derzeit keine freien Kapazitäten bei den Rohrleitungsbaufirmen und den eigenen Mitarbeitern des Wasserverbandes vorhanden sind. Daher bitte ich Sie, den genauen Ausführungszeitpunkt frühzeitig mit allen Versorgern und deren Vertragspartnern abzustimmen.

Hinsichtlich einer eventuellen Löschwasserversorgung aus dem öffentlichen Trinkwassernetz teile ich Ihnen mit, dass aus dem vorhandenen öffentlichen Leitungsnetz eine maximale Löschwassermenge von 24 cbm/h bei einem Versorgungsdruck von 3,5 bar bereitgestellt werden kann. Ich weise vorsorglich darauf hin, dass durch die Entnahme von Löschwasser aus der öffentlichen Trinkwasserleitung die Versorgung der angeschlossenen Grundstücke und Betriebe nicht gefährdet oder gar gänzlich unterbrochen werden darf. Der Wasserverband ist nach Absprache im

Rahmen seiner technischen Möglichkeiten bereit, Löschwasser aus dem Trinkwassernetz zur Verfügung zu stellen.

Des Weiteren bitte ich zu beachten, dass bei allen Berührungspunkten mit der zentralen Wasserversorgung, der Bestand, der Betrieb, die Unterhaltung sowie die Zugänglichkeit der Wasserversorgungsanlagen nicht beeinträchtigt werden. Ebenso sind Beschädigungen der Armaturen und Leitungen bei Durchführung der Arbeiten zu vermeiden.

Ferner bitte ich Sie, sowohl bei der vorbereitenden Bauleitplanung durch den Flächennutzungsplan als auch im noch aufzustellenden verbindlichen Bebauungsplan, die Hauptwasserleitung darzustellen und mit den entsprechenden Leitungsrechten und Bebauungsverboten zu belegen. Der weitere Bestand und Betrieb dieser Leitung liegt im öffentlichen Interesse und darf auch auf Dauer nicht beeinträchtigt werden.

In Bezug auf die Abwasserentsorgung nimmt der Wasserverband wie folgt Stellung:

Die Schmutzwasserentsorgung und Oberflächenentwässerung kann gem. 6.7 der Begründung des Bebauungsplanes i. V. m. der wassertechnischen Voruntersuchung des Ing.-Büros Westerhaus erfolgen.

Ich bitte Sie, die Abteilungen „Technik Wasser“ (Herrn Ratermann, Tel. 0543919406-39) und „Technik Abwasser“ (Herrn Lohbeck, Tel. 0543919406-57) unbedingt am weiteren Verfahren zu beteiligen.

Seitens des Wasserverbandes bestehen, unter Beachtung der vorstehenden Hinweise, keine Bedenken gegen die vorhegende Planung. In der Anlage erhalten Sie den Bestandsplan mit der im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes vorhandenen Trinkwasserleitung zur Kenntnisnahme und mit der Bitte um Beachtung bei der weiteren Planung und Plandurchführung.

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover
Stellungnahme vom 05.03.2024

In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise:

Boden
Die Grundlage zur fachlichen Beurteilung des Schutzgutes Boden liefert in Deutschland das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und fokussiert dabei auf die Bewertung der Bodenfunktionen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion vermieden werden (vgl. § 1 BBodSchG). Mit Grund und Boden ist gemäß §1a BauGB sparsam und schonend umzugehen und flächenbeanspruchende Maßnahmen sollten diesem Grundsatz entsprechen (LROP 3.1.1, 04). Für Niedersachsen wird in der Niedersächsischen Nachhaltigkeitsstrategie eine reduzierte Flächeninanspruchnahme von unter 4 ha pro Tag bis 2030 angestrebt. Das NNatSchG gibt in §1a zudem vor, die Neuversiegelung von Böden landesweit bis zum Ablauf des Jahres 2030 auf unter 3 ha pro Tag zu reduzieren und bis zum Ablauf des Jahres 2050 zu beenden. Diese Zielsetzung wurde auch in das LROP (3.1.1, 05) aufgenommen. Hieraus ergibt sich der Bedarf nach einem sparsamen Umgang mit den Ressourcen Boden und Fläche für die kommunale Planung.

Als Datenbasis zur Bearbeitung des Schutzgutes Boden empfehlen wir unsere Bodenkarte i. M. 1:50.000 (BK50) und ihre Vielzahl an Auswertungskarten - u.a. zu Suchräumen für schutzwürdige Böden und zu Empfindlichkeiten der Böden. Sofern genauere Informationen zu den Böden im Gebiet vorliegen, sollten diese zusätzlich herangezogen werden.

Im Plangebiet befinden sich laut den Daten des LBEG Suchräume für schutzwürdige Böden entsprechend GeoBerichte 8 (Stand: 2019). Im Plangebiet handelt es sich um folgende Kategorien:

Kategorie: Plaggenesch

Die Karten können auf dem NIBIS - Kartenserver eingesehen werden. Gemäß dem Nds. Landesraumordnungsprogramm (LROP 3.1.1, 04) sind Böden, welche die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion in besonderem Maße erfüllen, vor Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders zu schützen. Schutzwürdige Böden sollten bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs besondere Berücksichtigung finden.

Hinweise
Sofern im Zuge des o. g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver. Die Hin-

weise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.

In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.

Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.

Handwerkskammer Osnabrück-Emsland-Grafschaft Bentheim
Stellungnahme vom 11.03.2024

Gegen den o. g. Planungsentwurf bestehen aus handwerklicher Sicht keine Bedenken.

Samtgemeinde Neuenkirchen
Stellungnahme vom 12.03.2024

Gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung im Hagen“ mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB, bestehen seitens der Samtgemeinde Neuenkirchen keine Bedenken und Anregungen werden nicht vorgetragen.

Vodafone Deutschland GmbH
Stellungnahme vom 13.03.2024

Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Baumaßnahme keine Einwände geltend macht. Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Eine Neuverlegung von Telekommunikationsanlagen ist unsererseits derzeit nicht geplant.

Eine Ausbauentscheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend Ihrer Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse setzen Sie sich bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung:

Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH
Neubaugebiete KMU
Südwestpark 15
90449 Nürnberg
Neubaugebiete.de@vodafone.com

Telekom Deutschland GmbH
Stellungnahme vom 13.03.2024

Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung:

Die Telekom wird die Voraussetzungen zur Errichtung eigener TK-Linien im Baugebiet prüfen. Je nach Ausgang dieser Prüfung wird die Telekom eine Ausbauentscheidung treffen. Vor diesem Hintergrund behält sich die Telekom bei einem bereits bestehenden oder geplanten Ausbau einer TK-Infrastruktur durch einen anderen Anbieter auf die Errichtung eines eigenen Netzes zu verzichten. Die Versorgung der Bürger mit Universaldienstleistungen nach § 78 TKG wird sichergestellt.

Wir bitten Sie, Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom GmbH so früh wie möglich, mindestens zwei Monate vor Baubeginn, schriftlich anzuzeigen.

Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Bezirksstelle Osnabrück
Stellungnahme vom 13.03.2024

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 26 “Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp liegt am nordöstlichen Rand der Ortslage Kettenkamp östlich der „Hauptstraße“. Nördlich und westlich schließen, getrennt durch die „Hauptstraße“, bebaute Flächen, südlich eine landwirtschaftliche Hofstelle sowie östlich, getrennt durch den „Eggermühlenbach“, überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen an ihn an.

Der etwa 3,08 ha große Geltungsbereich selbst wird bisher überwiegend landwirtschaftlich sowie gärtnerisch genutzt, am südlichen Rand besteht ein Feldgehölz, im Norden befindet sich ein Regenrückhaltebecken.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Bersenbrück ist er als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Ein Bebauungsplan existiert bisher nicht. Vorgesehen ist die Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet (WA), im nördlichen Abschnitt als Fläche für die Wasserwirtschaft mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltebecken“ sowie im östlichen und südöstlichen Randbereich als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren. Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Osnabrück trifft für den Geltungsbereich keine landwirtschaftlich relevanten Festsetzungen.

Direkt südöstlich des Geltungsbereiches und in dessen weiterem Umfeld liegen mehrere Hofstellen tierhaltender landwirtschaftlicher Betriebe. Von diesen ausgehende unzulässige Geruchsimmissionen können für den Geltungsbereich nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Wir halten deshalb ein Immissionsschutzgutachten gemäß Anhang 7 der TA Luft wie laut Begründung - Vorentwurf auch vorgesehen, für erforderlich, durch welches die Einhaltung der entsprechenden Geruchsimmissionswerte nachgewiesen wird.

Ein Hinweis auf von den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung möglicherweise ausgehende Geruchs-, Lärm- und Staubimmissionen, die als ortsüblich hinzunehmen sind, ist in dem Bebauungsplan enthalten.

Externe Kompensationsmaßnahmen, durch welche ggf. zusätzliche landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen werden, sind laut Begründung - Vorentwurf nicht erforderlich.

Uber die o. g. Aspekte hinausgehende Anforderungen an Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung bestehen von unserer Seite nicht.

IHK
Stellungnahme vom 15.03.2024

Die Industrie- und Handelskammer Osnabrück - Emsland - Grafschaft Bentheim trägt bezüglich der o. g. Planung „Ausweisung von allgemeinen Wohngebietsflächen) keine grundsätzlichen Bedenken vor. Unsere Stellungnahme gilt für beide o. g. Aufstellungsverfahren. Die Verfahren befinden sich zurzeit im frühzeitigen Beteiligungsverfahren gem. § 4 Abs. 1 BauGB. Da noch nicht alle beurteilungsrelevanten Unterlagen vorliegen, ist diese Stellungnahme nicht als abschließend zu verstehen.

Mit der Bauleitplanung wird die Möglichkeit zur Realisierung von zusätzlichen Wohnbaunutzungen in einem allgemeinen Wohngebiet geschaffen, um die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung zu erfüllen. Gemäß unseren Unterlagen befinden sich im Umfeld des Plangebietes bestehende Einzelhandelsbetriebe: Garten- und Blumenfachgeschäft „Blumen Stegemann“ und Lebensmitteldiscountmarkt NETTO. Grundsätzlich dürfen sich für die bestehenden Gewerbebetriebe durch die neue Wohnbebauung keine emissionsbedingten Beschränkungen ergeben. Ein Nebeneinander von schutzbedürftigen und gewerblichen Nutzungen kann im Hinblick auf Schallemissionen zu Konflikten führen. Wir begrüßen in diesem Zusammenhang die Erarbeitung einer schalltechnischen Beurteilung. Es ist sicher zu stellen, dass die ggf. zu treffenden Maßnahmen und Festsetzungen zur Bewältigung von eventuellen Nutzungskonflikten zwischen schutzbedürftigen Nutzungen und Gewerbenutzung durch Schallemissionen (Produktionslärm und anlagenbezogener Verkehr) geeignet sind, sodass diese gar nicht erst entstehen. Die Gewerbebetriebe genießen an den vorhandenen Stellen Bestandsschutz und sollten nicht nachträglich mit Auflagen zum Immissionsschutz, Belastungen oder Nutzungseinschränkungen betriebswirtschaftlich belastet werden. Belastungen für die Unternehmen lehnen wir im Sinne des Bestandsschutzes und der gewerblichen Standortsicherung ab. Die Umsetzung der Planung sollte nur im Einvernehmen mit den

betroffenen Unternehmen erfolgen.

Zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, der hauptsächlich in diesem Verfahrensgang ermittelt werden soll, haben wir weder Hinweise noch Anregungen.

Landkreis Osnabrück
Stellungnahme vom 15.03.2024

Zu den vom Landkreis Osnabrück wahrzunehmenden öffentlichen Belangen wird folgende Stellungnahme abgegeben.

Regionalplanung
Wie korrekt in der Entwurfsbegründung dargelegt, wird das Plangebiet in der zeichnerischen Darstellung des derzeit rechtskräftigen RROP 2004 größtenteils von einem Vorranggebiet für Natur und Landschaft (D 2.1 03) überlagert. Auch weist der erste Entwurf des in Aufstellung befindlichen RROP für das Plangebiet ein Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung auf, welches - wie das derzeitige Vorranggebiet für Natur und Landschaft - einer Bauleitplanung wie vorliegend entgegensteht. Weiterhin ist der Eggermühlenbach, welcher östlich des Plangebietes verläuft, sowohl als Vorranggebiet Biotopverbund als auch Vorranggebiet Natura 2000 festgesetzt. Hier werden keine Konflikte erwartet, bedingt durch einen Puffer von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Das der Planung entgegenstehende Ziel der Raumordnung (Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung), festgelegt im ersten Entwurf des RROP, wird zum zweiten Entwurf überarbeitet und nicht mehr in dem hier durch Bauleitplanung überplanten Gebiet festgesetzt. Folglich dürfte eine Bauleitplanung nach Rechtskraft des neuen RROP, in dessen Version vom zweiten Entwurf, als an die Ziele der Raumordnung angepasst gelten.

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden (am Planstandort laut Umweltbericht Plaggeneschböden im Nordwesten) weise ich auf das Ziel 2.6 - 02 des RROP 2004 hin, nach welchem insbesondere auf eine Erhaltung der im Landkreis verbreiteten Plaggenesche unter kulturhistorischen und archäologischen Aspekten hinzuwirken ist (vgl. auch LROP 2022 3.1.1 Ziffer 04 Satz 3).

Bauleitplanung
Die Regelung in den örtlichen Bauvorschriften betreffend die gärtnerisch anzulegenden Vorgärten wird begrüßt.

Die in der Begründung angesprochenen Untersuchungen bzw. Gutachten sind grundsätzlich dafür geeignet, die Umweltauswirkungen im weiteren Planverfahren zu beschreiben und zu bewerten. Zur Gewährleistung „gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse“ (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB) muss im Rahmen des Bauleitplanverfahrens der Konflikt zwischen vorhandenem Verkehrslärm (insbesondere der K 131), dem auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärm und der geplanten Wohnnutzung gelöst werden. Zudem ist nicht auszuschließen, dass Geruchsimmissionswerte überschritten werden. Auf die Stellungnahme des Landwirtschaftlichen Immissionsschutzes wird in diesem Zusammenhang verwiesen.

Bel der festgesetzten Bauweise a1 handelt es sich um eine abweichende Bauweise. Im Gegensatz zur offenen und geschlossenen Bauweise bedarf die Festsetzung einer abweichenden Bauweise der Konkretisierung mittels textlicher Festsetzung. Es müssen mindestens Regelungen zur Gebäudelänge und den seitlichen Grenzabständen getroffen werden. Weiterhin können auch Regelungen zur Stellung der Gebäude in Bezug auf die vorderen und hinteren Grundstücksgrenzen (an welche Grenzen muss / darf / darf nicht gebaut werden) getroffen werden. Um der Festsetzung der abweichenden Bauweise gerecht zu werden, müssen noch Regelungen zu den seitlichen Grenzabständen getroffen werden. Beispielsweise kann dies wie folgt formuliert werden: Die seitlichen Grenzabstände richten sich nach den Regelungen der Niedersächsischen Bauordnung.

Die textliche Festsetzung Nr. 8.3 ist missverständlich formuliert. In der Klimaschutzsiedlung „Im Hagen“ soll es im ganzen Baugebiet eine verpflichtende Dachbegrünung geben. Dies stellt ein entscheidendes Merkmal der Klimaschutzsiedlung dar. Mit der textlichen Festsetzung Nr. 8.1 wird vorgeschrieben, dass die Dachflächen der Gebäude und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen im gesamten Geltungsbereich zu mindestens 50 Prozent mit Photovoltaikmodulen auszustatten sind. Hier wird jedoch lediglich eine Solarmindestfläche vorgegeben, es kann also durchaus auch eine größere prozentuale Fläche mit PV-Modulen ausgestattet werden. Bei einer hundertprozentigen Auslastung der Dachflächen mit PV-Modulen gibt die

Festsetzung Nr. 8.3 vor, dass in diesem Fall keine Dachbegrünung erforderlich wäre. Die Festsetzung Nr. 10.1, die eine verpflichtende Dachbegrünung vorschreibt, würde in diesem Fall also nicht gelten. Auf die verpflichtende Dachbegrünung als prägendes Kriterium der Klimaschutzsiedlung soll aber in keinem Fall verzichtet werden. Aus diesem Grund muss die textliche Festsetzung Nr. 8.3 so umformuliert oder ergänzt werden. dass eine Dachbegrünung bei einer größeren Auslastung der Dächer mit PV-Modulen als der vorgeschriebenen 50-prozentigen Solarmindestfläche trotzdem ergänzend verpflichtend ist.

Bei der textlichen Festsetzung Nr. 12.1 wird darauf hingewiesen, dass es zurzeit eine unsichere Rechtslage gibt. Eine solche Festsetzung ist nur insoweit durch § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB gedeckt, als sie eine Verpflichtung zur Versickerung des Niederschlagswassers enthält. Hinsichtlich der Verpflichtung zur Zwischenspeicherung des Niederschlagswassers in Zisternen zur Ermöglichung einer Brauchwassernutzung fehlt es mangels eines bodenrechtlichen Bezugs an einer Rechtsgrundlage in § 9 Abs. 1 BauGB. Es wird hierfür auf das Urteil des VGH München, Beschluss vom 13.04.2018 - 9 NE 17.1222, Rn. 40 verwiesen.

Die örtliche Bauvorschrift Nr. 2 schreibt vor, dass Einfriedungen nur in offener Ausführung als Gehölzhecke aus heimischen, standortgerechten Laubgehölzen zulässig sind. Diese Festsetzung wird begrüßt. Weiterhin sind Holzzäune sowie Stahlgitterzäune oder Drahtgeflechtzäune ebenfalls zulässig, sofern unmittelbar angrenzend eine Hinterpflanzung durch Schnitthecken oder freiwachsende Strauchhecken erfolgt. Ebenfalls zulässig sind Trockenmauern aus Naturstein mit einer Höhe bis zu 0,5 bis maximal 1,0 Metern. Aus Sicht der Bauleitplanung ist es angesichts der Planung einer Klimaschutzsiedlung wünschenswert, wenn die Trockenmauern im Baugebiet ebenfalls nur in Kombination mit einer Hinterpflanzung zulässig sind.

Redaktionelle Hinweise:

- Die Geltungsbereiche der angrenzenden Bebauungspläne sollten in der Planzeichenerklärung unter „Planeintragungen zu nachrichtlichen Übernahmen“ mit aufgeführt werden, da sich die farbigen Linien sonst nicht zuordnen lassen.

  Unter dem Punkt „Hinweise" sollte ein Hinweis bezüglich der den Bebauungsplan ergänzenden städtebaulichen Verträge sowie das Energiekonzept ergänzt werden.

- In der Begründung auf Seite 11 wird beschrieben, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 26 von keinem anderen Bebauungsplan berührt wird. Berührt wird der Bebauungsplan jedoch von mehreren angrenzenden Bebauungsplänen, von diesen jedoch nicht überlagert. Der Satz sollte daher inhaltlich korrigiert werden.

Untere Denkmalschutzbehörde
Aus Sicht der Denkmalpflege (Bau- und Bodendenkmale) bestehen gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 "Klimaschutzsiedlung Im Hagen" der Gemeinde Kettenkamp keine Bedenken. Auf die generelle gesetzliche Melde- und Sicherungspflicht archäologischer und paläontologischer Bodenfunde wird auf der Planzeichnung hingewiesen.

Landwirtschaftlicher Immissionsschutz
Aus Sicht des landwirtschaftlichen Immissionsschutzes ist für die Aufstellung des BBP Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ in der Gemeinde Kettenkamp ein Immissionsschutzgutachten zur Prognose und Beurteilung der Geruchsimmissionen gem. TA Luft (2021) erforderlich. Im Umfeld des Plangebietes sind mehrere Tierhaltungen vorhanden. Es kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass die zulässigen Immissionswerte für Geruch gem. Anhang 7 der TA Luft (2021) eingehalten werden. In der Begründung (Teil I) - Vorentwurf vom 30.11.2023 in Kap. 7.4 auf S. 29 wird auf die Erstellung des Gutachtens zu landwirtschaftlichen Gerüchen bereits verwiesen. Das Immissionsschutzgutachten ist von einer anerkannten Messstelle nach § 29 b BImSchG zu erstellen.

Untere Wasserbehörde
Stellungnahme „Grundwasser“:

Es bestehen keine grundsätzlichen Bedenken.

Hinweis:

Falls eine Grundwasserhaltung notwendig wird, ist die Vorlage eines Baugrubenentwässerungskonzeptes mit Angabe der Entwässerungssysteme, Absenkziel und Absenkmenge in cbm/d sowie der entspr. Einleitungsstelle erforderlich.

Für Absenkmengen ab 10 cbm/d wird eine wasserrechtliche Erlaubnis notwendig. Entsprechende Unterlagen sind gemäß des Merkblattes „Antragsunterlagen für eine wasserbehördliche Erlaubnis zur bauzeitigen temporären Entnahme / Absenkung von Grundwasser“ zu finden unter Wasserrechtliche Genehmigung für die Entnahme von Grundwasser: Erteilung - Serviceportal I Landkreis Osnabrück (landkreis-osnabrueck.de) aufzustellen und dem Fachdienst Umwelt Abteilung Wasserwirtschaft prüffähig vorzulegen.

Stellungnahme „Entwässerung“:

Es ist geplant in Kettenkamp „Im Hagen“ eine ökologisch ausgerichtete Wohnsiedlung zu errichten, die von einer Auenlandschaft entlang des Eggermühlenbachs flankiert wird.

Es ist geplant lediglich 50 % der Fläche des B-Plan-Gebietes zu bebauen. Die Grundflächenzahl soll auf 0,4-0.6 festgelegt werden. Um die versiegelten Flächen möglichst gering zu halten, sollen Stellplätze und Zufahrten ganzheitlich mit wasserdurchlässigen Materialen befestigt werden (breitfugige Pflasterung, Rasengittersteine, Schotterrasen). Diese fördern die Versickerung von Oberflächenwasser über eine bewachsene Bodenschicht und wird daher aus Sicht der Entwässerung begrüßt.

Des Weiteren soll eine Dachbegrünung im B-Plan festgesetzt werden. Dachflächen mit Photovoltaikvorhaben werden dabei nicht pauschal ausgeschlossen, was aus Sicht der Entwässerung ebenfalls begrüßt wird. Eine Dachbegrünung kann Abflussspitzen dämpfen und Studien zeigen, dass eine Kombination aus Photovoltaikanlagen und Dachbegrünung den Wirkungsgrad der Photovoltaikanlagen erhöhen kann. Daher ist diese Planung zur Dachbegrünung im B-Plan festzusetzen.

Zusätzlich zur Dachbegrünung soll das anfallende Niederschlagswasser in Zisternen aufgefangen werden, um es zur Gartenbewässerung oder als Brauchwasser zu nutzen. Dieses wird ebenfalls aus Sicht der Entwässerung begrüßt. Der Notüberlauf der Zisternen soll an die Regenkanalisation angeschlossen werden.

Darüber hinaus erfolgt die Entwässerung im B-Plan-Gebiet über ein vorhandenes RRB, da eine Versickerung aufgrund von hohen Grundwasserständen (gerade im Auenbereich des Eggermühlenbachs teilweise nur 35 cm u GOK) nicht möglich ist. Das RRB ist im Zuge des B-Plans Nr. 21 errichtet worden. Bei der Dimensionierung sind bereits die Flächen des B-Plangebietes Nr. 26 mitberücksichtigt worden. Die Bemessung erfolgte seinerzeit auf eine 5-Jährlichkeit. Eine Nachberechnung auf eine 10-Jährlichkeit mit den aktuellen KOSTRA-Daten 2020 wurde durchgeführt; die Dimensionierung des vorhandenen RRBs ist weiterhin ausreichend. Eine schadlose Ableitung des Niederschlagswassers aus der Klimaschutzsiedlung wurde im Rahmen der wassertechnischen Voruntersuchung somit rechnerisch nachgewiesen.

Vor dem Einlauf des RRBs ist eine Sedimentationsanlage vorweggeschaltet, um eine stoffliche Vorbehandlung des Oberflächenwassers zu erzielen. Es wurde ebenfalls in der WTU der rechnerische Nachweis nach DWA 102-2 erbracht, dass die Sedimentationsanlage als stoffliche Vorbehandlung ausreichend ist.

Die Abflusshierarchie nach Wasserhaushaltsgesetz wurde ausreichend berücksichtigt. Es sind Teillösungen ausgearbeitet worden, um eine möglichst „positive“ Wasserbilanz zu erreichen.

Gegen das Vorhaben bestehen somit aus Sicht der Entwässerung keine Bedenken.

Untere Naturschutz- und Waldbehörde
Gegen die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp bestehen aus naturschutzfachlicher sowie waldbehördlicher Sicht keine grundsätzlichen Bedenken.

Der Geltungsbereich der FNP-Änderung befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Nördlicher Teutoburger Wald - Wiehengebirge“ (LSG OS 01). Die Neuabgrenzung des LSG ist im Zuge der weiteren Bauleitplanung zu klären und ein Antrag auf Teillöschung des Gebietes bei der Unteren Naturschutzbehörde zu stellen.

Im vorliegenden Fall hält es die UNB für begrüßenswert, dass die im B-Plan festgesetzte „Fläche zur Umgrenzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege von Natur und Landschaft" im LSG OS 01 verbleibt und im B-Plan mit einem entsprechenden Planzeichen versehen wird. Die Überlagerung von zwei Satzungen wurde in der Vergangenheit insbesondere bei Bauleitplanungen im Umfeld des FFH-Gebietes und LSG „Bäche im Artland“ bereits mehrfach praktiziert.

In diesem Fall grenzt die Bauleitplanung unmittelbar an das nur als schmaler Streifen ausgebildete LSG „Bäche im Artland“ an. Die o.g. Maßnahmenfläche übernimmt daher wichtige Puffer- und Schutzfunktionen zwischen besiedelter Fläche und dem FFH-Gebiet. Zudem liegt innerhalb der Maßnahmenfläche ein Bereich, der seinerzeit als „besonderes Schutzgebiet“ an die EU-Kommission gemeldet wurde. Der hier zu gewährleistende Schutz wäre ohne einen entsprechenden Schutzstatus nicht leistbar.

Nach Klärung der Frage zur Abgrenzung des LSG ist möglichst zeitnah der Antrag auf LSG-Löschung für die zur Bebauung vorgesehenen Flächen im Gebiet des B-Planes Nr. 26 bei der UNB zu stellen.

Im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 26 wird in Kapitel 2.3.4 angegeben, dass „für Anpflanzungen im Übergang in die freie Landschaft (...) vorzugsweise die heimischen Arten verwendet werden“ sollten. Insbesondere im Hinblick auf das naheliegende FFH-Gebiet, die Gewässerstrukturen sowie die Lage im Landschaftsschutzgebiet ist stattdessen die Verwendung von heimischen, standortgerechten Gehölzen in Übergangsbereichen alternativlos vorzugeben.

Bezüglich der landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet wird sich im Weiteren auf die Planungen im Rahmen der Aufstellung des B-Plans Nr. 21 „Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp bezogen. Diese Planungen und insbesondere die zugrundeliegende Bilanzierung der ermittelten Aufwertung sind ergänzend als Anlage vorzulegen oder in den Umweltbericht einzuarbeiten.

Eine abschließende Stellungnahme seitens der Unteren Naturschutzbehörde kann unter anderem erst nach Vorlage des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgen.

Untere Bodenschutzbehörde
Im Bereich des o.g. Plangebietes bestehen keine Hinweise oder Eintragungen im Altlastenkataster des Landkreises Osnabrück, die einen Verdacht auf das Vorhandensein von Altlasten oder schädlichen Bodenverunreinigungen begründen.

Durch die geplante Ausweisung des Bebauungsplans soll auf einer Fläche von ca. 1,8 ha eine Bebauung ermöglicht werden. Das Ziel 14 des Niedersächsischen Weges strebt an, bis 2030 die Flächen-Neuversiegelung auf weniger als 3 ha/Tag zu begrenzen und bis spätestens zum Jahr 2050 auf Netto-Null zu reduzieren. Ausgehend vom Niedersächsischen Weg wurden diese Ziele auch in das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGB-NatSchG) aufgenommen. Außerdem gibt die niedersächsische Nachhaltigkeitsstrategie vor, dass die Neuinanspruchnahme von Flächen bis 2030 auf weniger als 4 ha/Tag zu reduzieren ist.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich im nördlichen Bereich des Plangebietes gemäß dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem des LBEG ein schutzwürdiger Boden (mittlerer Plaggenesch unterlagert von Podsol) vorzufinden ist. Die natürlichen Bodenfunktionen gem. BBodSchG § 2, Abs. 2, Nr. 1 würden im Falle einer beabsichtigten Bebauung oder sonstiger Versieglung beseitigt werden. Darüber hinaus würde der Boden die Nutzungsfunktion als Standort für die landwirtschaftliche Nutzung gem. BBodSchG § 2, Abs. 2, Nr. 1 nicht mehr erfüllen.

Brandschutz
u dem o. g. Bauleitplanverfahren nehme ich nach Maßgabe der mir vorliegenden o. g. Unterlagen und soweit daraus ersichtlich in brandsicherheitlicher und feuerlöschtechnischer Hinsicht wie folgt Stellung: Die von hieraus wahrzunehmenden öffentlichen Belange des vorbeugenden Brandschutzes sind dann als auszureichend anzusehen, sofern die Zugänglichkeit und die Löschwasserversorgung sowohl abhängiger als auch unabhängiger Art gewährleistet sind.

Zugänglichkeit
Bei der Erschließung der Baugrundstücke sind die Anforderungen an die Zuwegung und die Anordnung der baulichen Anlagen auf dem Baugrundstück gem. § 4 NBauO i. V. m. den §§ 1 und 2 DVO-NBauO zu berücksichtigen. Ein erforderlicher Einsatz von Feuerlösch- und Rettungsfahrzeugen muss jederzeit ordnungsgemäß und ungehindert möglich sein.

Löschwasserversorgung - leitungsabhängig
Neben der Erschließung von Schmutzwasser und Trinkwasser ist auch eine ausreichende Löschwasserversorgung zu gewährleisten. Die Löschwasserversorgung ist in einer den örtlichen Verhältnissen entsprechenden Weise mit der zur Brandbekämpfung erforderlichen ausreichenden Wassermenge und Entnahmestellen gemäß Nieders. Brandschutzgesetz sicherzustellen. Der Abstand der Hydranten und deren Standorte sind im Einvernehmen mit dem Gemeinde-

brandmeister und ggf. dem zuständigen Brandschutzprüfer, der hauptamtlichen Brandschau des Landkreises Osnabrück rechtzeitig vor Beginn der Erschließungsarbeiten festzulegen. Die Richtwerte für den Löschwasserbedarf (Volumen pro Zeiteinheit) sind unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung nach DVGW - Arbeitsblatt W 405 zu ermitteln. Als Löschwasserentnahmestellen sind Hydranten nach DIN 3222 / DIN 3221 in das Wasserrohrnetz in Ausführung und Anzahl entsprechend dem DVGW - Arbeitsblatt W 331, einzubinden. Die ausreichende hydraulische Leistungsfähigkeit der Wasserleitung zur Sicherstellung der abhängigen Löschwasserversorgung ist durch Vorlage der dafür erforderlichen geprüften hydraulischen Berechnung nachzuweisen.

Löschwasserversorgung - unabhängig
Die Gefahrenabwehr im Brandfall nur auf die leitungsabhängige Löschwasserversorgung auszurichten, ist brandsicherheitlich und auch feuerlöschtechnisch erheblich bedenklich.

Lässt sich die notwendige Löschwassermenge nicht aus den Wasserrohrnetzen sicherstellen, sind geeignete Maßnahmen der Gemeinde in Verbindung mit dem zuständigen Brandschutzprüfer und der örtlichen Feuerwehr zur Sicherstellung der ausreichenden Löschwasserversorgung zu treffen. Dafür kommen folgende Lösungen in Betracht:

- Löschwasserteiche (DIN 14210)
- Löschwasserbrunnen (DIN 14220)
- unterirdische Löschwasserbehälter (DIN 14230)
- Saugschächte für Flüsse, Teiche und Seen

Die o. g. Planungsunterlagen enthalten keine Angaben über die Sicherstellung der unabhängigen Löschwasserversorgung, die dafür vorgesehene Löschwassermenge und die tatsächlich vorhandenen Löschwasserstellen. Ich gehe davon aus, dass auch die unabhängige Löschwasserversorgung für dieses Gebiet gesichert wird!

Fachdienst Kreisstraßen
Seitens des Fachdienstes 9 - Straßen bestehen grundsätzlich keine Bedenken, da die Kreisstraße 131 nicht von der verkehrlichen Erschließung des Bebauungsplans betroffen ist und die Bauverbotsgrenze von 20,00 m gemäß § 24 Abs. 1 Nr.1 NStrG an der Kreisstraße laut Plan eingehalten wird.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über den bereits bestehenden Knotenpunkt „Berger Straße - K 162 / Hauptstraße - K 131 / Im Hagen“.

Ein direkter Anschluss zur Unterhaltung des Regenrückhaltebeckens von der Kreisstraße 131 ist nicht vorgesehen und kann ebenfalls über den o.g. Knotenpunkt bzw. die Straße „Im Hagen“ gewährleistet werden.

Es ist sicherzustellen, dass kein Oberflächenwasser auf die K 131 geleitet wird.

Sollten sich allerdings durch die Änderung des Bebauungsplans bauliche Veränderungen an der Fahrbahn ergeben, sind diese rechtzeitig im Vorfeld mit dem Fachdienst 9 - Straßen abzustimmen.

Weiteres
Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange entbindet nicht von der Verantwortung im Sinne von § 2 Abs. 1 BauGB.
Das Ergebnis der Abwägung bitte ich mitzuteilen.

Ergänzende Hinweise und Anregungen zur 99. Änderung FNP der Samtgemeinde Bersenbrück:

Eingabe:

Landkreis Osnabrück vom 15.03.2024:

Regional- und Bauleitplanung
Wie korrekt in der Entwurfsbegründung dargelegt, wird das Plangebiet in der zeichnerischen Darstellung des derzeit rechtskräftigen RROP 2004 größtenteils von einem Vorranggebiet für Natur und Landschaft (D 2.1. 03) überlagert. Auch weist der erste Entwurf des in Aufstellung

befindlichen RROP für das Plangebiet ein Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung auf, welches - wie das derzeitige Vorranggebiet für Natur und Landschaft - eine Bauleitplanung wie vorliegend entgegensteht. Weiterhin ist der Eggermühlenbach, welcher östlich des Plangebietes verläuft, sowohl als Vorranggebiet Biotopverbund als auch Vorranggebiet Natura 2000 festgesetzt. Hier werden keine Konflikte erwartet, bedingt durch einen Puffer von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Das der Planung entgegenstehende Ziel der Raumordnung (Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung), festgelegt im ersten Entwurf des RROP, wird zum zweiten Entwurf überarbeitet und nicht mehr in dem hier durch Bauleitplanung überplanten Gebiet festgesetzt. Folglich dürfte die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes nach Rechtskraft des neuen RROP, in dessen Version vom zweiten Entwurf, als an die Ziele der Raumordnung angepasst gelten.

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden (am Planstandort laut Umweltbericht zum Bebauungsplanverfahren Plaggeneschböden im Nordwesten) weise ich auf das Ziel 2.6. 02 des RROP 2004 hin, nach welchem insbesondere auf eine Erhaltung der im Landkreis verbreiteten Plaggenesche unter kulturhistorischen und archäologischen Aspekten hinzuwirken ist (vgl. auch LROP 2022 3.1.1 Ziffer 04 Satz 3).

Die in der Kurzerläuterung angesprochenen Untersuchungen bzw. Gutachten sind grundsätzlich dafür geeignet die Umweltauswirkungen im weiteren Planverfahren zu beschreiben und zu bewerten. Zur Gewährleistung „gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse“ (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB) muss im Rahmen des Bauleitplanverfahrens der Konflikt zwischen vorhandenem Verkehrslärm (insbesondere der k 131), dem auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärms und der geplanten Wohnnutzung gelöst werden. Zudem ist nicht auszuschließen, dass Geruchsimmissionswerte überschritten werden. Auf die Stellungnahme des Landwirtschaftlichen Immissionsschutzes wird in diesem Zusammenhang verwiesen.

Bei der Planung von neuen Wohnbauflächen gilt es in der Regel, neben den Grundsätzen der Bauleitplanung (Planungserfordernis, Anpassung an die Raumordnung etc.) und den städtebaulichen Voraussetzungen (demografischer Wandel, Bevölkerungsentwicklung etc.), insbesondere im Rahmen der Flächennutzungsplanung alle potenziellen Flächen für Siedlungsentwicklung einer Gemeinde bzw. Samtgemeinde mit einzubeziehen.

Auf den Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und die Belange von Natur und Landschaft (Vermeidungsgrundsatz) wird in diesem Zusammenhang hingewiesen. Die BauGB-Novelle 2013 betont zudem noch einmal ausdrücklich den Vorrang der Innenentwicklung. Land- und forstwirtschaftliche Flächen gilt es zu schützen. Wenn sie doch in Anspruch genommen werden sollen, muss zunächst geprüft werden, ob es alternativ Innenentwicklungsflächen gibt, die für die entsprechende Planung zur Verfügung stehen.

Es wird darauf hingewiesen, dass eine Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung erst in Aussicht gestellt werden kann, wenn der Geltungsbereich aus dem Landschaftsschutzgebiet entlassen wurde. Es wird auf die Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde verwiesen.

Untere Denkmalschutzbehörde
Aus Sicht der Denkmalpflege (Bau- und Bodendenkmale) bestehen gegen die 99. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Bersenbrück, Mitgliedsgemeinde Kettenkamp keine Bedenken.
Auf die generelle gesetzliche Melde- und Sicherungspflicht von archäologischen und paläontologischen Bodenfunden nach § 14 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes wird auf der Planunterlage hingewiesen.

Landwirtschaftlicher Immissionsschutz
Aus Sicht des landwirtschaftlichen Immissionsschutzes ist für die 99. Änderung des Flächennutzungsplanes in der Mitgliedsgemeinde Kettenkamp ein Immissionsschutzgutachten zur Prognose und Beurteilung der Geruchsimmissionen gem. TA Luft (2021) erforderlich.

Im Umfeld des Plangebietes sind mehrere Tierhaltungen vorhanden. Es kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass die zulässigen Immissionswerte für Geruch gem. Anhang 7 der TA Luft (2021) eingehalten werden.

In der Kurzerläuterung vom 27.10.2023 wird die Erstellung des Gutachtens zu landwirtschaftlichen Gerüchen bereits aufgeführt. Das Immissionsschutzgutachten ist von einer anerkannten Messstelle nach § 29 BImSchG zu erstellen.

Untere Wasserbehörde

Stellungnahme „Entwässerung“
Es ist geplant, in Kettenkamp „Im Hagen“ eine ökologisch ausgerichtete Wohnsiedlung zu errichten, die von einer Auenlandschaft entlang des Eggermühlenbachs flankiert wird.

Es ist geplant lediglich 50% der Fläche des B-Plan-Gebietes zu bebauen. Die Grundflächenzahl soll auf 0,4-0,6 festgelegt werden. Um die versiegelten Flächen möglichst gering zu halten, sollen Stellplätze und Zufahrten ganzheitlich mit wasserdurchlässigen Materialien befestigt werden (breitfugige Pflasterung, Rasengittersteine, Schotterrasen). Diese fördern die Versickerung von Oberflächenwasser über eine bewachsene Bodenschicht und wird daher aus Sicht der Entwässerung begrüßt.

Des Weiteren soll eine Dachbegrünung im B-Plan festgesetzt werden. Dachflächen mit Photovoltaikvorhaben werden dabei nicht pauschal ausgeschlossen, was aus Sicht der Entwässerung ebenfalls begrüßt wird. Eine Dachbegrünung kann Abflussspitzen dämpfen und Studien zeigen, dass eine Kombination aus Photovoltaikanlagen und Dachbegrünung den Wirkungsgrad der Photovoltaikanlagen erhöhen kann. Daher ist diese Planung zur Dachbegrünung im B-Plan festzusetzen.
Zusätzlich zur Dachbegrünung soll das anfallende Niederschlagswasser in Zisternen aufgefangen werden, um es zur Gartenbewässerung oder als Brauchwasser zu nutzen. Dieses wird ebenfalls aus Sicht der Entwässerung begrüßt. Der Notüberlauf der Zisternen soll an die Regenkanalisation angeschlossen werden.

Darüber hinaus erfolgt die Entwässerung im B-Plan-Gebiet über ein vorhandenes RRB, da eine Versickerung aufgrund von hohen Grundwasserständen (gerade im Auenbereich des Eggermühlenbachs teilweise nur 35 cm u GOK) nicht möglich ist. Das RRB ist im Zuge des B-Plans Nr. 21 errichtet worden. Bei der Dimensionierung sind bereits die Flächen des B-Plangebietes Nr. 26 mit berücksichtigt worden. Die Bemessung erfolgte seinerzeit auf eine 5-Jährlichkeit. Eine Nachberechnung auf eine 10-Jährlichkeit mit den aktuellen KOSTRA-Daten 2020 wurde durchgeführt; die Dimensionierung des vorhandenen RRBs ist weiterhin ausreichend. Eine schadlose Ableitung des Niederschlagswassers aus der Klimaschutzsiedlung wurde im Rahmen der wassertechnischen Voruntersuchung somit rechnerisch nachgewiesen.

Vor dem Einlauf des RRBs ist eine Sedimentationsanlage vorweggeschaltet, um eine stoffliche Vorbehandlung des Oberflächenwassers zu erzielen. Es wurde ebenfalls in der WTU der rechnerische Nachweis nach DWA 102-2 erbracht, dass die Sedimentationsanlage als stoffliche Vorbehandlung ausreichend ist.

Die Abflusshierarchie nach Wasserhaushaltsgesetz wurde ausreichend berücksichtigt. Es sind Teillösungen ausgearbeitet worden, um eine möglichst „positive“ Wasserbilanz zu erreichen.

Im FNP zum B-Plan Nr. 26 soll die Fläche des vorhandenen RRBs als Fläche für die Wasserwirtschaft festgesetzt werden.
Gegen das Vorhaben bestehen somit aus Sicht der Entwässerung keine Bedenken.

Untere Naturschutz- und Waldbehörde
Gegen die geplante Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Bersenbrück im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp bestehen aus naturschutzfachlicher sowie waldbehördlicher Sicht keine grundsätzlichen Bedenken.
Der Geltungsbereich der FNP-Änderung befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Nördlicher Teutoburger Wald - Wiehengebirge“ (LSG OS 01). Die Neuabgrenzung des LSG ist im Zuge der weiteren Bauleitplanung zu klären und ein Antrag auf Teillöschung des Gebietes bei der Unteren Naturschutzbehörde zu stellen.

Des Weiteren steht die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange aus, sodass eine endgültige Stellungnahme derzeit nicht gegeben werden kann.

Untere Bodenschutzbehörde
Im Bereich des o.g. Änderungsbereichs bestehen keine Hinweise oder Eintragungen im Altlastenkataster des Landkreises Osnabrück, die einen Verdacht auf das Vorhandensein von Altlasten oder schädlichen Bodenverunreinigungen begründen.

Durch die geplante Änderung des FNP soll auf einer Fläche von ca. 1,8 ha eine Bebauung ermöglicht werden. Das Ziel 14 des Niedersächsischen Weges strebt an, bis 2030 die Flächenneu-

versiegelung auf weniger als 3 ha/Tag zu begrenzen und bis spätestens zum Jahr 2050 auf Netto-Null zu reduzieren. Ausgehend vom Niedersächsischen Weg wurden diese Ziele auch in das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGB-NatSchG) aufgenommen. Außerdem gibt die niedersächsische Nachhaltigkeitsstrategie vor, dass die Neuinanspruchnahme von Flächen bis 2030 auf weniger als 4ha/Tag zu reduzieren ist.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich im nördlichen Abschnitt des Änderungsbereichs gemäß dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem des LBEG ein schutzwürdiger Boden (mittlerer Plaggenesch unterlagert von Podsol) vorzufinden ist. Die natürlichen Bodenfunktionen gem. BBodSchG § 2, Abs., 2 Nr. 1 würden im Falle einer beabsichtigten Bebauung oder sonstiger Versiegelung beseitigt werden. Darüber hinaus würde der Boden die Nutzungsfunktion als Standort für die landwirtschaftliche Nutzung gem. BBodSchG § 2, Abs. 2, Nr. 1 nicht mehr erfüllen.

Fachdienst Kreisstraßen
Seitens des Fachdienstes 9 - Straßen bestehen grundsätzlich keine Bedenken, da die Kreisstraße 131 nicht von der verkehrlichen Erschließung des Bebauungsplans betroffen ist und die Bauverbotszone von 20,00 m gemäß § 24 Abs. 1 Nr. 1 NStrG an der Kreisstraße laut Plan eingehalten wird.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über den bereits bestehenden Knotenpunkt „Berger Straße - K 162 / Hauptstraße - K 131 / Im Hagen“.
Ein direkter Anschluss zur Unterhaltung des Regenrückhaltebeckens von der Kreisstraße 131 ist nicht vorgesehen und kann ebenfalls über den o. g. Knotenpunkt bzw. die Straße „Im Hagen“ gewährleistet werden.
Es ist sicherzustellen, dass kein Oberflächenwasser auf die K 131 geleitet wird.

Sollten sich allerdings durch die Änderung des Bebauungsplans bauliche Veränderungen an der Fahrbahn ergeben, sind diese rechtzeitig im Vorfeld mit dem Fachdienst 9 - Straßen abzustimmen.

LBEG Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover vom 05.03.2024:

Boden
Die Grundlage zur fachlichen Beurteilung des Schutzgutes Boden liefert in Deutschland das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und fokussiert dabei auf die Bewertung der Bodenfunktionen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion vermieden werden (vgl. § 1 BBodSchG).

Mit Grund und Boden ist gemäß § 1a BauGB sparsam und schonend umzugehen und flächenbeanspruchende Maßnahmen sollten diesem Grundsatz entsprechen (LROP 3.1.1, 04). Für Niedersachsen wird in der Niedersächsischen Nachhaltigkeitsstrategie eine reduzierte Flächeninanspruchnahme von unter 4 ha pro Tag bis 2030 angestrebt. Das NNatSchG gibt in § 1a zudem vor, die Neuversiegelung von Böden landesweit bis zum Ablauf des Jahres 2030 auf unter 3 ha pro Tag zu reduzieren und bis zum Ablauf des Jahres 2050 zu beenden. Diese Zielsetzung wurde auch in das LROP (3.1.1, 05) aufgenommen. Hieraus ergibt sich der Bedarf nach einem sparsamen Umgang mit den Ressourcen Boden und Fläche für die kommunale Planung.

Als Datenbasis zur Bearbeitung de Schutzgutes Boden empfehlen wir unsere Bodenkarte i.M. 1:50.000 (BK50) und ihre Vielzahl an Auswertungskarten - u.a. zu Suchräumen für schutzwürdige Böden und zu Empfindlichkeiten der Böden. Sofern genauere Informationen zu den Böden im Gebiet vorliegen, sollten diese zusätzlich herangezogen werden.

Zur fachlichen Berücksichtigung in der Planung sollte das Schutzgut Boden in dem zu erarbeitenden Umweltbericht entsprechend der Anlage 1 Baugesetzbuch (BauGB) ausführlich beschrieben und eine Bodenfunktionsbewertung entsprechend der im Bundes-Bodenschutzgesetz (vgl. § 2 BBodSchG) genannten Funktionen vorgenommen werden. Zur Unterstützung bei der Bewertung der Bodenfunktionen und der Empfindlichkeiten von Böden stellt das LBEG über den NIBIS Kartenserver bodenkundliche Netzdiagramme bereit, die in der Planung verwendet werden können. Eine Beschreibung der Diagramme und Hinweise zur Anwendung finden Sie in Geofakten 40.

Im nördlichen Teil des Plangebiets befinden sich laut den Daten des LBEG Suchräume für schutzwürdige Böden entsprechend GeoBerichte 8 (Stand: 2019). Im Plangebiet handelt es sich um folgende Kategorien:

Kategorie
Plaggenesch
Die Karten können auf dem NIBIS Kartenserver eingesehen werden. Gemäß dem Nds. Landesraumordnungsprogramm (LROP 3.1.1, 04) sind Böden, welche die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion in besonderem Maße erfüllen, vor Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders zu schützen. Schutzwürdige Böden sollten bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs besondere Berücksichtigung finden.

In der Planungsphase lassen sich aus bodenschutzfachlicher Sicht mehrere Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzguts bedenken und - wenn möglich - in Ausschreibungen bzw. folgende Planungsstufen übernehmen. Besonders schutzwürdige oder empfindliche Bereiche sollten wenn möglich von einer Bebauung ausgenommen werden. Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (v.a. DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwendung von Bodenmaterial). Der Geobericht 28 Bodenschutz beim Bauen des LBEG dient als Leitfaden zu diesem Thema. Weitere Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Bodenbeeinträchtigungen sowie zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen sind zudem in Geofakt 31 Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis zu finden.

Eine eingriffs- und funktionsbezogene Kompensation verbleibender Bodenfunktionsbeeinträchtigungen sollte durch geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfunktionen durchgeführt werden (z. B. Entsiegelung, Renaturierung, Wiedervernässung). Dementsprechend empfehlen wir Bodenabtrag im Zuge dieser Maßnahmen zu vermeiden und Maßnahmen zu wählen, die den natürlichen Standortbedingungen entsprechen. Wir weisen in diesem Kontext auf die LBEG Veröffentlichung Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis hin.

Hinweise
Sofern im Zuge des o. g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen /-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.
In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.
Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetz nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle Osnabrück, Außenstelle Bersenbrück vom 13.03.2024:

Der Planbereich der 99. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Bersenbrück liegt in der Mitgliedsgemeinde Kettenkamp am nordöstlichen Rand der Ortslage Kettenkamp östlich der „Hauptstraße“. Nördlich und westlich schließen, getrennt durch die „Hauptstraße“ bebaute Flächen, südlich eine landwirtschaftliche Hofstelle sowie östlich, getrennt durch den „Eggermühlenbach“, überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen an ihn an.

Der etwa 3,34 ha große Planbereich selbst wird bisher überwiegend landwirtschaftlich sowie gärtnerisch genutzt, am südlichen Rand besteht ein Feldgehölz, im Norden befindet sich ein Regenrückhaltebecken. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Bersenbrück ist er als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Vorgesehen ist die Darstellung als Wohnbaufläche sowie als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Osnabrück trifft für den Planbereich keine landwirtschaftlich relevanten Festsetzungen.

Direkt südlich des Planbereiches und in seinem weiteren Umfeld liegen mehrere Hofstellen tierhaltender landwirtschaftlicher Betriebe. Von diesen ausgehende unzulässige Geruchsimmissio-

nen können für den Planbereich nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Wir halten deshalb ein Immissionsschutzgutachten gemäß Anhang 7 der TA Luft, wie laut Kurzerläuterung auch vorgesehen, für erforderlich, durch welches die Einhaltung der entsprechenden Geruchsimmissionswerte nachgewiesen wird.

Ein Hinweis auf von den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung möglicherweise ausgehende Geruchs-, Lärm- und Staubimmissionen, die als ortüblich hinzunehmen sind, ist in dem Flächennutzungsplan enthalten.

Externe Kompensationsmaßnahmen, durch welche ggf. zusätzliche landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen würden, sind laut Kurzerläuterung nicht erforderlich.

Über die o. g. Aspekte hinausgehende Anforderungen an Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung bestehen von unserer Seite nicht.

Industrie- und Handelskammer Osnabrück - Emsland - Grafschaft Bentheim vom 15.03.2024:

Die Industrie- und Handelskammer Osnabrück - Emsland -Grafschaft Bentheim trägt bezüglich der o. g. Planung (Ausweisung von allgemeinen Wohngebietsflächen) keine grundsätzlichen Bedenken vor. Unsere Stellungnahme gilt für bei o. g. Aufstellungsverfahren. Die Verfahren befinden sich zurzeit im frühzeitigen Beteiligungsverfahren gemäß § 4 Abs. 1 BauGB. Da noch nicht alle beurteilungsrelevanten Unterlagen vorliegen, ist diese Stellungnahme nicht als abschließend zu verstehen.

Mit der Bauleitplanung wird die Möglichkeit zur Realisierung von zusätzlichen Wohnbaunutzungen in einem allgemeinen Wohngebiet geschaffen, um die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung zu erfüllen. Gemäß unseren Unterlagen befinden sich im Umfeld des Plangebietes bestehende Einzelhandelsbetriebe: Garten- und Blumenfachgeschäft „Blumen Stegemann“ und Lebensmitteldiscountmarkt NETTO.

Grundsätzlich dürfen sich für die bestehenden Gewerbebetriebe durch die neue Wohnbebauung keine emissionsbedingten Beschränkungen ergeben. Ein Nebeneinander von schutzbedürftigen und gewerblichen Nutzungen kann im Hinblick auf Schallemissionen zu Konflikten führen. Wir begrüßen in diesem Zusammenhang die Erarbeitung einer schalltechnischen Beurteilung. Es ist sicher zu stellen, dass die ggf. zu treffenden Maßnahmen und Festsetzungen zur Bewältigung von eventuellen Nutzungskonflikten zwischen schutzbedürftigen Nutzungen und Gewerbenutzung durch Schallemissionen (Produktionslärm und anlagenbezogener Verkehr) geeignet sind, sodass diese gar nicht erst entstehen.

Die Gewerbebetriebe genießen an den vorhandenen Stellen Bestandsschutz und sollten nicht nachträglich mit Auflagen zum Immissionsschutz, Belastungen oder Nutzungseinschränkungen betriebswirtschaftlich belastet werden. Belastungen für die Unternehmen lehnen wir im Sinne des Bestandsschutzes und der gewerblichen Standortsicherung ab. Die Umsetzung der Planung sollte nur im Einvernehmen mit den betroffenen Unternehmen erfolgen.

Zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, der hauptsächlich in diesem Verfahrensgang ermittelt werden soll, haben wir weder Hinweise noch Anregungen.

Polizeiinspektion Osnabrück - Sachgebiet Verkehr vom 15.02.2024:

Aus verkehrspolizeilicher Sicht bestehen keine Bedenken.
Ich möchte jedoch noch einen Hinweis geben:
Wie aus dem Vorentwurf - Planzeichnung B-Plan zu entnehmen ist, sollen die Planstraßen A und B als Verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen werden.
In diesem Zusammenhang wäre es wichtig darauf zu achten, dass auch die Straße „Im Hagen“ ähnlich beschildert und ausgewiesen wird. Dies geht leider aus den Planunterlagen nicht hervor.

Deutsche Telekom Technik GmbH, Osnabrück vom 01.03.2024:

Die Telekom hat bezüglich der o. g. Bauleitplanung derzeit weder Anregungen noch Bedenken.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. 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 (Internet:https://trassenauskunftkabel.telekom.de oder per E-mail:Planauskunft.Nord@telekom.de).
Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.

WESTNETZ GmbH, Regionalzentrum Osnabrück vom 07.02.2024:

Gegen diese Verwirklichung bestehen unsererseits keine Bedenken, wenn nachfolgende Anmerkungen Beachtung finden.

Rechtzeitig vor Inangriffnahme der Erschließungsmaßnahmen (Ausbau der Straßen, Verlegung der Rein- und Abwasserleitungen usw.) bitten wir um entsprechende Mitteilung, damit wir das Versorgungsnetz planen und entsprechend disponieren können.

Der Anschluss des mit dem Bebauungsplan ausgewiesenen Gebietes an das Erdgasversorgungsnetz ist möglich.

Falls bei der Erschließung dieses Baugebietes auch eine Erweiterung der Straßenbeleuchtung gewünscht wird, bitten wir Sie, uns dies rechtzeitig mitzuteilen, damit die Arbeiten für die allgemeine öffentlich Versorgung und die Straßenbeleuchtung in einem Arbeitsgang durchgeführt werden können.

Änderungen und Erweiterungen der Versorgungseinrichtungen behalten wir uns unter Hinweis auf die §§ 13, 30, 31 und 32 BauGB vor.

Wasserverband Bersenbrück vom 05.03.2024:

Der Wasserverband Bersenbrück ist im Bereich der Gemeinde Kettenkamp für die öffentliche Trinkwasserversorgung und die Abwasserentsorgung zuständig.

In Bezug auf die **Trinkwasserversorgung** nimmt der Wasserverband wie folgt Stellung:
Das Plangebiet kann an die öffentliche Trinkwasserversorgung des Wasserverbandes Bersenbrück angeschlossen werden und ausreichend mit Trinkwasser versorgt werden.

Folgende DIN-Normen, Vorschriften und Regelwerke sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen:

1. DIN 1998 „Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Verkehrsflächen“,
2. DIN 18920:2017-07 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“,
3. DWA-M 162 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“,
4. DVGW W400-1 „Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWV), Teil 1 Planung“,
5. DGUV Vorschrift 38 (BGV C22) Unfallverhütungsvorschriften „Bauarbeiten“,
6. RASt 06 „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“,
7. ATB-BeStra „Allgemeine Technische Bestimmungen für die Benutzung von Straßen durch Leitungen und Telekommunikationslinien“.

Auch sind weitere DIN-Normen, Vorschriften und Regelwerke anderer Versorger zu beachten.

Die Versorgungsstreifen sind großzügig auszulegen, so dass eine vorschriftsmäßige Verlegung aller Versorgungsleitungen der Versorgungsträger nach den aktuellen DIN-Normen und Regelwerken erfolgen kann.

Für eine ordnungsgemäße Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen müssen die Sicherheitsabstände unter den Leitungen zwingend eingehalten werden.

Sollte eine Bebauung in der hinteren Reihe erfolgen und die noch herzustellenden Häuser an die Trinkwasserversorgung angeschlossen werden, so muss die Verlegung der Wasserleitung über Privatgrundstücke erfolgen. Folglich ist die Eintragung einer Dienstbarkeit notwendig.

Wünschenswert wäre es, die Geh- und Radwege in Pflasterbauweise herzustellen. Der genaue Platzbedarf für die Erschließungsstraßen sollte zukünftig vor oder während der Planung mit den Ver- und Entsorgungsbetreibern geklärt werden, um auch alle sicherheitsrelevanten Vorschriften während der Baumaßnahme und bei den späteren Unterhaltungen der Anlagen zu gewährleisten.

Zusätzlich weise ich Sie darauf hin, dass den Versorgern die Grenzen, die Baustraßenhöhen und die Endausbauhöhen in der Örtlichkeit vom Veranlasser mitzuteilen sind. Das nachträgliche Anpassen von Straßenkappen für die Baustraßen und den Endausbau ist im Leitungsverzeichnis

mitaufzunehmen und die Kosten vom Veranlasser der Maßnahme zu tragen.

Ich bitte Sie, die Freigabe des Baugebietes an die Bauherren erst zu erteilen, wenn alle Versorgungsleitungen verlegt worden sind. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass sowohl die Mitarbeiter des Wasserverbandes als auch die Mitarbeiter anderer Versorgungsunternehmen unter erschwerten Bedingungen die Verlegung durchführen mussten.

Aufgrund der hohen vorherrschenden Baukonjunktur, bitte ich Sie zu beachten, dass derzeit keine freien Kapazitäten bei den Rohrleitungsfirmen und den eigenen Mitarbeitern des Wasserverbandes vorhanden sind. Daher bitte ich Sie, den genauen Ausführungszeitpunkt frühzeitig mit allen Versorgern und deren Vertragspartnern abzustimmen.

Hinsichtlich einer eventuellen Löschwasserversorgung aus dem öffentlichen Trinkwassernetz teile ich Ihnen mit, dass aus dem vorhandenen öffentlichen Leitungsnetz eine maximale Löschwassermenge von 24 m³/h bei einem Versorgungsdruck von 3,5 bar bereitgestellt werden kann. Ich weise vorsorglich darauf hin, dass durch die Entnahme von Löschwasser aus der öffentlichen Trinkwasserleitung die Versorgung der angeschlossenen Grundstücke und Betriebe nicht gefährdet oder gar gänzlich unterbrochen werden darf. Der Wasserverband ist nach Absprache im Rahmen seiner technischen Möglichkeiten bereit, Löschwasser aus dem Trinkwassernetz zur Verfügung zu stellen.

Des Weiteren bitte ich zu beachten, dass bei allen Berührungspunkten mit der zentralen Wasserversorgung, der Bestand, der Betrieb, die Unterhaltung sowie die Zugänglichkeit der Wasserversorgungsanlagen nicht beeinträchtigt werden. Ebenso sind Beschädigungen der Armaturen und Leitungen bei Durchführung der Arbeiten zu vermeiden.

Ferner bitte ich Sie, sowohl bei der vorbereitenden Bauleitplanung durch den Flächennutzungsplan als auch im noch aufzustellenden verbindlichen Bebauungsplan, die Hauptwasserleitung darzustellen und mit den entsprechenden Leitungsrechten und Bebauungsverboten zu belegen. Der weitere Bestand und Betrieb dieser Leitung liegt im öffentlichen Interesse und darf auch auf Dauer nicht beeinträchtigt werden.

In Bezug auf die **Abwasserentsorgung** nimmt der Wasserverband wie folgt Stellung:
Die Schmutzwasserentsorgung und Oberflächenentwässerung kann gem. 6.7 der Begründung des Bebauungsplanes i.V.m. der wassertechnischen Voruntersuchung des Ing.-Büros Westerhaus erfolgen.

Ich bitte Sie, die Abteilungen „Technik Wasser“ (Herrn Ratermann, Tel. 05439/9406-39) und „Technik Abwasser“ (Herrn Lohbeck, Tel. 05439/9406-57) unbedingt am weiteren Verfahren zu beteiligen.
Seitens des Wasserverbandes bestehen, unter Beachtung der vorstehenden Hinweise, keine Bedenken gegen die vorliegende Planung. In der Anlage erhalten Sie den Bestandsplan mit der im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes vorhandenen Trinkwasserleitung zur Kenntnisnahme und mit der Bitte um Beachtung bei der weiteren Planung und Plandurchführung.

Darüber hinaus sind keine weiteren Anregungen oder Bedenken, weder von öffentlicher noch von privater Seite, zum B-Plan Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp oder zur 99. Änderung FNP der Samtgemeinde Bersenbrück vorgebracht worden.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die Schaffung neuer Baurechte auf bisherigen landwirtschaftlichen Nutzflächen werden u. a. Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild vorbereitet (u. a. Bodenversiegelungen, Tief- und Hochbaumaßnahmen etc.). Dadurch sind Umweltauswirkungen zu erwarten, welche die Schwelle zur Erheblichkeit überschreiten könnten. Nach den bisherigen Erkenntnissen ist im vorliegenden Fall insbesondere mit Auswirkungen zu rechnen auf: Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima, Landschaft auf den Menschen und seine Gesundheit (z. B. durch Verkehrsimmissionen und landwirtschaftliche Gerüche). Auch Hinweise möglicher Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter sowie auf mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden beurteilt.
Die Belange von Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) werden auf der Grundlage des Osnabrücker Kompensationsmodells (2016)

ermittelt, beschrieben und fachlich bewertet. Abschließend werden geeignete Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen abgeleitet und festgesetzt.
Am 04.07.2023 erfolgten vor Ort umfangreiche Bestandsaufnahmen und Kartierungen. Die Erhebungen erfolgten insbesondere für die Biotoptypen, die Flora bzw. Vegetation und das Landschaftsbild. Bei den Erhebungen im Gelände wurden zusätzliche Erkenntnisse u. a. für die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Kultur- und Sachgüter, Biologische Vielfalt und Fauna mit aufgenommen. Weitere Daten für die Schutzgüter wurden durch Literaturrecherche sowie die Auswertung vorliegender Gutachten ermittelt.
Zur Prüfung der Umweltauswirkungen wurden zahlreiche Gutachten bzw. Beurteilungen beauftragt bzw. erstellt und ausgewertet (siehe Kapitel 3.3 Referenzliste der Quellen).
Für die geplante umwelt- und klimafreundliche Gestaltung und Realisierung des Baugebiets wurden zudem ein Grünkonzept[8] sowie ein Energieversorgungskonzept[9] erstellt.

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale vor Realisierung der Planung (Basisszenario)

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale des Plangebietes und der sonstigen Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, werden nachfolgend im unbeplanten Zustand für das jeweilige Schutzgut beschrieben und bewertet. Hierdurch soll die Empfindlichkeit der Umweltschutzgüter gegenüber der Planung verdeutlicht werden. Dabei werden auch die zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern benannt und beurteilt.

2.1.1 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet liegt am Nordostrand der engeren Ortslage Kettenkamps, zwischen der Hauptstraße im Westen und dem Eggermühlenbach im Osten. Im Plangebiet liegen ein Regenwasserrückhaltebecken und ein kleinerer Laubforst sowie ein Graben. Ansonsten wird es überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Am Westrand wurde zudem eine öffentliche Verkehrsfläche angelegt.
Auf den umliegenden Flächen befinden sich westlich ein Verbrauchermarkt und andere heterogene Siedlungsbereiche der Ortslage mit vorherrschenden Wohnnutzungen der Ortslage Kettenkamps mit den dazugehörigen Erschließungsstraßen. Östlich grenzt das FFH-Gebiet „Bäche im Artland“ an den Geltungsbereich. Südlich liegen Schulsportanlagen, südöstlich wird eine landwirtschaftliche Hofstelle betrieben.

Verkehrliche Immissionen
Für das Plangebiet existiert bereits eine Vorbelastung durch Verkehrslärm von der rund 60 m westlich verlaufenden Hauptstraße (K 131). Zur Beurteilung der verkehrlichen Lärmimmissionen wurde ein Schallschutzgutachten[10] in Auftrag gegeben und die Ergebnisse in diesem Umweltbericht ausgewertet.

Gewerbliche Immissionen
Unmittelbar westlich des Plangebietes befindet sich ein Verbrauchermarkt mit Parkplatz. Zur Beurteilung der Lärmimmissionen durch Anlieferung, Parkplatzlärm und ggf. sonstigen Gewerbelärm wurden in dem schalltechischen Gutachten[11] auch die Auswirkungen durch Gewerbelärm beurteilt. Die Ergebnisse werden in diesem Umweltbericht ausgewertet.

Landwirtschaftliche Immissionen
In einem Umkreis von 600 m um das Plangebiet bestehen mehrere landwirtschaftliche Betriebe, von denen zu berücksichtigende Geruchsemissionen ausgehen. Zudem grenzen an das Gebiet zum Teil landwirtschaftliche Nutzflächen an, aus denen es zeitweise auch im

[8] Planungsbüro Dehling & Twisselmann: Grünkonzept zum B-Plan Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Osnabrück, 27.10.2023.
[9] Energielenker projects GmbH: Energiekonzept „Klimaschutzsiedlung im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp - Abschlussbericht, Greven, 22.09.2023.
[10] I+B Akustik GmbH: Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Oldenburg, 08.10.2024.
[11] ebenda, S. 17 ff.

Zuge der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der Flächen zu Geruchs-, Geräusch- und Staubemissionen kommen kann.
Eine Beurteilung der zu erwartenden Belastungen durch landwirtschaftliche Tierhaltung wurde bei der Landwirtschaftskammer Niedersachsen in Auftrag gegeben zur. Diese Immissionsschutzfachliche Stellungnahme[12] ist ebenfalls Anlage des Umweltberichtes.

Altlasten / Altablagerungen / Kampfmittel
Im Umweltatlas des Landkreises Osnabrück sind ca. 400 m südwestlich des Plangebietes zwei Altlasten mit den KRIS-Nummern 74079230001 (Hauptstraße 36) und 74079010004 (Hauptstraße 27) gekennzeichnet. Beide Altlasten liegen im Bereich der bebauten Ortslage.
Beide Flächen sind nach den gegenwärtig vorliegenden Erkenntnissen bzw. der räumlichen Lage ohne Einfluss auf das B-Plangebiet. Bisher bestehen für den Bereich des Plangebietes keine Hinweise oder Eintragungen im Altlastenkataster des Landkreises Osnabrück, die einen Verdacht auf das Vorhandensein von Altlasten oder schädlichen Bodenverunreinigungen begründen würden. Im Plangebiet selbst befinden sich nach Kenntnis der Gemeinde Kettenkamp keine Altablagerungen, Altstandorte oder altlastverdächtige Flächen.
Hinweise auf Kampfmittel oder sonstige erhebliche Umweltbelastungen bzw. -gefährdungen liegen für das Plangebiet ebenfalls nicht vor.

Sonstige Immissionen
Im Umfeld sind derzeit keine weiteren potenziell erheblichen Emissionsquellen bekannt.

Erholungsnutzung
Das Plangebiet ist noch unbebaut. Es erfolgte langjährig im Wesentlichen eine ackerbauliche Nutzung. Die Flächen wurden erst vor kurzem als Grünland eingesät. Im Süden liegt ein kleiner Laubforst ohne innere Wegeerschließung. Am Südrand des Waldes führt ein Weg von der Ortslage nach Osten über den Eggermühlenbach.
Im Plangebiet sind keine wichtigen Einrichtungen der Erholungsnutzung vorhanden.

Bewertung
Das Plangebiet selbst stellt aufgrund seiner bisherigen Nutzung nur eine geringe Störquelle für angrenzende Bereiche dar. Vorbelastungen an Immissionen bestehen insbesondere durch die westlich verlaufende Hauptstraße (K 131), den westlich angrenzenden Verbrauchermarkt sowie durch landwirtschaftliche Nutzungen. Überwiegende Teile des Plangebietes selbst erfüllen daher keine besonderen Funktionen für die Erholungsnutzung, können jedoch von der ortsansässigen Bevölkerung zur Naherholung genutzt werden.
Dieser Teil Kettenkamps ist im Hinblick auf seine Erholungsfunktion u. a. durch die umliegenden heterogenen Siedlungsbereiche mit vorherrschenden Wohnnutzungen, Sportanlagen, einen Verbrauchermarkt und verschiedene Straßen vorbelastet. Hinsichtlich der ruhigen, landschaftsbezogenen Erholungsnutzung besitzt das Plangebiet insgesamt eine geringe Empfindlichkeit. Eine ausführliche Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch erfolgt unter Kapitel 2.2.2.1.

2.1.2 Schutzgut Boden

Ausgewertet wurde die digitale Bodenkarte von Niedersachsen (BK50, Maßstab 1:50.000) auf dem Datenserver des Geodatenzentrums Hannover (http://nibis.lbeg.de/cardomap3/).
Nach Angaben der digitalen Bodenkarte steht im Osten des Plangebietes überwiegend ein Tiefer Gley mit abgesenktem Grundwasserpegel an. Ausgangsgestein der Bodenbildung ist fluviatiler Sand. Die vorherrschenden Bodenarten sind Mittel- bis Feinsande.
Im Nordwesten befindet sich ein Mittlerer Plaggenesch unterlagert von Podsol. Ausgangsgestein der Bodenbildung sind hier Sandplaggen über fluviatilem Sand. Die vorherrschenden

[12] Landwirtschaftskammer Niedersachsen: Immissionsschutzfachliche Stellungnahme bez. zu erwartender Geruchsimmissionen zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Oldenburg, 07.01.2025.

Bodenarten sind Mittel- bis Feinsande, die aber einen erhöhten Anteil an Schluffen und Tonen aufweisen.
Im zentral-westlichen und südlichen Plangebiet steht ein mittlerer Gley-Podsol an. Auch hier wurde das Grundwasser abgesenkt. Ausgangsgestein der Bodenbildung ist auch hier fluviatiler Sand. Die vorherrschenden Bodenarten sind ebenfalls Mittel- bis Feinsande.
Im NIBIS-Datenserver des Geodatenzentrums Hannover werden die zwischen dem RRB und dem Verbrauchermarkt anstehenden Plaggeneschböden als schutzwürdige Böden mit kulturhistorischer Bedeutung angegeben.

Bewertung

Die anstehenden Böden sind für diesen Naturraum insgesamt nicht als seltene Bodentypen einzustufen. Das Plangebiet wurde zudem langjährig intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist in Teilen durch Baumaßnahmen überformt. Das Schutzgut ist insofern durch die bestehenden Nutzungen bereits deutlich vorbelastet. Die Böden des Plangebiets sind durchweg gut ackerfähig. Für die Gleyböden entlang des Eggermühlenbaches besteht allerdings ein sehr gutes Entwicklungspotenzial für Zielbiotope des Naturschutzes, Maßnahmen des Biotopverbunds und für die Entwicklung einer naturnahen Pufferzone zum FFH-Gewässer. Die rund 4.400 m² Plaggeneschböden südlich des RRB sind zudem landwirtschaftlich gut nutzbar und ertragreich. Für den Tiefen Gley und den Eschboden wird demzufolge eine hohe Empfindlichkeit angesetzt, für den Gley-Podsol eine mittlere Empfindlichkeit.

2.1.3 Schutzgut Fläche

Durch den B-Plan Nr. 26 werden rund 3,08 ha überplant. Davon sind rund 28 m² bereits im B-Plan Nr. 16 als Mischgebiet und als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ausgewiesen worden. Das Plangebiet wird bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Darin liegen aber u. a. auch ein RRB, Grabenflächen und ein kleiner Laubforst.

Bewertung

Als bisher noch überwiegend unbebaute Fläche mit vorherrschend landwirtschaftlicher Nutzung am Rand der engeren Ortslage Kettenkamps kommt der Fläche u. a. auch aufgrund der durchweg guten landwirtschaftlichen Nutzungsmöglichkeiten, des Entwicklungspotenzials für Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Erholung eine mittlere Bedeutung zu. Angesichts der baulichen Vorprägung des Plangebiets und seiner Umgebung und der Flächenverfügbarkeit zeigt die Fläche trotz der Konfliktpotenziale mit Natur und Landschaft eine gute Standorteignung für die angestrebte bauliche Entwicklung.
Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Ferner sollen land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB auch in den vorliegenden Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen. Zudem wird insbesondere eine Arrondierung zu den südlich und westlich grenzenden Siedlungsbereichen ermöglicht. Durch eine modellhaft natur-, umwelt- und klimafreundliche Siedlung soll eine besondere Berücksichtigung dieser Belange erzielt werden.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Oberflächengewässer und Grundwasser zu unterscheiden. Auch der Hochwasserschutz ist zu berücksichtigen.

<u>Hochwasserschutz</u>

Das Plangebiet liegt außerhalb von gesetzlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten sowie außerhalb von Hochwassergefahrengebieten (HQextrem-Bereiche).
Die Auswertung der Hinweiskarten Starkregengefahren für Niedersachsen (Internet: Geoportal.de, Menü „Klima und Wetter“, Thema „Starkregen“, „Land Niedersachsen, Hinweiskarte Starkregengefahren“) ist auf S. 15 des Umweltberichtes enthalten.
Das Niederschlagswasser soll dem bestehenden und ausreichend dimensionierten RRB

zugeleitet und von dort gedrosselt in den Vorfluter abgeleitet werden. Zum Nachweis der unschädlichen Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers wurde eine Wasserwirtschaftliche Voruntersuchung beauftragt. In der wassertechnischen Voruntersuchung[13] wird dargelegt, dass eine Erweiterung des im Norden des Plangebietes bestehenden Regenwasserrückhaltebeckens nicht erforderlich wird. Das vorhandene Volumen beträgt ca. 590 m³ und benötigt wird ein Stauvolumen von rund 585 m. Weitere Details werden in der Voruntersuchung beschrieben. Mit erhöhten Hochwassergefahren ist nicht zu rechnen.

Oberflächengewässer
Im Süden des Plangebietes verläuft ein Gewässergraben, der im Zuge der Planung auf rund 90 m Länge nach Osten verlegt werden soll. Der Ausbau soll dabei naturnah erfolgen. Im Norden des Plangebietes besteht ein bereits angesprochenes naturnahes RRB mit Bauweise im Dauerstau. Östlich des Plangebietes fließt der Eggermühlenbach. Zusammen mit beiderseitigen Randstreifen von je ca. 10 m ist er Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes und gleichnamigen FFH-Gebietes „Bäche im Artland“.

Grundwasser
Nach Angaben des NIBIS-Datenservers liegt der mittlere Grundwasserhochstand der Tiefen Gleyböden bei 3,5 dm unter Geländeoberfläche (GOF) und der mittlere Grundwassertiefstand bei 11 dm unter GOF.
Beim Mittleren Plaggenesch über Podsol beträgt der mittlere Grundwasserhochstand 11 dm unter GOF und der mittlere Grundwassertiefstand liegt bei 18,5 dm unter GOF.
Beim Mittleren Gley-Podsol liegt der mittlere Grundwasserhochstand bei 7 dm unter GOF und der mittlere Grundwassertiefstand bei 17 dm unter GOF.

Bewertung
Aufgrund des teilweise bestehenden deutlichen Grundwassereinflusses sowie unter Berücksichtigung des vorhandenen Grabens, insbesondere des nahegelegenen Eggermühlenbaches und möglichen Überschwemmungen bei außergewöhnlichen oder extremen Starkregenereignissen wird für das Schutzgut Wasser eine insgesamt hohe Empfindlichkeit angesetzt.

2.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Das Bearbeitungsgebiet liegt innerhalb der maritim-subkontinentalen Flachlandregion. Kennzeichnend sind geringe Jahresschwankungen der Temperatur, kühle Sommer und milde Winter sowie starke Bewölkung. Das Klima ist mit mittleren Jahresniederschlägen von 650 - 700 mm mittelfeucht. Die klimatische Wasserbilanz wird mit mittlerem Wasserüberschuss (200 - 300 mm/Jahr) und mittlerem bis hohem Defizit im Sommerhalbjahr (50 - 75 mm) angegeben. Die Lufttemperatur beträgt im Jahresmittel 8,4°C. Die Vegetationszeit ist mit durchschnittlich 220 Tagen/Jahr als mittel bis lang eingestuft. Die vorherrschend westlichen Winde bringen allgemein eine unbeständige Witterung.
Kleinklimatisch wirken die landwirtschaftlichen Nutzflächen Kaltluft produzierend. Für die angrenzenden Bereiche kann sich dies durch thermische Belüftung und die Verminderung der Temperaturamplitude klimagünstig auswirken. Die Gehölzbestände im Plangebiet und seiner Umgebung produzieren Frischluft und Sauerstoff, sie vermindern darüber hinaus die Windgeschwindigkeit und wirken regulierend auf das Kleinklima. Versiegelte Bereiche verursachen demgegenüber kleinklimatisch einen extremen Tagesgang der Temperatur und weisen eine sehr geringe relative Luftfeuchtigkeit auf.

Bewertung
Im Untersuchungsgebiet sind insgesamt nur geringe Vorbelastungen der Luft- und Klimasituation zu verzeichnen. Eine besondere lokalklimatische Funktion des Plangebietes ist allerdings nicht zu erkennen, die Bedeutung für die Lufthygiene von Siedlungsbereichen ist

[13] Ing.-Büro Westerhaus: Wassertechnische Voruntersuchung mit integriertem hydraulischem Nachweis für den B-Plan Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Bramsche, 16.11.2023, S. 5.

durchschnittlich. Die Empfindlichkeit des Plangebietes hinsichtlich des Schutzgutes Klima und Luft wird als mittel eingestuft.

2.1.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Auf der Grundlage des BNatSchG sind Pflanzen und Tiere als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

2.1.6.1 Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Untereinheit „Suttruper Sander“ (585.02), einer am Fuße der Bippener Berge und des Ankumer Flottsandgebietes zum Artland hin abfallenden Sanderfläche, deren basenarme Sandböden vorwiegend unter Grundwassereinfluss stehen. Die der gleichmäßigen sanften Abdachung nach Nordosten folgenden, ziemlich parallel verlaufenden Niederungen bedingen ein kennzeichnendes Landschaftsgefüge von Sanderflächen, deren zeitweilig verheidete, feuchte Stieleichen-Birkenwaldstandorte heute vorwiegend von Kiefernforsten bedeckt sind, und grünlanderfüllten Niederungen, in denen nur noch vereinzelt die natürlichen, basenarmen, nassen Eichen-Hainbuchenwälder oder Birken-Erlenbrücher erhalten sind. Nur gelegentlich liegen an den Talrändern langgezogene Streusiedlungen, deren Ackerflächen auf den Sandern durch Plaggenauflage (Eschböden) erhöht und fruchtbar gemacht wurden.

2.1.6.2 Potenzielle natürliche Vegetation

Die Standortverhältnisse (insbesondere Bodentypen, Wasserverhältnisse, Klima und Exposition) lassen für den Fall des Ausbleibens weiterer menschlicher Nutzung vorwiegend auf die Entwicklung von frischen bis feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern mit Übergängen zu bodensauren Eichen-Buchenwäldern schließen. In feuchten Bereichen, insbesondere am Eggermühlenbach, können sich kleinflächig Übergänge zu galeriewaldartigen Bach-Erlen-Eschenwäldern ergeben. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen und gärtnerischen Nutzungen sind weite Teile des Plangebietes zumindest mittelfristig mit Nährstoffen angereichert, so dass derzeit auch Arten von Klimaxgesellschaften höherer Trophiestufen konkurrenzfähig wären.

2.1.6.3 Flächennutzung und Vegetationsbestand

Die Bewertung des Gebietes erfolgt anhand des Osnabrücker Kompensationsmodells (2016). Die Grundlage der Beschreibungen und Bewertungen der Biotoptypen bildet dabei eine Biotopkartierung vom 04.07.2023.
Die Biotoptypen werden im Bestandsplan dargestellt. Dieser befindet sich im Anhang des Umweltberichtes. Sofern die Bezeichnungen des Kartierschlüssels zum Teil nicht dem Osnabrücker Kompensationsmodell (2016) entsprechen, erfolgt die Bewertung bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sinngemäß, insbesondere hinsichtlich der zulässigen Nutzungen gemäß den Festsetzungen des B-Plans (siehe Kapitel 2.3.3).
Das Plangebiet wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Grünland mit einer Beweidung durch Rinder genutzt. Es ist gekennzeichnet durch artenarme Vegetationsbestände neuer Ansaaten des Wirtschaftsgrünlands (GI). Zuvor war es langjährig in ackerbaulicher Nutzung. Im Südosten liegt ein jüngerer Laubforst mit Brusthöhendurchmessern (BHD) der Bäume von rund 5 bis 20 (25) cm. Westlich und nördlich dieses kleinen Waldbestands verläuft ein temporär Wasser führender Graben. Im Zuge der Umsetzung des B-Plans Nr. 21 „Im Hagen“ wurde westlich des Plangebietes ein Netto-Verbrauchermarkt errichtet. Im Norden des jetzt in Aufstellung befindlichen B-Plans Nr. 26 wurde ein naturnahes RRB errichtet und eine naturnahe Umgestaltung des in West-Ost-Richtung verlaufenden Grabenabschnitts (FG) vorgesehen. Dieser Graben und seine Randbereiche werden derzeit zusammen mit dem angrenzenden Grünland beweidet.
Auch für die früheren Ackerflächen östlich des Verbrauchermarktes wurde im Rahmen des B-Plans Nr. 21 bereits eine Naturschutzkonzeption erstellt mit Anlage von naturnahen Gebü-

schen (BF), Einzelbäumen bzw. Gehölzgruppen (HBE), Kopfweiden (HBK) sowie Ansaat und Entwicklung von Uferstaudenfluren (UF) in der Niederung des Eggermühlenbaches. Das RRB wurde inzwischen naturnah angelegt und die restliche Maßnahmenfläche mit einer „normalen“ Futtergrasmischung angesät und als Weidefläche genutzt. Die Gehölzanpflanzungen und die Entwicklung der Uferstaudenfluren sind bisher nicht erfolgt.
Im Norden des Plangebietes befindet sich das bereits angelegte RRB. Es zeigt sich bei der Biotopkartierung am 04.07.2023 als wasserführend und insgesamt naturnah angelegtes Becken mit randlichem Gehölzsaum aus insbesondere Schwarz-Erlen (Brusthöhendurchmesser ca. 0 - 8 cm). Die Randbereiche sind geprägt von artenreichen mageren Säumen trockener Standorte (UHT). Auf den Randbereichen wurde beim Bau des RRB offenbar magerer, sandiger Boden ausgebracht und mit standortangepasstem Regiosaatgut angesät.
Zwischen dem Verbrauchermarkt und der Grünlandfläche wurde im Zuge der Errichtung des Netto-Marktes auf einer bisherigen Ackerfläche eine Verkehrsfläche mit Wendeanlage angelegt. Hier wird die frühere Ackernutzung als Bestand gewertet, da diese Verkehrsfläche außerhalb des B-Plans Nr. 21 liegt. Für die Grünlandfläche und die in diesem Bereich geplanten Biotopstrukturen wird die Bewertung aus dem Landschaftsökologischen Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 21 angesetzt, in dem diese Flächen als ökologische Ausgleichsflächen für einen Flächenpool vorgesehen wurden.
Der B-Plan Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen" greift kleinflächig in den rechtswirksamen B-Plan Nr. 16 „Nördlicher Ortskern“ ein. Ausgewiesen wurden dabei rund 28 m² Mischgebiet mit einer GRZ von 0,4, davon sind rund 20 m² als private Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt.
In den Randbereichen und im Umfeld des Plangebietes bestehen überwiegend heterogene Siedlungsbereiche, u. a. ein Gärtnereibetrieb mit Gewächshäusern und Weihnachtsbaumkultur (EBW) sowie weitere landwirtschaftliche Flächen.
Östlich des Plangebiets verläuft der Eggermühlenbach, tlw. gesäumt von lückigen Feldhecken und Einzelbäumen aus insbesondere Schwarz-Erlen und Stiel-Eichen. Hieran schließen sich nach Osten überwiegend Ackerflächen und Intensivgrünland an.
Südlich des Plangebietes befinden sich Sportanlagen sowie ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Tierhaltung, Wohngebäude und Hausgarten.

Biotoptypen im Plangebiet (Bezeichnungen nach Drachenfels 2021, Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen[14]):

Sandacker (AS), bereits Straße (OVS)
Das Plangebiet wird langjährig konventionell ackerbaulich genutzt. Im Zuge der Umsetzung des B-Plans Nr. 21 wurde im Westen des Plangebietes eine Verkehrsfläche befestigt. Die Fläche ist planungsrechtlich noch als landwirtschaftliche Nutzfläche einzustufen. Die Segetalvegetation ist artenarm und es fehlen ausgeprägte Ackerrandstreifen.
Sonstiges Feuchtgebüsch (BF) - Soll-Bestand
Im Rahmen der Aufstellung des B-Plans Nr. 21 wurde für die Niederung des Eggermühlenbaches bereits eine naturschutzfachliche Konzeption erstellt, die für die jetzige Planung allerdings optimiert werden soll (Landschaftsökologischer Fachbeitrag zur Aufstellung des B-Plans Nr. 21 der Gemeinde Kettenkamp, Planungsbüro Dehling & Twisselmann, 26.02.2016). Im vorliegenden Bereich sollte nach diesem Konzept aus dem Jahr 2016 ein „sonstiges Feuchtgebüsch“ angelegt werden. Der Soll-Wert wurde 2016 in Abstimmung mit dem Fachdienst Umwelt des Landkreises Osnabrück mit dem Wertfaktor 2,3 WE/m² bestimmt. Die Maßnahme wurde noch nicht umgesetzt. Der damalige Soll-Wert wird aber jetzt als Bestandswert angesetzt. Derzeit besteht hier ein artenarmes Intensivgrünland (GI).
Unbefestigter Weg (DW)
Im Süden des Plangebietes verläuft ein unbefestigter Weg entlang des Grabens. Die Vegetation ist grünlandartig mit Übergängen zu Trittrasengesellschaften sowie randlich zu nitrophilen Ruderalfluren.
Weihnachtsbaumkultur (EBW)
Im Südwesten des Plangebietes wird eine kleine Weihnachtsbaum- bzw. Schmuckreisigkultur überplant. Neben den Koniferen finden sich rasenartige Krautbestände sowie halbruderale Gras- und Stau-

[14]DRACHENFELS, O. v. (Bearb.): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021, Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen, Hannover

denfluren gestörter Standorte.

Graben (FG)

Nördlich des Laubforstes verläuft im südlichen Plangebietes ein Graben mit nur geringem Gefälle. Das Gerinne des Grabens ist rund 0,5 bis 1,0 m breit. Im Zuge der Aufstellung des B-Plans Nr. 21 wurde der Graben tlw. aufgehoben und tlw. naturnah neu angelegt. Die Randbereiche dieses Abschnitts werden derzeit als Grünland genutzt und beweidet.
Für den Graben und seine Randbereiche wird insgesamt ein mittlerer Wertfaktor von 1,5 WE/m² gewählt, analog zum Landschaftspflegerischen Begleitplan zu diesem Gewässerausbau (LBP zu einem Gewässerausbau in der Gemeinde Kettenkamp, Planungsbüro Dehling & Twisselmann, 26.02.2016).

Nährstoffreicher Graben (FGR)

Im äußersten Südzipfel des Plangebietes verläuft ein Graben mit einer Breite des Gerinnes von rund 0,5 bis 1,0 m. Dieser Grabenabschnitt mit einer Länge von rund 75 m verläuft noch im Regelprofil. Randlich wachsen hier halbruderale Gras- und Staudenfluren sowie nitrophile Säume in den Grabenböschungen.
Für diesen Grabenabschnitt und seine Randbereiche wird aufgrund der schlechteren Ausprägung insgesamt ein mittlerer Wertfaktor von 1,3 WE/m² angesetzt.

Artenarmes Intensivgrünland (GI)

Im Nordwesten und Westen des Plangebietes wurde die bisherige Ackernutzung in Intensivgrünland umgewandelt. Die Fläche wurde 2023 mit Rindern beweidet.

Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe (HBE) - Soll-Bestand

Im Rahmen der naturschutzfachlichen Konzeption für den Niederungsbereich des Eggermühlenbaches (Landschaftsökologischer Fachbeitrag zur Aufstellung des B-Plans Nr. 21 der Gemeinde Kettenkamp, Planungsbüro Dehling & Twisselmann, 26.02.2016) wurde die Anpflanzung von 15 Einzelbäumen geplant. Der Soll-Wert wurde 2016 in Abstimmung mit dem Fachdienst Umwelt des Landkreises Osnabrück mit dem Wertfaktor 2,3 WE/m² bestimmt. Die Maßnahme wurde noch nicht umgesetzt. Der damalige Soll-Wert wird aber jetzt als Bestandswert angesetzt. Derzeit besteht hier ein artenarmes Intensivgrünland (GI). Es wird hierfür je Baum eine anteilige Fläche von 20 m² angesetzt.

Kopfbaumbestand (HPK) - Soll-Bestand

Im Rahmen der naturschutzfachlichen Konzeption für den Niederungsbereich des Eggermühlenbaches wurde entlang des Baches die Anpflanzung einer Reihe Kopfweiden (5 Stück) geplant. Der Soll-Wert wurde 2016 in Abstimmung mit dem Fachdienst Umwelt des Landkreises Osnabrück mit dem Wertfaktor 2,3 WE/m² bestimmt. Die Maßnahme wurde noch nicht umgesetzt. Der damalige Soll-Wert wird aber jetzt als Bestandswert angesetzt. Derzeit besteht hier ein artenarmes Intensivgrünland (GI). Es wird hierfür je Baum eine anteilige Fläche von 20 m² angesetzt.

Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG)

Die Uferbereiche des RRB sind dicht mit jungen Erlen bestanden. Die Brusthöhendurchmesser (BHD) liegen bei 0 bis 10 cm. Im LBP zum Bau des RRB wurde für das RRB ein mittlerer Soll-Wert von 1,5 WE/m² nach dem Osnabrücker Modell angesetzt.

Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE) lt. B-Plan Nr. 16

Kleinflächig wird durch die vorliegende Planung der B-Plan Nr. 16 der Gemeinde Kettenkamp überplant. Ausgewiesen wurden dabei rund 28 m² Mischgebiet mit einer GRZ von 0,4. Davon sind 20 m² als private Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt (Breite 5 m).

Gewächshauskomplex (OPG) - MI gem. B-Plan Nr. 16

Kleinflächig wird durch die vorliegende Planung der B-Plan Nr. 16 der Gemeinde Kettenkamp überplant. Ausgewiesen wurden dabei rund 28 m² Mischgebiet mit einer GRZ von 0,4. Rund 8 m² davon gehören zu einem Gärtnereibetrieb mit Gewächshäusern und heterogenen Randbereichen des Betriebsgeländes.

Gewächshauskomplex (OGP) unbeplant

Am Südwestrand des Plangebietes werden Teile des zuvor angesprochenen Gärtnereibetriebes überplant mit heterogenen Randbereichen des Betriebsgeländes.

Weg (OVW)

Am Südostrand des Plangebietes verläuft am Rande eines kleinen Laubforstes ein weitgehend vegetationsloser Waldweg (OVW).

Regenwasserrückhaltebecken (RRB)

Im Zuge der Realisierung des B-Plans Nr. 21 wurde ein RRB geplant und errichtet mit naturnaher Bauweise als Nassbecken. Zum Kartierzeitpunkt im Sommer 2023 war es mit Wasser gefüllt und beschattet durch den randlichen Gehölzbewuchs einer standortgerechten Gehölzpflanzung (HPG) aus Schwarz-Erlen. Im LBP zum Bau des RRB wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt (LBP zum Antrag auf Genehmigung gem. § 68 WHG zur Herstellung eines Gewässers in der Gemeinde Kettenkamp, Planungsbüro Dehling & Twisselmann, 26.02.2016). Hier wurde für das RRB ein mittlerer Soll-Wert von 1,5 WE/m² nach dem Osnabrücker Modell angesetzt.

Uferstaudenflur (UF) - Soll-Bestand
Im Rahmen der naturschutzfachlichen Konzeption für den Niederungsbereich des Eggermühlenbaches wurde die flächige Entwicklung von Uferstaudenfluren entlang des Baches geplant. Der Soll-Wert wurde 2016 in Abstimmung mit dem Fachdienst Umwelt des Landkreises Osnabrück mit dem Wertfaktor 2,3 WE/m² bestimmt. Die Maßnahme wurde noch nicht umgesetzt. Der damalige Soll-Wert wird aber jetzt als Bestandswert angesetzt. Derzeit besteht hier ein artenarmes Intensivgrünland (GI).
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT)
Im Zuge der Realisierung des B-Plans Nr. 21 wurden beim Bau des RRB auch die Randbereiche naturnah angelegt und mit Regiosaatgut angesät. Die Ansaat erfolgte dabei auf zuvor ausgebrachten mageren Sandböden, der offensichtlich beim Aushub des RRB angefallen sind. Es haben sich entsprechend artenreiche Krautsäume entwickelt mit naturnahen halbruderalen Gras- und Staudenfluren trockener Standorte. Es bestehen Übergänge zu artenreichen Scherrasen und grünlandartiger Vegetation. Im LBP zum Bau des RRB wurde für das RRB ein mittlerer Soll-Wert von 1,5 WE/m² nach dem Osnabrücker Modell angesetzt.
Laubforst aus einheimischen Arten (WXH)
Im Südosten des Plangebietes wird ein jüngerer Laubforst aus einheimischen Baumarten überplant. Er soll im Zuge der Planung weitgehend erhalten werden, lediglich der Nordwestrand des Bestandes soll u.a. für eine naturnahe Neuverlegung des angrenzenden Gewässergrabens beseitigt werden. Die BHD liegen bei rund 0 bis 20 (25 cm) cm. Die Krautschicht ist weitgehend naturnah.

Der Bestandsplan Biotoptypen ist Anhang des Umweltberichtes.

Bei den Kartierungen im Gelände wurden auch die kennzeichnenden Pflanzenarten erfasst.

Biotoptypen im Plangebiet: Kennzeichnende Pflanzenarten		
Sandacker (AS), bereits Straße (OVS)	*Elymus repens* *Poa annua* *Stellaria media*	Gemeine Quecke Einjähriges Rispengras Vogel-Sternmiere
Sonstiges Feuchtgebüsch (BF) - Soll-Bestand		entfällt, da nicht angelegt
Unbefestigter Weg (DW)	*Leontodomn autumnalis* *Lolium perenne* *Holcus lanatus* *Elymus repens* *Plantago major* *Plantago lanceolata* *Festuca rubra* *Aegopodium podagraria* *Urtica dioica*	Herbst-Löwenzahn Deutsches Weidelgras Wolliges Honiggras Gemeine Quecke Breit-Wegerich Spitz-Wegerich Rot-Schwingel Giersch Große Brennnessel
Weihnachtsbaumkultur (EBW)	*Abies nordmanniana* *Rubus fruticosus agg.* *Poa annua* *Lolium perenne* *Holcus lanatus* *Rumex acetosella* *Elymus repens* *Aegopodium podagraria* *Urtica dioica*	Nordmanntanne Brombeere (Sammelart) Einjähriges Rispengras Deutsches Weidelgras Wolliges Honiggras Kleiner Ampfer Gemeine Quecke Giersch Große Brennnessel
Graben (FG)	*Alopecurus pratensis* *Poa annua* *Lolium perenne* *Juncus effusus* *Juncus bufonius* *Plantago lanceolata* *Festuca pratensis* *Phleum pratense* *Holcus lanatus* *Rumex acetosella*	Wiesen-Fuchsschwanz Einjähriges Rispengras Deutsches Weidelgras Flatter-Binse Kröten-Binse Spitz-Wegerich Wiesen-Schwingel Wiesen-Lieschgras Wolliges Honiggras Kleiner Ampfer
Nährstoffreicher Graben (FGR)	*Leontodomn autumnalis* *Lolium perenne*	Herbstlöwenzahn Deutsches Weidelgras Wolliges Honiggras

	Holcus lanatus *Elymus repens* *Plantago major* *Plantago lanceolata* *Festuca rubra* *Ranunculus ficaria* *Glechoma hederacea* *Festuca pratensis* *Urtica dioica*	Gemeine Quecke Breit-Wegerich Spitz-Wegerich Rot-Schwingel Scharbockskraut Gundermann Wiesen-Schwingel Große Brennnessel
Artenarmes Intensivgrünland (GI)	*Poa annua* *Lolium perenne* *Trifolium repens* *Festuca pratensis* *Phleum pratense* *Senecio jacobaea*	Einjähriges Rispengras Deutsches Weidelgras Weißklee Wiesen-Schwingel Wiesen-Lieschgras Jakobs-Greiskraut
Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe (HBE) - Soll-Bestand		entfällt, da nicht angelegt
Kopfbaumbestand (HPG) - Soll-Bestand		entfällt, da nicht angelegt
Standortgerechte Gehölz-pflanzung (HPG)	*Alnus glutinosa* *Holcis lanatis* *Juncus effusus*	Schwarz-Erle Wolliges Honiggras Flatter-Binse
Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE) lt. B-Plan Nr. 16		entfällt, da nicht angelegt
Gewächshauskomplex (OPG) - gem. B-Plan Nr. 16		keine planungsrelevante Vegetation
Gewächshauskomplex (OGP) unbeplant		keine planungsrelevante Vegetation
Weg (OVW)		ohne nennenswerten Bewuchs
Regenwasserrückhaltebecken (RRB)		ohne nennenswerten Bewuchs
Uferstaudenflur (UF) - Soll-Bestand		entfällt, da nicht angelegt
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT)	*Trifolium arvense* *Jasione montana* *Hypochaeris radicata* *Achillea millefolium* *Lolium perenne* *Plantago lanceolata* *Festuca rubra* *Holcus lanatus* *Rumex acetosella*	Hasenklee Berg-Sandglöckchen Gewöhnliches Ferkelkraut Gemeine Schafgarbe Deutsches Weidelgras Spitz-Wegerich Rot-Schwingel Wolliges Honiggras Kleiner Ampfer
Laubforst aus einheimischen Arten (WXH)	*Acer pseutoplatanus* *Alnus glutinosa* *Fraxinus excelsior* *Sambucus nigra* *Corylus avellana* *Quercus robur* *Hedera helix* *Galium aparine* *Plantago lanceolata* *Ranunculus ficaria* *Glechoma hederacea* *Festuca pratensis* *Phleum pratense* *Holcus lanatus* *Rubus fruticosus agg.*	Spitz-Ahorn Schwarz-Erle Gemeine Esche Schwarzer Holunder Hasel Stiel-Eiche Efeu Kletten-Labkraut Spitz-Wegerich Scharbockskraut Gundermann Wiesen-Schwingel Wiesen-Lieschgras Wolliges Honiggras Brombeere (Sammelart)

Europarechtlich geschützte Pflanzen konnten nicht festgestellt werden. Zudem kommen keine entsprechend geeigneten Lebensräume im Plangebiet und der näheren Umgebung vor.

Bewertung
Das Plangebiet ist differenziert zu betrachten. Insgesamt werden in erster Linie weniger empfindliche Bereiche überplant. Für Teilbereiche des Plangebietes bestand allerdings bereits eine naturschutzfachliche Zielplanung. Diese wurde jedoch nur teilweise umgesetzt und soll durch den vorliegenden B-Plan tlw. modifiziert und an die neuen Nutzungen angepasst werden.
Es überwiegen intensiv genutzte Grünlandflächen, die aufgrund der hohen Nutzungsintensität derzeit nur eine geringe Empfindlichkeit aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes aufweisen. Die im Plangebiet vorhandenen Gräben und Säume, das RRB mit seinen Randbereichen sowie die Gehölzbestände besitzen demgegenüber trotz des mittleren Alters bereits eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit.
Die Gesamtbewertung für den Bestand des Schutzgutes Flora und Fauna erfolgt im Umweltbericht zum B-Plan für alle Biotoptypen anhand des Osnabrücker Kompensationsmodells (2016). Dabei werden die Konzeption der Ausgleichsmaßnahmen des B-Plans Nr. 21 und die planungsrechtlich zulässigen Nutzungen aus dem B-Plan Nr. 16 und aus bestehenden Baugenehmigungen (insbes. RRB und bisherige Grabenverlegung sowie Wohngebäude aus der 99. Änd. FNP) als Bestand zugrunde gelegt.
Die im Umfeld des Plangebietes liegenden Lebensräume werden durch die vorliegende Planung voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt. Zudem bestehen im Umfeld bereits deutliche Vorbelastungen durch die bestehenden Siedlungsbereiche und Verkehrsflächen sowie die meist intensiven landwirtschaftlichen Nutzungen.
Die Gesamtbewertung für den Bestand des Schutzgutes Flora und Fauna erfolgt zusammenfassend im Kapitel 2.1.6.4. Im Kapitel 2.3.3 erfolgt für alle Biotoptypen im Plangebiet eine Bewertung anhand des Osnabrücker Kompensationsmodells (2016).

2.1.6.4 Fauna

Im Zuge der vorliegenden Planung wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (BioConsult, 12.12.2024) erstellt. Er ist Anlage des Umweltberichtes. Die gesetzliche Grundlage in Deutschland ergibt sich aus § 44 Abs. 5 in Verbindung mit § 15 BNatschG.
In dem vorliegenden Gutachten werden europarechtlich geschützten Arten behandelt, die im Untersuchungsgebiet vorkommen können oder auf deren Vorkommen sich bei den Begehungen Hinweise ergeben haben. Insbesondere um potenzielle Beeinträchtigungen von möglicherweise betroffenen Vogelarten im Vorfeld des geplanten Vorhabens einschätzen zu können, wurde eine vertiefende Untersuchung dieser Tiergruppe beauftragt, da für andere europarechtlich geschützte Arten keine geeigneten Habitate bestehen.

Die Bestandsaufnahmen der Brutvögel im Untersuchungsraum erfolgten im Rahmen von sechs Kartierdurchgängen im Frühjahr 2024. Weitere Erkenntnisse zur faunistischen Bedeutung und zu faunistischen Lebensraumpotenzialen ergeben sich aus der Biotopkartierung 2015 und dem Artenschutzgutachten zum unmittelbar westlich angrenzenden B-Plan Nr. 21 der Gemeinde Kettenkamp (BioConsult, Januar 2016). Bei den Untersuchungen wurde auch damals bereits das derzeitige Plangebiet mit untersucht, auch um Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Bäche im Artland“ beurteilen zu können.
Auf Basis der aktualisierten Bestandsaufnahmen 2024 erfolgte eine Beurteilung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte. Die sich hieraus ergebenden Aussagen zur Fauna und den möglichen Beeinträchtigungen wurden für die vorliegende Planung ausgewertet und geeignete bzw. erforderliche Vermeidungsmaßnahmen abgeleitet.

Bestand - Vögel

Bei den Kartierungen 2024 wurden im Plangebiet und der relevanten Umgebung insgesamt 31 Vogelarten beobachtet (inkl. Nahrungsgäste und überfliegenden Arten), davon waren 9 Arten Brutvögel innerhalb des Plangebietes, inkl. der am Rande brütenden Gartengrasmücke (Tab. 1).

Tab. 1: Im Plangebiet und dem Umfeld festgestellte Vogelarten

Artname	Wissenschaftl. Name	Status/Reviere		§	Rote Liste	
		Plangebiet	Umfeld		NI 2021	D 2020
Hohltaube	*Columba oenas*	NG	BV	§		
Ringeltaube	*Columba palumbus*	NG	BV	§		
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*		BV	§		
Austernfischer	*Haematopus ostralegus*		BV	§		
Grünspecht	*Picus viridis*		BV	§		
Dohle	*Coloeus monedula*	NG	BV	§		
Rabenkrähe	*Corvus corone*	NG	BV	§		
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*	BV		§		
Kohlmeise	*Parus major*	BV		§		
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	NG	BV	§	3	V
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	NG	BV	§	3	3
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	BV		§		
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*		BV	§		
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	BV (Rand)		§	3	
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*		BV	§		
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	BV		§		
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*		BV	§		
Star	*Sturnus vulgaris*	NG	BV	§	3	3
Amsel	*Turdus merula*	BV		§		
Singdrossel	*Turdus philomelos*		BV	§		
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*		BV	§		
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	BV	BV	§		
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochrurus*		BV	§		
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*		BV		*	
Haussperling	*Passer domesticus*		BV	§	*	
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*		BV	§		
Bachstelze	*Motacilla alba*	BV		§		
Buchfink	*Fringilla coelebs*	BV		§		
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*		BV	§		
Grünfink	*Carduelis chloris*		BV	§		
Bluthänfling	*Linaria cannabina*		BV	§	3	3

Kategorien der Roten Liste Niedersachsen und Bremen und Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020, KRÜGER & SANDKÜHLER 2021)
D = Deutschland, NI = Niedersachsen,
V = Vorwarnliste
Status/Reviere: Anzahl festgestellter Reviere, BV = Brutvogel, NG = Nahrungsgast; ü= überfliegend
§ = streng geschützte Art nach BNatSchG

Das Artenschutzgutachten (Bio-Consult, 12.12.2024, S. 11 f.) sagt im Kapitel 5.1 hinsichtlich der vorgefundenen Vogelarten folgendes aus:

„Insgesamt konnten im Plangebiet als auch in der nahen angrenzenden Umgebung 31 Vogelarten (siehe Tabelle) festgestellt werden, darin sind Brutvögel als auch Nahrungsgäste enthalten, die teilweise überfliegend beobachtet wurden.
Die Gartengrasmücke konnte als Brutvogel am Plangebietsrand verortet werden. Weitere relevante Arten, wie Rauch- und Mehlschwalben, Stare und Bluthänflinge wurden als Nahrungsgäste angetroffen.
Bei den meisten festgestellten Vogelarten handelt es sich um häufige und weit verbreitete Arten (Ryslavy et al. 2020, Krüger & Sandkühler 2021), die nicht gefährdet sind und deren Erhaltungszustand – auch in der Region – als gut bewertet werden kann. Sie sind Arten, die sich sowohl im Siedlungsraum als auch in der landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft mit Gehölzstrukturen wohlfühlen. Einige Arten nutzen Gebäude um ihre Nester anzulegen oder nehmen künstliche Nisthöhlen an. Manche Arten nehmen dabei immer wieder die gleichen Nester an, andere legen Ihre Nester jährlich neu an.
Die Gartengrasmücke wird in der Roten Liste Niedersachsens auf Stufe 3 aufgeführt (Krüger & Sandkühler 2021). Die Angaben zur Biologie der Arten, zur Verbreitung und zur (über-)regionalen Bestandsentwicklung erfolgen – wenn nicht anders erwähnt – in Anlehnung an die einschlägige Fachliteratur (z. B. Südbeck et al. 2005, Krüger et al. 2014). Im Folgenden wird die Art genauer beschrieben.
Als Brutvogel nimmt die Gartengrasmücke (Sylvia borin) eine gut ausgebildete Strauchschicht in feuchten bis nassen Waldabschnitten oder gehölzreichen Landschaften an. Auch Flussauen werden dicht besiedelt. In Siedlungen kommt sie selten außerhalb von Parkanlagen oder Friedhöfen vor. Die Art hat ihr Revier am östlichen Plangebietsrand am Eggermühlenbach (Abb. 5). Durch die Planung ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Brutreviers zu erwarten, da der Wald in seiner Größe und Struktur erhalten bleibt und zudem angrenzende Lebensräume naturnäher gestaltet werden, mit einer naturnahen Pufferzone zwischen dem neu geplanten Wohngebiet und dem Eggermühlenbach und dem Wald. Zudem liegen in unmittelbarer Nähe weitere geeignete Biotopstrukturen entlang des Eggermühlenbachs.“

Hinsichtlich der Artengruppe der Fledermäuse wird in Kapitel 5.2 des Artenschutzgutachtens (Bio-Consult, 12.12.2024, S. 13 f.) folgendes angemerkt:

„Detaillierte Fledermauserfassungen wurden im Zuge der Artenschutzrechtlichen Untersuchung nicht durchgeführt. Eine Einschätzung des Lebensraumpotenzials für Fledermäuse erfolgte während der avifaunistischen Erfassungen.
Allgemein kann in dörflich strukturierten Siedlungsbereichen mit gebäudebewohnenden Fledermausarten wie Zwerg- oder Breitflügelfledermaus gerechnet werden. Es ist daher anzunehmen, dass der Eingriffsbereich sowie das Umfeld von Fledermäusen als sommerliche Jagdhabitate genutzt werden. Die Gehölze im Plangebiet sind größtenteils jung bis mittelalt, mit einem BHD von meist unter 20 - 30 cm. Auf der südlich angrenzenden Hofstelle stocken alte Eichen mit Quartierpotenzialen, zudem bieten die Gebäude mit großer Wahrscheinlichkeit Einschlupflöcher.
In den Gehölzbeständen und Hofgebäuden des Untersuchungsgebietes können Fledermäuse potenzielle (Tages-) Quartiere in Gehölzen mit Höhlen, Faulstellen oder Rindenabspaltungen auffinden, wobei Öffnungen von 1-2 cm bereits ausreichen. Diese quartiergeeigneten Strukturen finden die Arten in allen Baumarten, neben Altbäumen auch in mittlerem bis dünnem Baumholz vor[15]. Bereits kleinste Bäume (auch 10 cm BHD) könnten, zumindest Einzeltieren, als Quartier dienen.
Ansonsten dienen Gehölzstreifen in der Regel als linienartige Struktur für die Jagd nach Fluginsekten. Neu entstehende Lichtemissionen können dazu führen, dass Insekten aus angrenzenden, weniger beleuchteten Bereichen angelockt werden (und dort zu Tode kommen) und somit als Nahrungsgrundlage für lichtmeidende Fledermausarten fehlen. Zudem werden lichtsensible Fledermausarten aus dem Gebiet vertrieben.
Ein Verlust von Nahrungs- und Jagdhabitaten fällt nur unter den Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, wenn durch den Wegfall dieser Habitate eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte nicht mehr erfolgen kann (LANA 2010). Insgesamt werden die denkbaren Einschränkungen, die durch das Vorhaben für die Gruppe der Fledermäuse entstehen können, keine erheblichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der möglicherweise im Untersuchungsgebiet bestehenden lokalen Populationen haben.
Potenzielle Habitatbäume sind vor Rodung von einem Fledermausexperten auf Fledermausbesatz zu kontrollieren.“

[15] https://stadtundgruen.de/artikel/fledermausquartiere-in-baeumen-hinweise-zur-erkennung-und-zum-Schutz-18735, aufgerufen am 13.08.2024

Hinsichtlich möglicher Amphibienvorkommen wird das Untersuchungsgebiet in dem Artenschutzgutachten wie folgt beurteilt (Bio-Consult, 12.12.2024, S. 14 f.):

> „Das Plangebiet ist zu mehreren Seiten begrenzt und weist daher für Amphibien nur eine geringe Attraktivität als Lebensraum auf durch einen „Inselcharakter". Der Eggermühlenbach im Osten weist eine schnelle Fließgeschwindigkeit in Kombination mit steilen Ufern auf; damit ist das Gewässer als Laichgewässer ungeeignet und stellt zudem für die Artengruppe ein natürliches Hindernis dar. Ebenso birgt die vielbefahrene „Hauptstraße" im Westen zur Wanderzeit die Gefahr, dass anwandernde überquerende Tiere durch Pkw überfahren werden. Die kleine Waldfläche im Südosten des Plangebietes bietet grundsätzlich Überwinterungsmöglichkeiten für Amphibien. Das RRB im Norden ist als aquatischer Lebensraum wenig geeignet. Das Gewässer hat steile Ufer und verfügt kaum über Wasservegetation. Eine Besiedlung kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Ein Aus- oder Umbau ist derzeit nicht geplant."

Hinweise auf Vorkommen weiterer europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten haben sich nicht ergeben.

Sonstige faunistische Lebensraumpotenziale

Obwohl die Biotoptypen im Plangebiet und der Umgebung durch den Einfluss intensiver Landwirtschaft, Straßen und umliegender Siedlungsbereiche geprägt sind, erfüllen sie verschiedenartige Funktionen im Naturhaushalt: Gehölzbestände, Gräben und Säume sind Lebensräume für zahlreiche Tierarten und fungieren als vernetzende Elemente im Biotopverbund. Aber auch Ackerflächen, Intensivgrünland und Siedlungsbereiche sind (Teil-) Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten und besitzen darüber hinaus erhebliche Entwicklungspotenziale für Zielarten und -biotope des Naturschutzes. Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen innerhalb des Plangebietes besitzen derzeit überwiegend nur geringe bis mittlere Lebensraumpotenziale. Der Laubforst sowie die Niederung des Eggermühlenbaches sowie der Bachlauf selber besitzen demgegenüber erhöhte faunistische Lebensraumpotenziale. Sie können z. B. für einige wirbellose Tierarten, aber insbesondere auch für Vögel einen wertvollen Lebensraum darstellen. Im Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine sensiblen Arten oder empfindliche Lebensräume für die Fauna vorhanden.

Sonstige typische Tierarten des Plangebietes, einer strukturreichen, intensiv genutzten Kulturlandschaft am Siedlungsrand (Auswahl):

Säugetiere	Amphibien / Reptilien	Wirbellose
Feldhase	Erdkröte	div. Laufkäferarten
Wildkaninchen	Grasfrosch	div. Tag- und Nachtfalterarten
Feldmaus	Blindschleiche	div. Asseln
Wühlmaus	Waldeidechse	div. Springschwänze
Rehwild		div. Spinnenarten
Rotfuchs		div. Kurzflüglerarten
Maulwurf		div. Schneckenarten
Steinmarder		div. Schimmelkäferarten
Hermelin		etc.

Die Kartierungen und die faunistischen Lebensraumpotenziale zeigen, dass vorherrschend sogenannte Ubiquisten (Allerweltsarten) im Plangebiet und seinem Umfeld geeignete Habitate finden. Diese Arten könnten auch bei einem Lebensraumverlust oder bei Lebensraumverschlechterung auf die im Umfeld vorhandenen Biotopstrukturen (heterogene Siedlungsbereiche, weitere landwirtschaftliche Nutzflächen, Gebüsche und sonstige lineare Gehölzbestände etc.) ausweichen.

Artenschutzrechtliche Beurteilung Flora und Fauna

Im Rahmen des Artenschutzgutachtens zum B-Plan Nr. 26 erfolgte in Kapitel 6 (Bio-Consult, 12.12.2024, S. 15 ff.) eine „Artenschutzprüfung“ nach § 44 BNatschG:

„Verbotstatbestand „Tötung“ (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

„Werden Tiere gefangen, verletzt, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?“

Vögel
Potenziell ja.
Das Grünland im Plangebiet bietet für zahlreiche Vogelarten eine Nahrungsquelle. Die randlichen Gehölzstrukturen bieten einen Rückzugsort und potenzielle Brutreviere.
Bei einer Baufeldeinrichtung außerhalb der Brutzeit (also insbesondere in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar) ist eine Tötung von Tieren (inkl. ggf. anwesenden Jungvögeln) unwahrscheinlich (vgl. Kapitel 7.1.1).
Fledermäuse
Die erforderlichen Baumfällungen und -rodungen sollten zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar stattfinden. Ergeben sich bei den zu fällenden Bäumen Hinweise auf potenzielle Fledermausquartiere (siehe 5.2 S. 14), ist vor der Fällung bzw. Rodung eine Kontrolle durch einen Fledermausexperten auf Fledermausbesatz durchzuführen.
Amphibien
Im Plangebiet ist ein Amphibienvorkommen zwar möglich, jedoch eher unwahrscheinlich, da die Gehölzbestände weitgehend erhalten bleiben und der Graben im Zuge der Verlegung naturnah umgestaltet wird. Auch für das RRB werden keine Ausbaumaßnahmen erforderlich. Wandernde Amphibienarten haben ein erhöhtes Tötungsrisiko im Zuge der jährlichen Wanderungen zwischen Winter- und Sommerlebensraum, eine Zerschneidung wichtiger Wanderrouten ist jedoch nicht durch die Planung zu erwarten. Auch bei der Räumung des Baufeldes (z. B. Beseitigung der Gehölzstrukturen) könnte es zu einer Tötung von Individuen kommen. Eine Tötung von Amphibien ist unwahrscheinlich, wenn die Baufeldräumung zwischen dem 01.10. und dem 28.02. erfolgt.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG liegt bei Beachtung der Zeit für die Baufeldeinrichtung und bei Kontrolle potenzieller Habitatbäume vor der Fällung auf Fledermausbesatz als Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht vor.

Verbotstatbestand „Störung“ (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
„Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzuchts-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?“ Eine Störung liegt bei Gefährdung einer lokalen Population vor.

Vögel

Potenziell ja.
Die im Eingriffsbereich und dem Umfeld vorkommenden Brutvogelarten sind überwiegend typische Arten von Gehölzbeständen und ländlichen Siedlungen. Lärmtechnisch und optisch bedingte Störungen für die vorkommenden Arten können während der Bauzeit nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Mit einer erheblichen Störung von einer lokalen Population ist jedoch nicht zu rechnen.

Fledermäuse
Nachtaktive Arten wie Fledermäuse und einige Insektenarten können durch eine Beleuchtung angelockt werden. Um hier möglichst geringe Störungen zu verursachen ist eine Beleuchtung nach neuesten Standards und sparsam zu wählen (vgl. Kapitel 7.2). Eine erhebliche Störung liegt nicht vor.

Amphibien
Erhebliche Störungen für Amphibien sind nicht zu erwarten. Für das RRB sind keine Ausbaumaßnahmen erforderlich. Wandernde Amphibienarten haben ein erhöhtes Tötungsrisiko im Zuge der jährlichen Wanderungen zwischen Winter- und Sommerlebensraum, eine Zerschneidung wichtiger Wanderrouten ist jedoch nicht durch die Planung zu erwarten. Eine Baufeldräumung zwischen dem 01.10. und dem 28.02. minimiert die Beeinträchtigungen der Artengruppe.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt nicht vor.

Verbotstatbestand „Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
„Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?“

Vögel

Potenziell ja.
Bei der Gehölzentnahme ist die unter dem Verbotstatbestand „Tötung“ als Vermeidungsmaßnahme genannte Bauzeitenregelung zu beachten.
Die offenen Bereiche der Planfläche werden von verschiedenen Arten zur Nahrungssuche genutzt. Es handelt sich aber nicht um essenzielle Nahrungsflächen, da in der Umgebung weitere Alternativflächen zur Verfügung stehen. Darüber hinaus sind die angetroffenen Arten auch in Hausgärten anzutreffen und nutzen das vorliegende Nahrungsangebot.

Fledermäuse
Das Plangebiet weist keine offensichtlich geeigneten Habitatstrukturen für Fledermäuse auf. Durch Baumfällungen ist es potenziell möglich, dass Sommerverstecke und Winterquartiere von Fledermausarten verloren gehen, die betroffenen randlichen Gehölzbestände besitzen aber nur eine geringe Habitateignung für Fledermäuse.
Amphibien
Das RRB wird erhalten und der Graben naturnah umgestaltet. Die terrestrischen Lebensräume (Gehölzbestände im Süden des Plangebietes) werden im Zuge der Planung ebenfalls erhalten bzw. flächengleich am vorhandenen Wald ersetzt. Durch die naturnahe Umgestaltung der 1 ha Maßnahmenflächen werden zudem im Plangebiet neue Habitate für die Artengruppe geschaffen.

Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen zur Baufeldräumung ergeben sich keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für europarechtlich geschützte Arten sowie ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Verbotstatbestand „Wild lebende Pflanzen“ (§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG)
„Werden wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zu zerstört?“

Nein.

Besonders geschützte Pflanzenarten im Sinne des § 44 BNatSchG wurden im Plangebiet nicht vorgefunden. Angesichts der naturräumlichen Region sowie der Habitatbedingungen sind solche dort auch nicht zu erwarten. Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG liegt damit nicht vor.

Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen, Tötungen oder Verletzungen anderer europarechtlich geschützter Arten haben sich nicht ergeben.“

Die Habitatstrukturen im Umfeld der geplanten Baugrundstücke werden durch die Planung nicht wesentlich verändert, so dass nicht von Beeinträchtigungen der dortigen Brutvogelvorkommen auszugehen ist. Es wird nach wie vor eine naturnahe Gestaltung und Pflege der Pufferzone zum FFH-Gebiet geplant.

Beim derzeitigen Stand der Planung ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten planungsrelevanter, besonders geschützter und bestimmter anderer Tier- und Pflanzenarten im Sinne des § 44 BNatSchG zu rechnen. Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG sind für die Planung daher nicht zu erwarten.

Der Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG ist abschließend auf der Umsetzungsebene sicherzustellen. Sollten sich im Zuge der weiteren Planungen oder der Baumaßnahmen dennoch Hinweise ergeben auf erhebliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der in Anhang IV a/b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Pflanzenarten, Tierarten, euro-

päischen Vogelarten oder sonstiger Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind, so ist in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu prüfen, wie durch entsprechende Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. Gegebenenfalls ist zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Ausnahmen gemäß § 45 BNatSchG beantragt werden müssen.
Beim derzeitigen Stand der Planung sind keine erheblichen oder unlösbaren artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

Bewertung für die Schutzgüter Flora und Fauna
Die Lebensräume für die Pflanzen- und Tierwelt im Plangebiet sind erheblich vorbelastet. Beim derzeitigen Kenntnisstand ist eine geringe faunistische Bedeutung des Plangebietes anzusetzen. Der östlich liegende Eggermühlenbach und im weiteren Umfeld befindliche Gehölzstrukturen sind als Bereiche mit erhöhter bzw. hoher Empfindlichkeit zu werten. Erhebliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Tierarten sind jedoch weder für das Plangebiet noch für das planungsrelevante Umfeld zu erwarten.
Die floristische Bedeutung des Plangebietes ist derzeit überwiegend als gering anzusetzen. Eine mittlere Bedeutung besitzen die Gräben und Säume sowie die Gehölzbestände.
Weitergehende floristische Untersuchungen erscheinen nicht notwendig.

2.1.7 Schutzgut Biologische Vielfalt

Die Bewahrung der Artenvielfalt ist eines der zentralen Ziele des Naturschutzes. Die völkerrechtlich bindende Konvention über die biologische Vielfalt dient der Erhaltung der Arten in ihren natürlichen Lebensräumen. In dem „Übereinkommen über die biologische Vielfalt“ (1992) wird die „Biologische Vielfalt“ als die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören, definiert. Dies umfasst sowohl die Vielfalt innerhalb der Arten (genetische Vielfalt) als auch die Vielfalt zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme.

Das Plangebiet und seine Umgebung sind ländlich-dörflich ausgeprägt und mäßig strukturreich. Im Rahmen der Aufstellung des westlich angrenzenden B-Plans Nr. 21 wurde bereits eine naturschutzfachliche Konzeption für den Niederungsbereich des Eggermühlenbaches erstellt (Landschaftsökologischer Fachbeitrag zur Aufstellung des B-Plans Nr. 21 der Gemeinde Kettenkamp, Planungsbüro Dehling & Twisselmann, 26.02.2016). Die Maßnahmen wurden bislang aber nur teilweise umgesetzt.
Derzeit bestehen im Plangebiet insbesondere ein artenarmes Intensivgrünland, ein RRB und Teile einer Gärtnerei. Das Umfeld ist ansonsten im wesentlichen geprägt von vorhandener Bebauung und randlichen Straßen sowie weiteren Acker- und Intensivgrünlandflächen, aber auch vom östlich angrenzenden FFH-Gebiet „Bäche im Artland“ mit einem teils mäßig ausgebauten Bach und tlw. naturnahen Abschnitten sowie randlichen Gehölzstreifen. Das Alter des Umweltkomplexes im Plangebiet ist überwiegend jung, es besteht im Südosten aber auch ein mittelalter Gehölzbestand. Bedeutsame Vorkommen seltener Arten oder eine große Artenvielfalt sind nicht vorhanden.

Bewertung für das Schutzgut Biologische Vielfalt
Bezüglich der Biologischen Vielfalt wird für das Plangebiet eine insgesamt mittlere Empfindlichkeit angesetzt. Es besteht aber ein sehr gutes Entwicklungspotenzial für die Entwicklung naturnaher Lebensräume und Maßnahmen des Biotopverbunds im Niederungsbereich des Eggermühlenbaches.

2.1.8 Schutzgut Landschaft

Insgesamt ist die Gemeinde Kettenkamp durch ein verbreitet schönes, vielfältiges und noch weitgehend typisches Landschaftsbild gekennzeichnet, mit besonderer Vielfalt, Eigenart und

Schönheit. Das Plangebiet selbst ist jedoch auch deutlich vorbelastet, insbesondere durch die nahe gelegene Hauptstraße (K 131), die Berger Straße (K 162) und den westlich angrenzenden Verbrauchermarkt. Zudem weist das Umfeld weitere Vorbelastungen des Landschaftsbildes auf infolge intensiver landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Nutzungen sowie vorhandener Bebauung der engeren Ortslage Kettenkamps, u. a. mit Gewächshäusern sowie Stallanlagen, einer kleinen Windenergieanlage sowie Sportanlagen im weiteren Umfeld. Andererseits sind insbesondere östlich des Plangebietes auch noch Elemente einer weitgehend unverbauten Niederungslandschaft vorhanden, die vom nur mäßig ausgebauten Eggermühlenbach mit bachbegleitenden Gehölzen und Säumen geprägt wird.

Bewertung
Das Landschaftsbild in dem zur Bebauung vorgesehenen Teil des Plangebiets besitzt aufgrund der Vorbelastungen eine geringe Wertigkeit. Dem im Südosten liegenden Laubforst, der diesem Wald vorgelagerte Graben mit der angrenzenden Grünlandnutzung sowie dem RRB mit seinen Randbereichen kommen eine erhöhte Bedeutung für das Landschaftsbild zu.
Die Bereiche östlich des Plangebietes im Umfeld des Eggermühlenbaches zeichnen sich demgegenüber durch eine erhöhte Vielfalt, Eigenart und Schönheit aus und stellen somit deutlich höherwertige Bereiche dar.

2.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind insbesondere Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung, architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte. Als Sachgüter sind jedoch auch Rechte und Werte Dritter zu berücksichtigen.
Im Nordwesten des Plangebietes wurden die anstehenden Böden durch Plaggeneschwirtschaft verändert. Innerhalb des Plangebiets und seinem planungsrelevanten Umfeld sind ansonsten keine besonderen Kultur- und Sachgüter bekannt.

Bewertung
Der im Plangebiet teilweise anstehende Eschboden ist als kulturhistorisch wertvoller Bodentyp einzustufen, in dem häufig Bodenfunde gemacht werden.
Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist ansonsten eine insgesamt geringe Empfindlichkeit anzusetzen.

2.1.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes und kumulierende Auswirkungen benachbarter Plangebiete

Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die so genannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen ein stark vernetztes, komplexes Wirkungsgefüge. Die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern untereinander und die Auswirkungen von Änderungen dieser Wechselbeziehungen durch die Planung sind vielschichtig und komplex. Das Beziehungsgeflecht zwischen abiotischen und biotischen Faktoren mit der Landnutzung, anthropogenen Störungen etc. kann nur ansatzweise dargelegt und bewertet werden.
Bei allen Bauleitplanungen Kettenkamps und der Samtgemeinde Bersenbrück werden die zu erwartenden kumulierenden Auswirkungen berücksichtigt, beispielsweise im Rahmen der zu erwartenden Immissionsbelastung durch Straßenverkehr, etwaigen Hochwassergefahren sowie bei der Ver- und Entsorgung. Auch im Zuge der Beurteilung der Belange der anderen Schutzgüter, insbesondere von Flora, Fauna und Landschaftsbild, werden etwaige kumulierende Auswirkungen geprüft und berücksichtigt.
Im Umfeld werden derzeit keine Bebauungspläne oder FNP-Änderungen aufgestellt, für die kumulierende Auswirkungen zu berücksichtigen wären. Es sind ansonsten derzeit keine Vorhaben, Projekte oder Planungen der Gemeinde Kettenkamp oder der Samtgemeinde Bersenbrück bekannt, die erhebliche kumulierende Auswirkungen auf die vorliegende Planung haben könnten.

Planungsrelevante Vorhaben mit (erheblichen) kumulierenden Auswirkungen anderer Planungsträger sind ebenfalls nicht bekannt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebietssystems NATURA 2000 (Arten und Gebiet) sind auch unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen und kumulierenden Auswirkungen nicht zu erwarten.

Bewertung
Es bestehen zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Ein besonderer Untersuchungsbedarf zu den Wechselwirkungen ist jedoch nicht ersichtlich. Die sich aus der Beurteilung der einzelnen Schutzgüter ergebenden Erkenntnisse erscheinen bei der vorliegenden Planung insgesamt ausreichend.
Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch kumulierende Auswirkungen verschiedener kommunaler Planungen sind bei Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen derzeit nicht ersichtlich.

2.1.11 Sonstige Auswirkungen der geplanten Vorhaben

Die Nutzungen von natürlichen Ressourcen, z. B. wertvoller Bereiche für den Bodenabbau, sind nicht von der Planung betroffen.
Weiterhin sind bei der Planung die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a) bis i) BauGB zu beschreiben. Die Beurteilung hierzu erfolgt in Kapitel 2.2.2.11 dieses Umweltberichtes.

2.1.12 Landespflegerische Zielvorstellungen

Landespflegerische Zielvorstellung für das Plangebiet ohne Berücksichtigung des vorliegenden Bauleitplanverfahrens wäre eine halboffene Kulturlandschaft am Ortsrand mit artenreichen Acker- und Grünlandnutzungen und Übergängen zu einer naturnahen Niederungslandschaft, strukturreichen Siedlungsflächen, kleinflächigen Gehölzstrukturen und vielfältigen Krautsäumen. Naturnahe Wälder, Still- und Fließgewässer, Feldhecken und Baumreihen würden die Landschaft gliedern. Auf grundwasserbeeinflussten Böden und Auenböden sollte überwiegend eine pflegliche Grünlandnutzung erfolgen. Durch eine Extensivierung der Landbewirtschaftung sollte den typischen Pflanzen und Tieren der Agrarlandschaft wieder mehr Lebensraum gegeben werden. Feld- und Wanderwege sollten eine ruhige, landschaftsbezogene Erholungsnutzung ermöglichen.
Um die von der Gemeinde Kettenkamp im B-Plan Nr. 26 gewünschte natur-, umwelt- und klimafreundliche Siedlung zu erhalten, wurden in engen Abstimmungen mit dem Landkreis Osnabrück ein Energieversorgungskonzept[16] (Energielenker projects GmbH, 22.09.2023) sowie ein Grünkonzept[17] (Planungsbüro Dehling & Twisselmann, 27.10.2023) beauftragt.
Beide sind Anlagen des Umweltberichtes.

Die Allgemeinheit hat neben dem Bedürfnis nach einer intakten Umwelt und dem Leben in einer vielfältig strukturierten Landschaft auch verschiedene Nutzungsansprüche an Natur und Landschaft. In diesem Fall stehen den Belangen von Natur und Landschaft die Entwicklungsbedürfnisse der Gemeinde Kettenkamp und der akute Bedarf an Wohnraum gegenüber.
Zwischen diesen Nutzungsansprüchen und den landespflegerischen Zielvorstellungen gilt es abzuwägen und Kompromisse zu finden. Unzulässige Beeinträchtigungen von angrenzenden Flächen, u. a. durch Immissionen, sollen vermieden werden. Dies gilt sowohl für die eigentlichen Baumaßnahmen als auch für die künftigen Nutzungen.

[16] Energielenker project GmbH: Energieversorgungskonzept für die Klimaschutzsiedlung „Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Greven, 22.09.2023.
[17] Planungsbüro Dehling & Twisselmann: Grünkonzept zum B-Plan Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Osnabrück, 27.10.2023.

2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

Nachfolgend werden Prognosen erstellt, welche Gebietsentwicklungen zu erwarten wären bei Nichtdurchführung bzw. bei Realisierung der Planung. Die Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes und der Gebietsentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung gegenüber dem Basisszenario (derzeitiger Umweltzustand) erfolgt dabei auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen, soweit diese anhand der derzeitigen wissenschaftlichen Erkenntnisse ausreichend sicher abgeschätzt werden können.

2.2.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die landwirtschaftlichen Nutzflächen des Plangebietes voraussichtlich entsprechend der Zielkonzeption des B-Plans Nr. 21 entwickelt und genutzt werden. Der Graben und der Laubforst würden unverändert wie bisher bestehen bleiben. Die Entwicklung der Gemeinde Kettenkamp bliebe in diesem Gemeindeteil im wesentlichen auf eine reine Bestandssicherung beschränkt.
Für die Schutzgüter und ihre Wechselwirkungen und -beziehungen untereinander sind bei Nichtdurchführung der Planung derzeit keine erheblichen Veränderungen in ihren Ausprägungen, Empfindlichkeiten und Wertigkeiten zu erwarten.

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit Realisierung der vorgesehenen Planung sind verschiedene negative Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter zu erwarten.
Soweit beim derzeitigen Planungsstand möglich, erfolgt eine Unterscheidung der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- bzw. der Betriebsphase der geplanten Vorhaben. Bei Angebotsbebauungsplänen sind allerdings z. B. die Auswirkungen der Bauphase, aber auch mögliche Umweltbelastungen aus der Betriebsphase, nur begrenzt abzusehen.
Die wichtigsten Auswirkungen werden nachfolgend aufgeführt und bewertet. Dabei werden die für die Umweltprüfung erforderlichen Fachbeurteilungen (hier insbesondere Eingriffsregelung, Artenschutz, wasserwirtschaftliche Belange und Immissionsbeurteilungen) berücksichtigt. Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen werden deutlich herausgestellt, insbesondere um daraus gegebenenfalls Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltauswirkungen abzuleiten.

2.2.2.1 Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung insbesondere Auswirkungen durch Immissionen auf das Wohnen innerhalb und im näheren Umfeld des Plangebietes sowie Auswirkungen auf die Erholungsfunktion (Lärm, visuelle Beeinträchtigungen und Barrierewirkung) von Bedeutung.
Potenzielle Immissionen betreffen zum einen die neuen Bewohner des Baugebietes hinsichtlich des Verkehrs von den angrenzenden Straßen und der westlich verlaufenden Hauptstraße (K 131), zum anderen sind auch die Verkehrsbelastungen für die Bestandsgebäude an der Hauptstraße durch den sich aus der Planung ergebenden zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr sowie die Immissionen durch Gewerbe- und Parkplatzlärm vom westlich angrenzenden Verbrauchermarkt zu beurteilen.

Immissionsschutz

Hinsichtlich der auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen und der zukünftig von ihm ausgehenden Emissionen ist das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) mit den zugehörigen Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und einschlägigen technischen Richtlinien (z. B. 16. BImSchV, TA Lärm, TA Luft, Geruchs-Immissionsrichtlinie, DIN 18005) zu berücksichtigen. Im Rahmen der vorliegenden Planung sind insbesondere Immissionen durch Lärm und Gerüche zu berücksichtigen.
Zur Beurteilung der Auswirkungen durch Lärmemissionen wurde ein Schalltechnisches Gutachten Verkehrs- und Gewerbelärm erstellt[18].
Darüber hinaus wurde eine Beurteilung bezüglich der zu erwartenden Belastungen durch landwirtschaftliche Tierhaltung in Auftrag gegeben[19]. Diese Immissionsschutzfachliche Stellungnahme ist ebenfalls Anlage dieses Umweltberichtes.

Verkehrsimmissionen unter Beachtung des planbedingten Quell- und Zielverkehrs (Betriebsphase)

Im Rahmen der Umweltprüfung zum vorliegenden B-Plan wurde zur Beurteilung der Auswirkungen durch Verkehrslärm ein Schallschutzgutachten beauftragt. Der Gutachter kommt dabei in der Zusammenfassung zu folgendem Ergebnis:

> „Die Berechnung der Geräuschbelastung durch den öffentlichen Straßenverkehr (s. Kapitel 4.3.3) ergibt Überschreitungen der Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005. Auf der Grundlage der ermittelten Beurteilungspegel wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel innerhalb des Geltungsbereichs ermittelt (s. Kapitel 4.3.4). Abschließend wurden Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan formuliert (s. Kapitel 5).“[20]

Hinsichtlich des sich planbedingt ergebenden Quell- und Zielverkehrs wird in dem Gutachten folgendes festgestellt:

> „Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte an sämtlichen Immissionsorten eingehalten bzw. um mindestens 8 dB unterschritten werden. Somit können, wie bereits in Kapitel 3.2 ausgeführt, schädliche Umwelteinwirkungen auf die Nachbarschaft im Sinne der 16. BImSchV durch den Quell- und Zielverkehr ausgeschlossen werden.“[21]

Im Bebauungsplan werden die vom Gutachter empfohlenen Festsetzungen zum Schutz vor Verkehrslärm getroffen. Für weitere Details und zur Abwägung bzgl. der vorgesehenen Maßnahmen zum Verkehrslärm wird auf Teil I der Begründung verwiesen, insbesondere auf die Ausführungen in den Kapiteln 7.4.1 und 7.4.2.
Zusammenfassend wird in Teil I der Begründung hierzu dargelegt, dass durch die festgesetzten Maßnahmen zum passiven Lärmschutz eine gebietsadäquate Nutzung in den Allgemeinen Wohngebieten ermöglicht wird und die Lärmschutzbelange hinsichtlich des Verkehrslärms sachgerecht bei der Planung berücksichtigt werden.

Gewerbelärm unter Beachtung des Parkplatzlärms und Anlieferverkehr des Verbrauchermarktes (Betriebsphase)

Im Rahmen des Schalltechnischen Gutachtens zum vorliegenden B-Plan wurden auch Auswirkungen durch Gewerbelärm beurteilt. Der Gutachter kommt dabei zu folgendem Ergebnis:

[18] I+B Akustik GmbH: Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Oldenburg, 08.10.2024.
[19] Landwirtschaftskammer Niedersachsen: Immissionsschutzfachliche Stellungnahme bez. zu erwartender Geruchsimmissionen zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Oldenburg, 07.01.2025.
[20] I+B Akustik GmbH: Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Oldenburg, 08.10.2024, Kap. 7, S. 41.
[21] ebenda, Kap. 4.1.3, S. 16.

> „Des Weiteren wurden für das Bauleitplanverfahren die zu erwartenden gewerblichen Geräuschimmissionen durch den westlich gelegenen Netto-Markt außerhalb des Plangebiets ermittelt. Es ist diesbezüglich nach Berücksichtigung aktiver Schallschutzmaßnahmen ein geringfügiger immissionsschutzrechtlicher Konflikt durch die zukünftige Angrenzung des geplanten Wohngebiets zu erwarten (s. Kapitel 4.2.6). Unter Kapitel 4.2.6 und 5 wird eine Diskussionsgrundlage für eine mögliche sachgerechte Abwägung durch die Genehmigungsbehörde beschrieben. Alternativ werden in den genannten Kapiteln passive Schallschutzmaßnahmen in Form von nicht öffenbaren bzw. nur zu Reinigungszwecken öffenbaren Fenstern aufgeführt.
> ...
> Insgesamt bestehen gegenüber dem angestrebten Bauleitplanverfahren aus immissionsschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken, sofern die in diesem Gutachten genannten schalltechnischen Empfehlungen berücksichtigt werden.“ [22]

Die Gemeinde Kettenkamp hat mit dem Marktbetreiber folgende Lärmminderungsmaßnahmen vereinbart, die noch vor Baubeginn der Klimaschutzsiedlung umzusetzen sind:

- Änderung der Fahrstrecke für Anlieferungsfahrzeuge (Zu- und Abfahrt, Rangierbereich)
- keine Belieferung des Marktes einschließlich Ladevorgängen innerhalb der Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr),
- Ausführung einer geschlossenen Einhausung mit Überdachung des Anlieferungsbereiches auf einer Länge von insgesamt 14,0 m (Verlängerung der vorhandenen Überdachung um ca. 11,50 m) und mit einer Höhe von 4,0 m über Oberkante Gelände (= Höhe Gebäude Laderampe) sowie mit einer flächenbezogenen Masse von ≥ 20 kg/m² entlang der Ladezone zur Abschirmung der Ladegeräusche. Die Stirnseite an der Zufahrtsseite benötigt kein schließbares Sektionaltor.
- Verwendung von lärmarmen Einkaufswagen mit Kunststoffkörben (anstatt konventioneller Metallkörbe).

Zusammenfassend wird in Teil I der Begründung hierzu dargelegt, dass die Gemeinde Kettenkamp davon ausgeht, dass durch die vorgesehenen Maßnahmen ein verträgliches Nebeneinander von Marktbetrieb und Wohnnutzung erreicht werden kann. Für weitere Details und zur Abwägung bzgl. der vorgesehenen Maßnahmen zum Verkehrslärm wird auf die Ausführungen in Teil I der Begründung verwiesen (insbesondere Kapitel 7.4.3.).

Für die erneute Auslegung gem. § 4 a Abs. 3 BauGB wurden die überbaubaren Bereiche im Norden des Plangebietes verkleinert, um einen ausreichenden Lärmschutz zu garantieren.

Mit erheblichen Auswirkungen durch andere Gewerbeimmissionen ist aufgrund des weiten Abstandes zu anderen gewerblichen Emissionsquellen nicht zu rechnen.

Landwirtschaftliche Immissionen (Betriebsphase)
Zur Prognose und Beurteilung der Geruchsimmissionen durch landwirtschaftliche Tierhaltung wurde eine Immissionsschutzfachliche Stellungnahme[23] erstellt. Diese Stellungnahme ist ebenfalls Anlage dieses Umweltberichtes.

Der Gutachter kommt dabei zu folgendem Ergebnis:

> „„Grundsätzlich sind alle geruchsemittierenden Anlagen in das Verfahren zur Ermittlung der Gesamt-Geruchsbelastung an einem zu betrachtenden Immissionsort – im vorliegenden Fall der Geltungsbereich des o. g. Plangebietes – einzubeziehen, deren geruchlicher Einwirkungsbereich diesen Ort zumindest in Teilen überlagert. Der geruchliche Einwir-

[22] I+B Akustik GmbH: Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Oldenburg, 08.10.2024, Kap. 7, S. 41.
[23] Landwirtschaftskammer Niedersachsen: Immissionsschutzfachliche Stellungnahme bez. zu erwartender Geruchsimmissionen zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp“, Oldenburg, 07.01.2025.

> kungsbereich ist nach Nr. 3.3 des Anhangs 7 der TA Luft ein Gebiet, in dem die von einer geruchsemittierenden Anlage ausgehenden Geruchsstundenhäufigkeiten unter Berücksichtigung der Geruchsäquivalenzfaktoren mehr als 2 % der Jahresstunden betragen. Außerhalb dieser Zone sind die mittels Ausbreitungsberechnung unter Verwendung des in Anhang 2 der TA Luft beschriebenen Ausbreitungsmodells „AUSTAL" ermittelten Geruchseinwirkungen als „Irrelevant" einzustufen.
> Im Vorfeld der Gutachtenerstellung wurden Ausbreitungsberechnungen für diejenigen, im Umfeld des Plangebietes befindlichen Tierhaltungsanlagen durchgeführt, bei denen, u. a. aufgrund ihrer Lage bzw. ihres Abstandes gegenüber den Plangebietsgrenzen, nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnte, dass es hier zu einer Überlagerung des geruchlichen Einwirkungsbereiches mit dem zu beurteilenden Plangebiet kommt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass nur der Betrieb Stephan Wernke, Am Sportplatz 3, 49577 Kettenkamp, dessen Hofstelle unmittelbar östlich der Plangebietsgrenzen liegt, mit seiner genehmigten Tierhaltung zu einer relevanten Geruchsbelastung des Plangebietes beiträgt. Dieser Betrieb hat jedoch zwischenzeitlich seine Tierhaltung unwiderruflich eingestellt und dies auch schriftlich im Rahmen einer behördlich verbindlichen Erklärung dokumentiert. Vor diesem Hintergrund läßt sich aus fachgutachtlicher Sicht zusammenfassend die Feststellung treffen, dass das Plangebiet außerhalb der geruchlichen Einwirkungsbereiche der aktuell noch bewirtschafteten Tierhaltungsanlagen liegt und dass deshalb die im Rahmen der TA Luft normierten Anforderungen des Geruchsimmissionsschutzes innerhalb der gesamten Plangebietsfläche mit Sicherheit eingehalten werden."[24]

Aus den vorstehend wiedergegebenen Ergebnissen der Stellungnahme wird deutlich, dass die im Rahmen der TA Luft normierten Anforderungen des Geruchsimmissionsschutzes innerhalb der gesamten Plangebietsflache eingehalten werden.

Die ansonsten im Umfeld im Zuge der ordnungsgemäßen Landwirtschaft temporär auftretenden Geruchs-, Lärm- und Staubimmissionen sind als ortsübliche Vorbelastung des ländlichen Raumes hinzunehmen.

Sonstige Immissionen (Bau- und Betriebsphase)
Während der Bauphase ist temporär u. a. mit Baulärm durch Maschineneinsatz und Baufahrzeuge, Erschütterungen durch Tiefbauarbeiten sowie das damit einhergehende Aufkommen von Stäuben und Gerüchen innerhalb des Plangebietes und in den angrenzenden Bereichen zu rechnen. Diese Beeinträchtigungen sind als insgesamt weniger erheblich einzustufen.
Sonstige erhebliche oder sehr erhebliche Auswirkungen durch Immissionen sind nicht zu erwarten.

Altlasten / Altablagerungen / Kampfmittel
Im Umweltatlas des Landkreises Osnabrück sind ca. 400 m südwestlich des Plangebietes zwei Altlasten mit den KRIS-Nummern 74079230001 (Hauptstraße 36) und 74079010004 (Hauptstraße 27) gekennzeichnet. Beide Flächen liegen im Bereich der bebauten Ortslage und sind nach den gegenwärtig vorliegenden Erkenntnissen bzw. der räumlichen Lage ohne Einfluss auf das B-Plangebiet.
Im Plangebiet selbst befinden sich nach Kenntnis der Gemeinde Kettenkamp keine Altablagerungen, Altstandorte oder altlastverdächtige Flächen. Hinweise auf Kampfmittel oder sonstige erhebliche Umweltbelastungen bzw. -gefährdungen liegen für das Plangebiet ebenfalls nicht vor.
Die Durchführung aller bodeneingreifenden Bauarbeiten sollte grundsätzlich dennoch mit der gebotenen Vorsicht erfolgen, da zwar keine konkreten Hinweise auf Kampfmittel vorliegen, ein Kampfmittelvorkommen jedoch auch nicht völlig ausgeschlossen werden kann.

Überschwemmungsrisiko und Hochwasserschutz (Betriebsphase)

[24] Landwirtschaftskammer Niedersachsen: Immissionsschutzfachliche Stellungnahme bez. zu erwartender Geruchsimmissionen zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen" der Gemeinde Kettenkamp", Oldenburg, 07.01.2025.

Das Plangebiet liegt außerhalb von gesetzlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten sowie außerhalb von Hochwassergefahrengebieten (HQextrem-Bereiche).
Laut den Hinweiskarten Starkregengefahren für Niedersachsen (Internet: Geoportal.de, Menü „Klima und Wetter“, Thema „Starkregen“, „Land Niedersachsen, Hinweiskarte Starkregengefahren“) könnte das Plangebiet bei einem außergewöhnlichen Starkregenereignis (100-jährliches Ereignis) im Bereich der geplanten Siedlungsflächen Teilbereiche 30 bis 50 cm und bei einem extremen Starkregenereignis (100 mm/m² und Stunde) 50 bis 100 cm hoch überflutet werden.
Zudem können gemäß der Hinweiskarte bei einem extremen Starkregenereignis im Bereich der Entwässerungsgräben, des RRB und der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft Überschwemmungen bis zu 2,0 m auftreten. Weitere Details hierzu sind den Hinweiskarten im Internet zu entnehmen. Die Karte der Starkregenereignisse stellt auch vorhandene Geländemulden und -senken dar, unabhängig von den vor Ort bestehenden Versickerungsbedingungen. Eine Überflutung ist bei Starkregen möglich, es kann aber auch viele Jahrzehnte trocken bleiben.
Ein Rechtsanspruch auf die umfassende und vollständige Darstellung sämtlicher möglicher Starkregenrisiken entsteht aus den Karten heraus ebenso wenig wie ein Rechtsanspruch auf bestimmte Vorsorge-, Schutz- und Gefahrenabwehrmaßnahmen durch jeweilige Aufgabenträger. (vgl.: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie: „FAQ - Frequently asked questions Hinweiskarte Starkregengefahren (HWK_SRG) des BKG“, Stand: 24.09.2024, Ziffern 10 u. 15).
Aufgrund schlechter Versickerungsmöglichkeiten im Plangebiet soll das anfallende Oberflächenwasser in das bestehende RRB geleitet werden, mit anschließender gedrosselter Ableitung in den Vorfluter. Die „Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwasserabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer" gem. Arbeits- und Merkblattreihe DWA-A/M102 werden dabei beachtet. Damit kann insgesamt eine schadlose Ableitung des Oberflächenwassers sichergestellt werden. Zum Schutz vor Hochwasser und Starkregenereignissen sollte eine teilweise Geländeaufhöhung angedacht werden. Erhebliche Auswirkungen durch Hochwasser für den Menschen und seine Gesundheit im Plangebiet sind nicht zu erwarten.
Zum Nachweis der unschädlichen Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers wurde eine Wasserwirtschaftliche Voruntersuchung beauftragt. In der Wasserwirtschaftlichen Voruntersuchung wird dargelegt, dass eine Erweiterung des im Norden des Plangebietes bestehenden Regenwasserrückhaltebeckens nicht erforderlich wird. Das vorhandene stauvolumen beträgt ca. 590 m³ und benötigt wird ein Stauvolumen von rund 585 m³. Weitere Details werden in der wassertechnischen Voruntersuchung[25] dargelegt.
Bei Einhaltung der geplanten Empfehlungen zum vorbeugenden Schutz vor Hochwasser sind keine erheblichen Auswirkungen durch Hochwasser für den Menschen und seine Gesundheit im Plangebiet zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen der sonstigen Schutzgüter durch Hochwassergefahren sind ebenfalls nicht ersichtlich.

Erholungsnutzung / Naherholungsfunktion (Bau- und Betriebsphase)
Dieser Teil Kettenkamps ist im Hinblick auf seine Erholungsfunktion u. a. durch die bestehenden Siedlungsbereiche und Straßen sowie die bisher intensive Landwirtschaft deutlich vorbelastet. Andererseits besitzt er insbesondere durch die ländliche Umgebung und den Eggermühlenbach mit den randlichen Gehölzbeständen noch ein vergleichsweise schönes Landschaftsbild. Überwiegende Teile des Plangebietes selbst erfüllen keine besonderen Funktionen für die Erholungsnutzung, können jedoch von der ortsansässigen Bevölkerung zur Naherholung genutzt werden. Die weitere Umgebung der Ortslage ist ansonsten gut für die ruhige landschaftsbezogene Erholung geeignet. Das Plangebiet selbst stellt aufgrund seiner bisherigen Nutzung nur eine geringe Störquelle für angrenzende Bereiche dar. Die

[25] Ing.-Büro Westerhaus: Wassertechnische Voruntersuchung mit integriertem hydraulischem Nachweis für den B-Plan Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Bramsche, 16.11.2023, S. 5.

umliegenden Wege und Straße ermöglichen weiterhin eine gute Anbindung an die umgebende Landschaft.
Entlang der Hauptstraße (K 131) verläuft ein regional bedeutsamer Radwanderweg und am Südostrand des Plangebietes verläuft ein Weg, der von der Hauptstraße zum Eggermühlenbach verläuft und über eine Brücke weiter nach Osten in die offene Landschaft führt.
Das Plangebiet besitzt derzeit keine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Bewertung
Hinsichtlich des Verkehrslärms werden passive Lärmschutzmaßnahmen im B-Plan festgesetzt. Zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen durch Gewerbelärm wurden ferner Vereinbarungen mit dem Betreiber des angrenzenden Lebensmittelmarktes getroffen. Die entsprechenden Maßnahmen sollen ein verträgliches Nebeneinander vom Verbrauchermarkt und den geplanten Wohnnutzungen gewährleisten.
Die früher bestehende Problematik landwirtschaftlicher Geruchsimmissionen wurde durch die verbindliche Aufgabe der landwirtschaftlichen Tierhaltung durch den relevanten Betrieb beseitigt, so dass künftig keine unzulässigen Geruchsimmissionen durch landwirtschaftliche Tierhaltung zu erwarten sind.
Mit erheblichen Auswirkungen durch Hochwasser ist bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen zur unschädlichen Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers nicht zu rechnen. Zum Schutz vor Hochwasser und Starkregenereignissen sollte eine teilweise Geländeaufhöhung angedacht werden.
Hinsichtlich der ruhigen, landschaftsbezogenen Erholungsnutzung besteht eine eher geringe Empfindlichkeit und die zu erwartenden Beeinträchtigungen der ruhigen landschaftsbezogenen Erholung werden als insgesamt weniger erheblich eingestuft.

Zusammenfassende Bewertung Schutzgut Mensch

Schutzgut		Erheblichkeit
Mensch	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Immissionsbelastung durch Baulärm	•
	○ Immissionsbelastung durch Stäube und Gerüche	•
	○ Belastung durch Altlasten / Altstandorte	•
	○ Beeinträchtigung der Erholungsnutzung	•
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Hochwassergefährdung (inkl. Starkregengefahren)	(••)
	○ Immissionsbelastung durch Verkehrslärm	••
	○ Immissionsbelastung durch landwirtschaftliche Gerüche	•
	○ Immissionsbelastung durch Gewerbelärm	••
	○ Belastung durch Altlasten / Altstandorte	-/•
	○ Beeinträchtigung der Erholungsnutzung	•

Bewertung: ••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • wenig erheblich/ - nicht erheblich

Potentiell negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch können durch entsprechende Vorsorgemaßnahmen und angemessene Nutzungsbeschränkungen voraussichtlich vermieden werden. Hierzu werden geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgelegt und beschrieben (siehe auch Kapitel 2.3.1).

2.2.2.2 Schutzgut Boden

Schutzgut		Erheblichkeit
Boden	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Veränderung und Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Bodenbewegung (Abtrag, Auftrag, Verdichtung, Durchmischung), Einträge anderer Bodenbestandteile und Entwässerung etc.	••
	○ Verlust der Bodenfunktion als Standort und Lebensraum für Pflanzen und Tiere durch Versiegelung	••
	○ Einträge von Schadstoffen in den Boden	•
	○ Verringerung der Einträge von Dünger und Pestiziden aufgrund Beendigung der landwirtschaftlichen Nutzung	• (positiv)
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Hochwasserauswirkungen	-
	○ Einträge von Schadstoffen in den Boden	•
	○ Veränderung und Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Einträge anderer Bodenbestandteile und Entwässerung sowie durch gärtnerische Nutzungen etc.	•

Bewertung: ••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • wenig erheblich/ - nicht erheblich

Hinsichtlich der Bodenfunktionen sind erhebliche Veränderungen und Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten. Insbesondere die baubedingten Änderungen der Bodenfunktionen durch Bebauung und sonstige Bodenversiegelungen und die damit einhergehende Inanspruchnahme schutzwürdiger Böden sind als erheblich negative Umweltauswirkungen einzustufen.

2.2.2.3 Schutzgut Fläche

Schutzgut		Erheblichkeit
Fläche	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Inanspruchnahme bislang unbebauter Flächen	••
	○ Verlust gut bewirtschaftbarer und tlw. ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzflächen	••
	○ temporäre Inanspruchnahme von Flächen außerhalb des Plangebietes im Zuge der Bauphase	•
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Schaffung von Raum für eine Wohnbebauung entsprechend aktueller Bedürfnisse / Nachfragen der Bevölkerung verbunden mit erheblicher Bodenwertsteigerung	•• (positiv)

Bewertung: ••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • wenig erheblich/ - nicht erheblich

Die Inanspruchnahme von bislang unbebauten Flächen hat einerseits aufgrund des Flächenverlustes u. a. für die Belange von Natur, Landschaft, Landwirtschaft, Freizeit und Erholung zum Teil erheblich negative Auswirkungen. Mit der auf der Fläche vorgesehenen bedarfsgerechten Schaffung von Raum für eine Wohnbebauung gehen andererseits mit der erheblichen Bodenwertsteigerung auch erheblich positive Auswirkungen einher.

2.2.2.4 Schutzgut Wasser

Schutzgut		Erheblichkeit
Wasser	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Stoffeinträge in das Grundwasser / den Vorfluter	•
	○ Umlegung und naturnahe Neugestaltung eines Gewässergrabens	••
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Belastung des Vorfluters durch Beschleunigung des Wasserabflusses und geänderte Geschiebeführung	••
	○ Hochwasserauswirkungen (z. B. Schadstoffeinträge, Bodenerosion) bei Starkregen oder bei Überlastung der Kanalisation	••
	○ Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung mit daraus resultierender Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate	•
	○ Stoffeinträge in das Grundwasser / den Vorfluter	•

Bewertung: ••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • wenig erheblich/ - nicht erheblich

Da das Plangebiet im Niederungsgebiet des Eggermühlenbaches liegt, können bei extremen Niederschlägen und Hochwasser Teile der ausgewiesenen Siedlungsbereiche 50 bis 100 cm überschwemmt werden. Aus diesem Grund sollte ggf. im Rahmen der Bebauung eine tlw. Geländeaufhöhung vorgenommen werden.
Zum Nachweis der unschädlichen Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers wurde eine Wasserwirtschaftliche Voruntersuchung[26] erstellt. Das anfallende Oberflächenwasser soll über das bestehende und ausreichend dimensionierte RRB gedrosselt an den Vorfluter abgegeben werden. Bei Einhaltung der geplanten Maßnahmen zur unschädlichen Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers sind keine erheblichen Auswirkungen durch Hochwasser für den Menschen und seine Gesundheit im Plangebiet zu erwarten. Erhebliche Hochwasserverschärfungen oder erhebliche Beeinträchtigungen der sonstigen Schutzgüter durch Hochwassergefahren sind ebenfalls nicht ersichtlich.
Darüber hinaus erfolgt eine Verlegung für einen rund 75 m langen Abschnitt eines im Süden des Plangebietes verlaufenden Grabens. Der Ausbau erfolgt mit naturnaher Neugestaltung.
Die wasserbaulichen Maßnahmen erfolgen in enger Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Osnabrück.

2.2.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Schutzgut		Erheblichkeit
Luft und Klima	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Überbauung und Bodenversiegelung	••
	○ Beseitigung von Kaltluftproduktionsflächen	•
	○ Beseitigung von Frischluftproduktionsflächen	•
	○ baubedingte Emissionen von Schadstoffen	•
	○ Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	•
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Bebauung und Bodenversiegelung	••
	○ Vergrößerung der Temperaturamplitude	•
	○ Änderung von Luftströmungen	•

[26] Ing.-Büro Westerhaus: Wassertechnische Voruntersuchung mit integriertem hydraulischem Nachweis für den B-Plan Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Bramsche, 16.11.2023.

	○ betriebsbedingte Emissionen von Schadstoffen	•
	○ Verringerung der Luftfeuchte	•
	○ Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgas-emissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	•

Bewertung: ••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • wenig erheblich/ - nicht erheblich

Die Bebauung landwirtschaftlicher Nutzflächen ist zwar als erhebliche Veränderung des Kleinklimas zu werten, diese ist jedoch vor dem Hintergrund der vergleichsweise geringen klimatischen Bedeutung des Plangebiets zu sehen. Die Baumaßnahmen umfassen im Wesentlichen eine neue Bebauung mit Straßen und Wohngebäuden im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen. Nur kleinflächig wird der Rand eines Laubforstes im Bereich des neu zu verlegenden Grabens in Anspruch genommen. Es erfolgt jedoch auch die Neuanlage ausgedehnter naturnaher Grünflächen und Biotopflächen.
Darüber hinaus ist es ausdrückliches Ziel der Gemeinde Kettenkamp eine besonders klimafreundliche Siedlung zu schaffen, die eine positive CO_2 Bilanz aufweisen soll. Hierfür wurde ein Energieversorgungskonzept[27] erstellt und bei der Planung berücksichtigt. Auch bei der Umsetzung des Baugebietes sollen diese Erkenntnisse genutzt werden.
Art und Ausmaß der infolge der Planung sich ergebenden Treibhausgasemissionen sind sowohl bau- als auch betriebsbedingt gering.
Auch im Grünkonzept[28] zur vorliegenden Planung wurden Maßnahmen zur Klimaresilienz und zur Minimierung der Auswirkungen auf das Klima vorgesehen.
Die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels werden insgesamt als wenig erheblich eingestuft.
Die geltenden Gesetze über private und gewerbliche Emissionen regeln ausreichend die Zulässigkeit von Schadstoffemissionen.

Allgemeine Klimaschutzbelange
In die Klimaschutzthematik ist u. a. aufgrund der Fridays for Future-Bewegung, aber auch aufgrund von jüngsten Hitze- und Starkregenereignissen und dem Welt-Klimaschutzbericht (Weltklimarat der Vereinten Nationen IPCC 2021) viel Bewegung gekommen. Der aktuelle IPCC-Bericht stellt u. a. fest:

> „Der vom Menschen verursachte Klimawandel wirkt sich bereits auf viele Wetter- und Klimaextreme in allen Regionen der Welt aus. Seit dem Fünften Sachstandsbericht (AR5) gibt es stärkere Belege für beobachtete Veränderungen von Extremen wie Hitzewellen, Starkniederschlägen, Dürren und tropischen Wirbelstürmen sowie insbesondere für deren Zuordnung zum Einfluss des Menschen.“[29]

In weiten Teilen von Wissenschaft und Bevölkerung besteht Einsicht darüber, dass ein grundlegendes und schnellstmögliches Umdenken und Handeln erforderlich ist. Diese gesamtgesellschaftliche Aufgabe betrifft auch die Stadtplanung. Die planenden Kommunen sind dabei aus ureigenem Interesse gefordert, auch im Rahmen der Bauleitplanung Maßnahmen für den lokalen und globalen Klimaschutz und die Klimaanpassung zu ergreifen; dementsprechend auch Maßnahmen, die über die unmittelbaren planbedingten Auswirkungen auf das (Klein-) Klima hinausgehen. Dies erfolgt in der vorliegenden Planung u. a. durch die Erstellung des Grünkonzeptes[30] und des Energieversorgungskonzeptes[31] sowie die daraus abgeleiteten Festsetzungen (siehe hierzu insbesondere Kapitel 2.3.1).

[27] Energielenker projects GmbH: Energiekonzept „Klimaschutzsiedlung im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp - Abschlussbericht, Greven, 22.09.2023.
[28] Planungsbüro Dehling & Twisselmann: Grünkonzept zum B-Plan Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Osnabrück, 27.10.2023.
[29] UN-Weltklimarat (IPCC): Sechster IPCC-Sachstandsbericht (AR6), Beitrag von Arbeitsgruppe I: Naturwissenschaftliche Grundlagen, Hauptaussagen, Version vom 20.08.2021.
[30] Planungsbüro Dehling & Twisselmann: Grünkonzept zum B-Plan Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Osnabrück, 27.10.2023.
[31] Energielenker projects GmbH: Energiekonzept „Klimaschutzsiedlung im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp - Abschlussbericht, Greven, 22.09.2023.

2.2.2.6 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Schutzgut		Erheblichkeit
Pflanzen und Tiere	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Verlust von Lebensräumen und Lebensraumpotenzialen für Pflanzen und Tiere	••
	○ Nachhaltige Veränderung der Standortbedingungen	••
	○ Verletzung oder Tötung geschützter Tierarten	••
	○ Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten	••
	○ Verletzung, Tötung oder Störung europarechtlich geschützter Arten	••
	○ sonstige Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten	••
	○ Verschiebung des Artenspektrums durch geänderte Nutzung	••
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Verschiebung des Artenspektrums durch geänderte Nutzung	••
	○ Verletzung oder Tötung geschützter Tierarten	•
	○ Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten	•
	○ Förderung von Arten des Siedlungsraumes und des Ortsrandes	•

Bewertung: ••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • wenig erheblich/ - nicht erheblich

Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere können sich erhebliche Veränderungen insbesondere durch den Verlust von Lebensräumen und Lebensraumpotenzialen sowie durch die Veränderung der Standortbedingungen ergeben, insbesondere im Zuge der Bauphase. Darüber hinaus sind auch die zu erwartenden Veränderungen des Artenspektrums infolge geänderter Nutzungen als erheblich einzustufen. Allerdings werden im Zuge der vorliegenden Planung umfangreiche naturnahe Biotopstrukturen optimiert bzw. neu angelegt. Zudem entstehen in Baugebieten in der Regel auch neue, im Vergleich zur intensiven landwirtschaftlichen Nutzung teilweise auch arten- und strukturreiche Lebensräume für die Arten des heterogenen ländlichen Siedlungsraumes. Zudem werden auch wertgebende Biotopstrukturen erhalten (siehe Kapitel 2.3.1). Erhebliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Verletzungen oder Tötungen europarechtlich geschützter Tierarten sind derzeit nicht zu erwarten und können durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen, z. B. den zeitlichen Beschränkungen der Baufeldräumung, voraussichtlich vermeiden werden.

2.2.2.7 Schutzgut Biologische Vielfalt

Schutzgut		Erheblichkeit
Biologische Vielfalt	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Zerschneidung oder Störung von vernetzenden Strukturen im Rahmen des bestehenden Biotopverbunds	•
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Es werden überwiegend Arten des Siedlungsrandes gefördert werden.	•
	○ Neuanlage und Entwicklung von vernetzenden Strukturen entlang des FFH-Gebietes „Bäche im Artland“	•• (positiv)

Bewertung: ••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • wenig erheblich/ - nicht erheblich

Durch die Neuanlage und Entwicklung von vernetzenden Strukturen entlang des FFH-Gebietes „Bäche im Artland“ ergeben sich erheblich positive Auswirkungen für den Biotopverbund und die biologische Vielfalt. Durch die Planung ergeben sich bezüglich der

Biologischen Vielfalt ansonsten keine erheblichen Auswirkungen für das Plangebiet und seine Umgebung.

2.2.2.8 Schutzgut Landschaft

Schutzgut		Erheblichkeit
Landschaft	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Neustrukturierung des Orts- und Landschaftsbildes	••
	○ Wertminderung durch Beseitigung bzw. Beeinträchtigung regional-typischer Landschaftselemente	•
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Neustrukturierung des Orts- und Landschaftsbildes	••
	○ Zunahme des KFZ–Verkehrs	•

Bewertung: ••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • wenig erheblich/ - nicht erheblich

Neben einer Bebauung werden mit der naturnahen Umgestaltung des Grabens und der Randbereiche am Rande des FFH-Gebietes neue gliedernde und belebende Landschaftselemente geplant. Die sich aus der Planung ergebende Neustrukturierung des Orts- und Landschaftsbildes ist als erheblich einzustufen, dabei ergeben sich neben Eingriffen in das Landschaftsbild auch erheblich positive Auswirkungen auf das Schutzgut durch die vorliegende Planung.

2.2.2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Schutzgut		Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Mögliche Beschädigung / Zerstörung von archäologischen Kulturgütern durch Erdarbeiten	•
	○ Überplanung von kulturhistorisch wertvollen Eschböden	••
	○ Beeinträchtigung sonstiger Kultur- und Sachgüter durch eingeschränkte Nutzbarkeit, Wertverlust etc.	-
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Beeinträchtigung sonstiger Kultur- und Sachgüter durch eingeschränkte Nutzbarkeit, Wertverlust etc.	-

Bewertung: ••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • wenig erheblich/ - nicht erheblich

Die Überformung und Bebauung der teilweise im Plangebiet anstehenden Eschböden ist als erheblich einzustufen. Die Stadt- und Kreisarchäologie Osnabrück soll zudem rechtzeitig vor dem Beginn der Erschließungsarbeiten informiert werden, um diese ggf. archäologisch begleiten zu können. Dabei angetroffene archäologische Fundstellen sollen fachgerecht ausgegraben und dokumentiert werden. Es erfolgt ein Hinweis im B-Plan, der regelt, wie bei Bodenfunden zu verfahren ist.

2.2.2.10 Wechselwirkungen und kumulierende Auswirkungen

Neben den Wechselwirkungen werden in diesem Kapitel auch etwaige kumulierende Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete beurteilt.

Bei den Bauleitplanverfahren der Gemeinde Kettenkamps werden etwaige zu erwartende kumulierende Auswirkungen, insbesondere durch anfallendes Oberflächenwasser (Ermittlung/Behandlung/Rückhaltung des planbedingt anfallenden Oberflächenwassers aber auch bezüglich der zu erwartenden Immissionsbelastungen durch Straßen- und Gewerbeverkehr sowie bei der Beurteilung artenschutzrechtlicher Belange berücksichtigt. Auch im Zuge der Beurteilung der Belange der anderen Schutzgüter, insbesondere von Flora, Fauna und Landschaftsbild werden Wechselwirkungen und kumulierende Auswirkungen berücksichtigt.

Es laufen ansonsten derzeit keine Vorhaben, Projekte oder Planungen der Gemeinde Kettenkamps und der Samtgemeinde Bersenbrück, die erhebliche kumulierende Auswirkungen mit der vorliegenden Planung haben.
Planungsrelevante Vorhaben mit (erheblichen) kumulierenden Auswirkungen anderer Planungsträger sind nicht bekannt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebietssystems NATURA 2000 (Arten und Gebiet) sind auch unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen und kumulierenden Auswirkungen nicht zu erwarten.

Schutzgut		Erheblichkeit
Wechselwirkungen und kumulierende Auswirkungen	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Für die Wasserwirtschaft werden die zu erwartenden Versiegelungen aller Planungen der Gemeinde im jeweiligen Verfahren umfassend berücksichtigt. Es ergaben sich bisher keine Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch kumulierende Planungen und Vorhaben, auch unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme, in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder hinsichtlich der Nutzung natürlicher Ressourcen.	•
	○ Im Plangebiet führt die Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen des Bodens, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der oberflächliche Wasserabfluss, während die Versickerung und die Verdunstungsleistung eingeschränkt werden, was sich auch auf den Standort als Lebensraum für Flora und Fauna und auf das lokale Kleinklima auswirkt. Durch die Versiegelung ergibt sich eine geänderte Regenwasserversickerung mit möglichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und das Bodenleben.	•
	○ Die Verminderung von kaltluftproduzierenden Flächen bewirkt eine verringerte Luftqualität mit einer zunehmenden Staubbelastung und einer geringeren Luftfeuchte sowie eine geringfügige Erhöhung der lokalen Temperaturamplitude, was auf die Tier- und Pflanzenwelt und den Menschen Auswirkungen hat.	•
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	•
	○ Die Emissionen von privaten Anlagen sowie Verkehr in Form von Lärm, Staub und Schadstoffen haben Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild, Mensch und Sachgüter und stehen in Wechselwirkung mit diesen.	•
	○ Die im Siedlungsbereich auftretende Veränderung des Kleinklimas durch die versiegelten Flächen und Nutzungen (z. B. Heizungen), insbesondere die Erhöhung der Durchschnittstemperatur, hat Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt und den Menschen.	•
	○ Die Auswirkungen durch Hochwasser können u. a. zu Beeinträchtigungen der Gesundheit von Menschen (z. B. bei vom Hochwasser ausgelösten Gefahrgutfreisetzungen), zu erheblichen Schäden an Kultur- und Sachgütern sowie zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen (z. B. durch Verun-	•

	reinigung, Erosion, Schadstoffeintrag) führen.	
	○ Versiegelungen, Gebäude, Anpflanzungen und Veränderungen im Relief (Abgrabungen und Aufschüttungen) haben Auswirkungen auf Hochwasser- und Starkregenereignisse in den jeweiligen Einzugsgebieten.	•

Bewertung: ••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • wenig erheblich/ - nicht erheblich

Die Umweltfolgen möglicher Wechselwirkungen sowie die Kumulierung mit den Auswirkungen anderer Plangebiete werden bei den jeweiligen Bauleitplanungen der Gemeinde Kettenkamps und der Samtgemeinde Bersenbrück ausreichend berücksichtigt und werden hinsichtlich der vorliegenden Planung als insgesamt weniger erheblich beurteilt. Ein weitergehender oder besonderer Handlungs- oder Untersuchungsbedarf zu etwaigen Wechselwirkungen ist derzeit nicht ersichtlich.
Es liegen keine sonstigen Hinweise vor hinsichtlich sonstiger Vorhaben, die erhebliche Auswirkungen auf die vorliegende Planung haben könnten oder die im Rahmen der Betrachtung von Wechselwirkungen näher zu untersuchen wären.

2.2.2.11 Sonstige Auswirkungen der geplanten Vorhaben

Die Nutzung von natürlichen Ressourcen, z. B. wertvollen Bereichen für den Bodenabbau, ist nicht von der Planung betroffen.
Weiterhin sind bei der Planung die möglichen **erheblichen** Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis j BauGB zu beschreiben. Diese Beurteilung erfolgt nachfolgend, soweit die entsprechenden Auswirkungen noch nicht in anderen Kapiteln dieses Umweltberichtes enthalten sind.
Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belang des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu beachten.

Zu berücksichtigen sind zudem (Auszug aus dem BauGB: § 1 Absatz 6 Nummer 7):

e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,

f) die Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung von Gebäuden, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,

g) die Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, des Abfall- und des Immissionsschutzrechts, sowie die Darstellungen in Wärmeplänen und die Entscheidungen über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaugebiet gemäß § 26 des Wärmeplanungsgesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),

h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,

i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,

j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,

Die nachfolgende tabellarische Beschreibung der Auswirkungen erstreckt sich soweit wie möglich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen des geplanten Vorhabens.

Untersuchungskriterien nach Anlage 1 zum BauGB	Beschreibung möglicher erheblicher

	Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe e bis h (siehe oben)
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,	Der vorliegende B-Plan ist ein Angebotsbebauungsplan, besonders risikoträchtige Vorhaben sind derzeit nicht ersichtlich. Abrissarbeiten sind nicht erforderlich. Bei Hinweisen auf mögliche erhebliche Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten (insbes. andere Vogelarten) sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen vorzusehen. Grundsätzlich sind die entsprechenden Auswirkungen ansonsten auch im Rahmen des Bauantragsverfahrens zu prüfen. Zusätzliche erheblich negative Auswirkungen sind derzeit nicht ersichtlich.
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	Siehe bei den jeweiligen Schutzgütern des UWB. Zusätzliche erheblich negative Auswirkungen sind derzeit nicht ersichtlich.
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	Siehe Schutzgut Mensch: Zusätzliche erheblich negative Auswirkungen sind derzeit nicht ersichtlich.
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,	Es ist von einer ordnungsgemäßen Entsorgung der Abfälle auszugehen. Bau- und betriebsbedingt sind keine unverhältnismäßig großen oder problematischen Abfälle zu erwarten. Erheblich negative Auswirkungen sind derzeit nicht ersichtlich.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),	Im Plangebiet wird eine Erschließung vorgesehen, die eine ausreichende Zuwegung auch für Not- und Rettungsfahrzeuge ermöglicht. Hierdurch werden bei Unfällen, Katastrophen oder größeren Bränden die Handlungsmöglichkeiten der Rettungs- und Einsatzkräfte gewährleistet (ansonsten siehe Schutzgut Mensch). Zusätzliche erheblich negative Auswirkungen sind derzeit nicht ersichtlich.
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,	Siehe Schutzgut Wechselwirkungen und kumulierende Auswirkungen. Zusätzliche erheblich negative Auswirkungen sind derzeit nicht ersichtlich.
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,	Besondere Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels sind nicht ersichtlich. Ansonsten siehe Schutzgut Klima. Zusätzliche erheblich negative Auswirkungen sind derzeit nicht ersichtlich.
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.	Details der eingesetzten Techniken und Stoffe sind beim derzeitigen Stand der Planung nur ansatzweise und überschlägig bekannt. Erheblich negative Auswirkungen auf die Schutzgüter sind derzeit nicht ersichtlich.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 f) - h) BauGB sind auch die Auswirkungen der Planung auf die nachfolgenden Belange zu betrachten:	**Beschreibung möglicher erheblicher Auswirkungen durch die Planung**
f) die Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung von Gebäuden, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,	Die Planung berücksichtigt umfangreich und tlw. modellhaft die Nutzung erneuerbarer Energien und sowie eine sparsame Nutzung von Energie (u.a. durch Erstellung eines Energiekonzeptes).
g) die Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, des Abfall- und des Immissionsschutzrechts, sowie die Darstellungen in Wärmeplänen und die Entscheidungen über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaugebiet gemäß § 26 des Wärmeplanungsgesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),	Die Planungen haben keine erheblich negativen Auswirkungen auf die genannten Pläne, Darstellungen und Entscheidungen. Es können durch die Kompensationsmaßnahmen wichtige Elemente des Biotopverbunds im Umfeld des „FFH-Gebietes Bäche im Artland“ realisiert werden.
h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.	Durch die Produktion regenerativer Energie kann die Luftqualität in beeinträchtigten Gebieten verringert werden. Erheblich negative Auswirkungen auf den Belang sind nicht ersichtlich.

Abschließend wird dargelegt, inwieweit bei der Planung den Umweltschutzzielen der Europäischen Union, der Bundes-, der Landes- oder der kommunalen Ebene Rechnung getragen wurde:

Umweltziele	**Berücksichtigung im Zuge der Planung**
Vorgaben der TA Luft und TA Lärm; BImSchG; GIRL (Ziele: u. a. Ermöglichen gesunden Wohnens und Arbeitens, Schutz der Umwelt)	Vermeidung erheblicher Emissionen; Umfangreiche Berücksichtigung, insbesondere bei den Schutzgütern Mensch und Klima; Beauftragung geeigneter Fachgutachten; Erstellung eines gesonderten Grünkonzeptes und eines Energiekonzeptes zur Entwicklung einer natur-, umwelt- und klimafreundlichen Siedlung
BNatSchG, NAGBNatSchG, FFH-RL (Ziele: u. a. Schutz von Naturhaushalt und Landschaftsbild; Sicherung des Schutzgebietssystems Natura 2000, Biotopverbund)	Erstellung eines gesonderten Grünkonzeptes und eines Energiekonzeptes zur Entwicklung einer natur-, umwelt-, klimafreundlichen Siedlung; Entwicklung einer naturnahen Pufferzone zum FFH-Gebiet; umfangreiche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen mit einer vollständigen Kompensation der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft
Wasserhaushaltsgesetz, Niedersächsisches Wassergesetz (Ziele: u. a. Schutz von Grund- und Oberflächengewässern; Schutz vor Hochwasser)	Unschädliche Ableitung des anfallenden Niederschlagwassers; ordnungsgemäße Beseitigung von Abwässern
Bundesbodenschutzgesetz (Ziele: u. a. Schutz von Böden mit besonderen Wertigkeiten, Vermeidung unnötiger Versiegelung)	Die zulässige Überschreitung der Grundflächenzahl wird begrenzt und abhängig gemacht von ökologischen Bauweisen (wasserdurchlässige Bauweisen von Stellplätzen und sonstigen Pflasterflächen).

Hinsichtlich der Belange von § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j BauGB wird auf die Ausführungen in Kapitel 2.5 dieses UWB verwiesen.

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden die angedachten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung sowie zum naturschutzrechtlichen Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter aufgelistet.

2.3.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die Gemeinde Kettenkamp plant die nachfolgenden Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen. Soweit möglich wird dabei zwischen der Bau- und der Betriebsphase unterschieden.

Schutzgut Mensch

Schutz vor Verkehrslärmimmissionen
Festsetzungen im B-Plan regeln die erforderliche Maßnamen für den passiven Lärmschutz.

Schutz vor gewerblichen Lärmimmissionen
Die Gemeinde Kettenkamp hat mit dem Marktbetreiber Lärmminderungsmaßnahmen vereinbart, die noch vor Baubeginn der Klimaschutzsiedlung umzusetzen sind.

Erholungsnutzung
Es erfolgt eine umfangreiche Berücksichtigung des zur vorliegenden Planung erstellten Grünkonzeptes. Zur Verminderung von Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung erfolgt unter anderem die Anlage von Fuß- und Radwegen mit Bezügen in die offene Landschaft. Zusätzlich erfolgt innerhalb des Plangebietes die Anlage naturnaher Gärten und Grünflächen sowie ausgedehnter Flächen für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft (Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen während der Betriebsphase).

Schutz vor Hochwasser und Starkregenereignissen
Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch, aber auch anderer Schutzgüter durch Hochwasser und Überschwemmungen erfolgt eine unschädliche Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers. Hierzu liegt ein ausreichend dimensioniertes RRB innerhalb des Plangebietes.
Es erfolgt zudem eine Festsetzung zum Bau von Zisternen im Bereich der geplanten Wohngebäude.
Zum Schutz vor Hochwasser und Starkregenereignissen sollte eine teilweise Geländeaufhöhung angedacht werden. Ergänzend wird den künftigen Bauherrn ebenfalls aus Gründen des vorsorgenden Hochwasserschutzes empfohlen, das Merkblatt DWA-M 553 „Hochwasserangepasstes Planen und Bauen“ grundsätzlich zu beachten (Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen während der Betriebsphase).

Schutzgüter Boden und Fläche
Es erfolgt eine Beschränkung der zulässigen Überschreitung der Grundflächenzahl (gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie den baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche) auf 30 %. Diese zulässige Überschreitung wird zudem abhängig gemacht von „ökologischen Bauweisen“ (wasserdurchlässige Stellplatz- und Wegebefestigungen).

Durch die Vermeidung unnötiger Versiegelungen können Eingriffe in das Schutzgut Boden vermindert werden. Durch die vorgesehenen Maßnahmen werden Beiträge zum sparsamen und schonenden Umgang mit dem Schutzgut Fläche geleistet, gleichzeitig werden Eingriffe in das Schutzgut Boden vermindert (Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen während der Bau- und Betriebsphasen).
Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche wird zudem gemindert durch eine kompakte Bebauung und eine Minimierung der Straßenbreiten bei allerdings gut bebaubaren Grundstücken und ausreichenden Straßenquerschnitten für die maßgeblichen Begegnungsfälle und genügend Raum für die Verlegung der Ver- und Entsorgungseinrichtungen (Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen während der Bau- und Betriebsphasen).

Schutzgut Wasser

Zur schadlosen Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers soll das anfallende Oberflächenwasser in das vorhandene und ausreichend dimensionierte RRB geleitet werden und von dort gedrosselt an den Vorfluter abgeführt werden.
In der Wasserwirtschaftlichen Voruntersuchung[32] wird dargelegt, dass eine Erweiterung des im Norden des Plangebietes bestehenden RRB nicht erforderlich wird.
Darüber hinaus erfolgt bei der geplanten Verlegung eines Grabenabschnitts eine naturnahe Neuanlage. Auch hierdurch können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes vermindert werden.

Die wasserrechtlichen Bestimmungen sind grundsätzlich zu beachten, wonach z. B. für die gezielte Einleitung von Oberflächenwasser in ein Gewässer und / oder das Grundwasser eine Erlaubnis gemäß §§ 8-10 WHG bei der Wasserbehörde einzuholen ist.
Aus Gründen des vorsorgenden Hochwasserschutzes wird empfohlen, das Merkblatt DWA-M 553 „Hochwasserangepasstes Planen und Bauen“ grundsätzlich zu beachten. Insgesamt können durch die obigen Maßnahmen erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser während der Betriebsphase vermieden bzw. vermindert werden (Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen während der Betriebsphase).

Schutzgut Klima / Luft
Es erfolgt die Entwicklung einer modellhaften Wohnsiedlung, bei der ausdrücklich dem Klimaschutz eine besondere Berücksichtigung zugewiesen wurde. Für die geplante umwelt- und klimafreundliche Gestaltung und Realisierung des Baugebiets wurde neben einem Grünkonzept[33] auch ein Energieversorgungskonzept[34] erstellt.

<u>Maßnahmen zum allgemeinen Klimaschutz und zur Klimaanpassung</u>
Die zunehmenden globalen Klimaveränderungen zeigen sich zunehmend auch in Deutschland spürbar u. a. durch Starkregenereignisse und Dürreperioden mit entsprechenden konkreten Auswirkungen auf die Umweltbelange (u. a. Gefährdungen für Mensch und Tier durch Überschwemmungen, Überlastung von Entwässerungssystemen, Zerstörung von Kultur- und Sachgütern, Bodenerosion und -austrocknung, Grundwasserabsenkungen, Trinkwasserknappheit etc.). Zur Minimierung dieser Auswirkungen wurden Festsetzungen in den B-Plan aufgenommen:

Festsetzung von Grünflächen und Pflanzbindungen:
Durch die biotopgestaltenden Maßnahmen im Bereich der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft „A“ bis „D werden auch Beeinträchtigungen des Klimas vermieden.
Darüber hinaus werden auch Pflanzbindungen für anzupflanzende Gehölze im Bereich der privaten Gärten und der öffentlichen Verkehrsflächen vorgesehen.

Weitere Vorgaben macht der B-Plan zu Einfriedungen und zur Gestaltung der Gartenflächen:
Einfriedungen sind nur in offener Ausführung als Gehölzhecke aus einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zulässig. Holzzäune sowie Stahlgitterzäune mit senkrechter Stäbung oder Drahtgeflechtzäune sind ebenfalls zulässig, sofern unmittelbar angrenzend eine Hinterpflanzung durch Schnitthecken oder freiwachsende Strauchhecken erfolgt. Ebenfalls zulässig sind Trockenmauern aus Naturstein mit einer Höhe von 0,5 bis maximal 1,0 m, gemessen von der Straßenkrone der fertigen Straße bis Oberkante Trockenmauer.
Die nicht bebauten Gartenflächen sind gem. § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 84 Abs. 3 NBauO gärtnerisch anzulegen, zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten. Ausgenommen hiervon sind notwendige Zufahrten, Zuwegungen und nicht überdachte Stellplätze sowie Terrassen.

[32] Ing.-Büro Westerhaus: Wassertechnische Voruntersuchung mit integriertem hydraulischem Nachweis für den B-Plan Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Bramsche, 16.11.2023, S. 5.
[33] Planungsbüro Dehling & Twisselmann: Grünkonzept zum B-Plan Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Osnabrück, 27.10.2023.
[34] Energielenker projects GmbH: Energiekonzept „Klimaschutzsiedlung im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp - Abschlussbericht, Greven, 22.09.2023.

Insgesamt darf maximal 50 Prozent der Vorgartenfläche für Wege und Stellplätze befestigt werden. Schotter-, Splitt- oder Kiesflächen sind, sofern sie nicht der unmittelbaren Gebäudeerschließung dienen, nicht zulässig.

Diese Maßnahmen dienen ebenfalls der Minimierung bzw. der Verminderung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft.

Sammlung von Niederschlagswasser in Zisternen:
Zur Minimierung der Auswirkungen durch Trockenperioden und Starkregenereignisse wurde eine Festsetzung in den B-Plan aufgenommen, die eine Sammlung des von den Dachflächen abfließenden Niederschlagswassers in Zisternen vorschreibt. Das gesammelte Wasser kann zur Gartenbewässerung und als Brauchwasser genutzt werden. Hiermit können u. a. Kanalsysteme entlastet, die Grundwasserneubildung gefördert, die natürliche Leistungsfähigkeit des Bodens erhalten und der Trinkwasserverbrauch gesenkt werden. Gleichzeitig wird ein Beitrag zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge geleistet.

Gebäudebezogene Klimaschutzmaßnahmen:
Zu den bedeutsamsten Klimaschutzzielen gehört die Vermeidung bzw. Verringerung des Anteils von Treibhausgasen wie z. B. CO_2. Dementsprechend sollte u. a. der Wärme- und Strombedarf von Wohngebäuden möglichst aus erneuerbaren Energien, wie z. B. der Sonnenenergie, stammen.

Photovoltaikanlagen auf Dachflächen:
Im vorliegenden Plangebiet soll die Nutzung der Solarenergie für die Stromgewinnung (Photovoltaik) als Beitrag zum Klimaschutz einen wichtigen Anteil leisten. Daher wird durch eine textliche Festsetzung im B-Plan vorgeschrieben, dass im gesamten Geltungsbereich dieses B-Plans mindestens 50 % der nutzbaren Dachflächen der zu errichtenden Hauptgebäude mit Photovoltaikmodulen oder Solarwärmekollektoren auszustatten sind (Solarmindestfläche).

Dachbegrünung:
Die Dachflächen der Haupt- und Nebengebäude sind extensiv zu begrünen. Diese Maßnahme soll ebenfalls als lokale Klimaschutzmaßnahme dienen. Insbesondere sollen hierdurch die Auswirkungen durch Hitze- und Starkregen gemildert werden. Durch Dachbegrünung wird u. a. Regenwasser gespeichert. Dies geht i. d. R. mit einer Kühlung und Luftbefeuchtung der Umgebung einher. Gründächer bieten ferner Lebensraum für Pflanzen und Tiere und fördern so auch die Biodiversität.

Die Gemeinde Kettenkamp ist der Ansicht, dass die vorstehend dargelegten Maßnahmen zum allgemeinen Klimaschutz und zur Klimaanpassung den § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB sehr umfangreich berücksichtigen. Danach sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. Zudem wird der § 1 Abs. 6 Nr. 7 beachtet, wonach bei der Aufstellung der Bauleitpläne auch die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen sind. Ferner wird der § 1a Abs. 5 BauGB voll berücksichtigt. Danach soll den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen Rechnung getragen werden, die dem Klimawandel entgegenwirken und/oder der Anpassung an den Klimawandel dienen.

Schutzgut Pflanzen und Tiere
Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Pflanzen und Tieren werden umfangreiche Maßnahmen vorgesehen (Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen während der Bau- und Betriebsphasen):

- Entwicklung einer insgesamt umwelt- und naturverträglichen Siedlung unter Berücksichtigung eines mit dem Landkreis Osnabrück abgestimmten Grünkonzeptes, unteren anderem mit den nachfolgend aufgelisteten Aspekten;
- weitgehender Erhalt der Gehölzbestände des Laubforsts im Südosten des Plangebietes und Ausweisung einer mindestens gleich großen Fläche für Wald wie vor der Planung;
- Erhalt bzw. naturnaher Ausbau der Grabenflächen innerhalb des Plangebietes;
- Erhalt bzw. naturnaher Ausbau des RRB im Norden des Plangebietes;
- Entwicklung einer naturnahen Pufferzone zum FFH-Gebiet „Bäche im Artland“;
- Anlage naturnaher Grünflächen im Baugebiet;
- naturnahe Gartenanlagen mit Dach- und Fassadenbegrünungen, artenreichen Rasenflächen, Strauch- und Baumpflanzungen sowie Eingrünungen aus Hecken oder Trockenmauern etc.

  Bei den Dach- und insbesondere Fassadenbegrünungen ist unbedingt der konstruktive Bautenschutz zu beachten. Insbesondere Holzfassaden sind zu schützen. Bei Holzfassaden sollte die Fassadenbegrünung eine gute Belüftung gewährleisten, rankende Kletterpflanzen sollten bevorzugt werden. Die Rankhilfen sollen zudem einen ausreichenden Abstand zur Fassade einhalten von mindestens 20 cm. Weniger stark wachsende Arten wären hierfür als geeignet anzusehen (siehe nachfolgende Auswahl).

Botanischer Name	**deutscher Name**	**Rankhilfe**
Clematis alpina	Alpen-Waldrebe	ja
Clematis flammula	Blasenziehende Waldrebe	ja
Clematis x *jackmanii*	Jackman-Waldrebe	ja
Lonicera caprifolium	Jelängerjelieber	ja

- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte durch Nutzungsänderungen bei der Baufeldräumung, bei Unterhaltungsarbeiten und Erschließungsmaßnahmen werden mehrere Festsetzungen getroffen: zum einen bezüglich einer Bauzeitenregelung (zum einen Gehölze betreffend, zum anderen hinsichtlich der allgemeinen Baufeldräumung), zum anderen hinsichtlich Vorgaben für eine insektenfreundliche Beleuchtung zum Schutz von Insekten, Fledermäusen und Vögeln.
- Der Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG ist abschließend auf der Umsetzungsebene (bei der Realisierung des jeweiligen Bauvorhabens) sicherzustellen. So sind potenzielle Habitatbäume und Gebäude mit möglichen Quartieren europarechtlich geschützter Arten vor einer Beseitigung bzw. Ausbau- und Abrissarbeiten auf etwaige Vorkommen und mögliche Beeinträchtigungen von Vögeln und Fledermäusen hin zu untersuchen.
- Zum Schutz von Pflanzen und Tieren erfolgt zudem im B-Plan eine örtliche Bauvorschrift, die vegetationsfeindliche Schotter-, Splitt- oder Kiesflächen in Vorgartenbereichen begrenzt.

Schutzgut Landschaft

Es erfolgen neben den bereits angesprochenen Maßnahmen zum Erhalt und zur Neuanlage von Biotopen auch umfangreiche Maßnahmen zur harmonischen Einbindung des neuen Baugebietes in die umliegende Landschaft. Unter anderem erfolgen Bindungen für Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB). Diese Maßnahmen sind zuvor bereits für das Schutzgut Flora und Fauna ausführlich dargelegt worden.

Für die anzupflanzenden Gehölze aus den Pflanzbindungen sind ausschließlich standortheimische Arten und an die zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels angepasste (klimaresiliente) Gehölzarten und -sorten entsprechend der Listen des Umweltberichtes aus Kapitel 2.3.2 zu verwenden. Zusammen mit den öffentlichen Grünflächen und den zahlreichen Hausgärten im Plangebiet ergibt sich so eine gute Ein- und Durchgrünung und eine erhebliche Verminderung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild (Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen während der Betriebsphase).

Durch eine angemessene Bauhöhenbeschränkung und die Steuerung der zulässigen Flächenversiegelung können die zu erwartenden Veränderungen des Landschaftsbildes und des Erholungsraumes insgesamt minimiert werden (Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen während der Bau- und Betriebsphasen).

Schutzgut Kultur- und Sachgüter
Auf die generelle gesetzliche Melde- und Sicherungspflicht von archäologischen Bodenfunden nach § 14 NDSchG wird in den Planunterlagen hingewiesen. Zudem erfolgt ein Hinweis im B-Plan, dass auf vorhandene Versorgungsleitungen Rücksicht zu nehmen ist (insbes. Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen während der Bauphase).
Im Nordwesten des Plangebietes stehen Plaggeneschböden an. Darin bzw. darunter könnten bislang unbekannte archäologische Fundstellen erhalten sein, die bei den anstehenden Erdarbeiten unerkannt zerstört werden könnten. Die Stadt- und Kreisarchäologie Osnabrück muss daher rechtzeitig vor dem Beginn der Erschließungsarbeiten informiert werden, um diese ggf. archäologisch begleiten zu können. Dabei angetroffene archäologische Fundstellen müssen vollständig ausgegraben und dokumentiert werden.
Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter können so voraussichtlich vermieden werden.
Zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen durch Hochwasser wird aus Gründen des vorsorgenden Hochwasserschutzes empfohlen, das Merkblatt DWA-M 553 „Hochwasserangepasstes Planen und Bauen“ grundsätzlich zu beachten

2.3.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Ein B-Plan und eine FNP-Änderung stellen für sich noch keine Eingriffe gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar. Sie schaffen jedoch die planungsrechtlichen Grundlagen für Eingriffe und haben somit auch die planerischen Voraussetzungen zur Umsetzung der Eingriffsregelung (inkl. Ausgleich) zu schaffen. In der Planung muss dargestellt werden, inwiefern die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt werden. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist zur hinreichenden Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft u. a. die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) i.V.m. § 21 Abs. 1 BNatSchG zu beachten.
Die Eingriffsregelung wird im Rahmen der vorliegenden Planung im Zuge der Umweltprüfung berücksichtigt und als gutachtliche landespflegerische Fachbeurteilung in den vorliegenden Umweltbericht integriert. Aus den Ergebnissen der landespflegerischen Fachbeurteilung werden ggf. entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich abgeleitet, die, je nach Abwägung der Kommune (§ 1 Abs. 7 BauGB), planungsrechtlich im B-Plan festgesetzt werden können.
Zur Ermittlung der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft wurden für das Plangebiet eine Bestandsaufnahme und Bewertungen der zu erwartenden Beeinträchtigungen und Nutzungsänderungen durchgeführt. Diese Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt anhand des Osnabrücker Kompensationsmodells (2016).

Von den Eingriffen des B-Plans Nr. 26 sind mehrere Biotoptypen / Nutzungen betroffen, die nach folgenden Kriterien bewertet werden:

- Vielfalt an biotoptypischen Arten
- Vorkommen gefährdeter Arten
- Biotoptypische Ausprägung
- Vegetationsstruktur
- Vernetzungsfunktion
- besondere Standortbedingungen
- Nutzungs- / Pflegeintensität
- Regenerationsfähigkeit
- Alter
- Größe
- Seltenheit
- Gefährdung
- Bedeutung für das Landschaftsbild
- klimatische Bedeutung
- kulturhistorische Bedeutung

Bei der Beurteilung der zu erwartenden Eingriffe wurden neben dem direkten Plangebiet auch die umliegenden Bereiche mit erfasst (vgl. Kap. 2.1 Basisszenario). Dabei ergaben die

Voruntersuchungen, dass die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung auf das eigentliche Plangebiet beschränkt werden kann. Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes von Flächen außerhalb des Geltungsbereiches sind derzeit nicht zu erwarten. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz zeigt detailliert den Umfang des Vorhabens und macht konkrete Angaben zum Bedarf an Grund und Boden.

Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

Die Bestimmung der verschiedenen Flächenanteile erfolgte in erster Linie auf Basis von Abgrenzungen der Biotope im Gelände sowie anhand von Luftbildern und den Darstellungen der digitalen Flurkarte (ALK). In Bereichen von überlagerten rechtskräftigen B-Plänen werden die dort planungsrechtlich zulässigen Nutzungen als Bestand zugrunde gelegt.

	Biotoptyp	**Flächen-größe**		**Wert-faktor**	**Werteinhei-ten**	
•	Sandacker (AS) (Straße (OVS)	1.357	m²	1,0	1.357	WE
•	Sonstiges Feuchtgebüsch (BF) - Soll-Bestand	1.374	m²	2,3	3.160	WE
•	Unbefestigter Weg (DW)	224	m²	1,1	246	WE
•	Weihnachtsbaumkultur (EBW)	1.478	m²	1,0	1.478	WE
•	Graben (FG)	591	m²	1,5	887	WE
•	Nährstoffreicher Graben (FGR)	295	m²	1,3	384	WE
•	Artenarmes Intensivgrünland (GI)	9.013	m²	1,1	9.914	WE
•	Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe (HBE) - Soll-Bestand, 15 Stück x 20 m² im UF	300	m²	2,3	690	WE
•	Kopfbaumbestand (HPG) - Soll-Bestand, 5 Stück mit je 20 m² im UF	100	m²	2,3	230	WE
•	Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG)	473	m²	2,3	1.088	WE
•	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE) lt. B-Plan Nr. 16, Breite 5 m	20	m²	1,4	28	WE
•	Gewächshauskomplex (OPG) - gem. B-Plan Nr. 16 Mischgebiet mit GRZ 0,4, versiegelbarer Bereich	8	m²	0	0	WE
•	Gewächshauskomplex (OGP), unbeplanter Bereich der Gärtnerei	325	m²	0,5	163	WE
•	Weg (OVW)	504	m²	0,3	151	WE
•	Regenwasserrückhaltebecken (RRB) - Beckenbereich	591	m²	1,5	887	WE
•	Uferstaudenflur (UF) - Soll-Bestand	8.555	m²	2,3	19.677	WE
•	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT) - Randbereich des RRB	1.537	m²	1,5	2.306	WE
•	Laubforst aus einheimischen Arten (WXH)	4.040	m²	2,3	9.292	WE
	Gesamtgröße	**30.785**	**m²**	**Eingriffs-flächen-wert**	**51.938**	**WE**

Das Plangebiet besitzt einen Eingriffsflächenwert von 51.938 WE nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell.

Ermittlung des Kompensationsrestwerts

Nachfolgend wird der Biotoprestwert (bzw. der Neuanlagenwert des geplanten Baugebietes) ermittelt.

	Biotoptyp	**Flächen-größe**		**Wert-faktor**	**Werteinhei-ten**	
•	Allgemeines Wohngebiet (WA 1) mit Dach- und Fassadenbegrünung: zul. Grundfläche GRZ 0,6 x 1.601 m² =	961	m²	0,2	192	WE
•	Allgemeines Wohngebiet (WA 1) - sonstige Außenanlagen, zulässige Überschreitung der Grundflächenzahl um 30 % mit wasserdurchlässigen Bauweisen: 1.601 m² x 0,18 =	288	m²	0,3	86	WE
•	Allgemeines Wohngebiet (WA 1) - sonstige Außenanlagen	352	m²	1,1	387	WE
•	Allgemeine Wohngebiete (WA 2 - 4): zul. Grundfläche GRZ 0,4 x 9.079 m² =	3.631	m²	0,2	726	WE
•	Allgemeine Wohngebiete (WA 2 - 4) - sonstige Außenanlagen, zulässige Überschreitung der Grundflächenzahl um 30 % mit wasserdurchlässigen Bauweisen: 9.079 m² x 0,12 =	1.089	m²	0,3	327	WE
•	Allgemeine Wohngebiete (WA 2 - 4) - sonstige Außenanlagen	4.359	m²	1,1	4.795	WE

• öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“	604	m²	1,0	604	WE
• sonstige öffentliche Grünflächen	13	m²	1,0	13	WE
• öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“	231	m²	1,0	231	WE
• Straßenverkehrsflächen	2.707	m²	0	0	WE
• Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung: Fuß- und Radwege	393	m²	0,3	118	WE
• Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung: landwirtschaftlicher Verkehr	18	m²	0,3	5	WE
• Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung: öff. Parkplätze	112	m²	0,3	34	WE
• Fläche für die Ver- und Entsorgung: Trafostation	38	m²	0,3	11	WE
• Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Typ „A“: „Erhalt und Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes“	4.688	m²	2,3	10.782	WE
• Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Typ „B“: „Pufferzone zum Eggermühlenbach“	7.777	m²	2,3	17.887	WE
• Fläche für die Wasserwirtschaft Regenwasserrückhaltebecken sowie Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Typ „C“: „Optimierung des bestehenden Regenwasserrückhaltebeckens“	2.547	m²	1,5	3.821	WE
• Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Typ „D“: „Naturnahe Gehölzanpflanzung“	532	m²	2,0	1.064	WE
• Wasserfläche, Graben mit naturnaher Gestaltung	445	m²	1,5	668	WE
Gesamtgröße	**30.785**	**m²**	**Neuanlagenwert**	**41.751**	**WE**

Ermittlung des Kompensationsdefizits

Das Kompensationsdefizit ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Neuanlagenwert (bzw. dem Biotoprestwert) des geplanten Baugebietes und dem Eingriffsflächenwert.

Bilanz:	**Eingriffsflächenwert**	51.938	WE
	Neuanlagenwert	- 41.751	WE
	Defizit	**10.187**	**WE**

Das Kompensationsdefizit beträgt 10.187 Werteinheiten nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell.
Im Rahmen der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB hat die Kommune über die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung zu entscheiden. Die Gemeinde Kettenkamp plant im vorliegenden Fall eine vollständige Kompensation der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft auf den gemeindeeigenen Maßnahmenflächen innerhalb des Plangebietes (siehe Kapitel 2.3.4 diese Umweltberichtes.

2.3.3 Schutzgutspezifische Beurteilung des Kompensationsbedarfs

Ergänzend zur Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell (2016) erfolgt eine Prüfung, inwieweit die nach dem Osnabrücker Modell ermittelten Kompensationsmaßnahmen zusammen mit den vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung erheblicher Beeinträchtigungen ausreichend sind zur Kompensation aller erheblichen und sehr erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter.

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit	Vorgesehene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen gemäß Osnabrücker Modell	Zusätzlicher Kompensations- oder Handlungsbedarf
Mensch	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**			
	○ keine erheblichen	•		nicht erforderlich
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase			
	○ Immissionsbelastung durch Verkehrslärm	••	Die vom Lärmgutachter empfohlenen passiven Lärmschutzmaßnahmen wurden als Festsetzungen in den B-Plan übernommen.	nicht erforderlich
	○ Immissionsbelastung durch Gewerbelärm	••	Die Gemeinde Kettenkamp hat mit dem Marktbetreiber Lärmminderungsmaßnahmen vereinbart, die noch vor Baubeginn der Klimaschutzsiedlung umzusetzen sind, so dass durch die vorgesehenen Maßnahmen ein verträgliches Nebeneinander von Verbrauchermarkt und den geplanten Wohnnutzungen erreicht werden kann.	nicht erforderlich
	○ Hochwassergefährdung (inkl. Starkregengefahren)	(••)	Zum Schutz vor Hochwasser und Starkregenereignissen sollte eine teilweise Geländeaufhöhung angedacht werden.	nicht erforderlich
Boden	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**			
	○ Veränderung und Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Bodenbewegung (Abtrag, Auftrag, Verdichtung, Durchmischung), Einträge anderer Bodenbestandteile und Entwässerung etc.	••	Verzicht auf eine Bebauung der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden und Landschaft; Bindung der zulässigen Überschreitung der GRZ an „ökologische“ Bauweisen; vollständige Kompensation durch externe Ausgleichsmaßnahmen	nicht erforderlich
	○ Verlust der Bodenfunktion als Standort und Lebensraum für Pflanzen und Tiere durch Versiegelung	••	Die zulässige Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO wird auf 30 % begrenzt und von ökologischen (wasserdurchlässigen) Bauweisen abhängig gemacht; vollständige Kompensation durch Ausgleichsmaßnahmen.	nicht erforderlich
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase			
	○ keine erheblichen	•		nicht erforderlich
Fläche	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**			
	○ Inanspruchnahme bislang unbebauter Flächen	••	Minimierung der Straßenbreiten bei allerdings gut bebaubaren Grundstücken und ausreichenden Straßenquerschnitten für die maßgeblichen Begegnungsfälle; Nachverdichtung im Bereich vorhandener Bebauung; vollständige Kompensation durch	nicht erforderlich

			Ausgleichsmaßnahmen	
	○ Verlust gut bewirtschaftbarer und tlw. ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzflächen	••	Minimierung des Flächenbedarfs durch kompakte Bebauung und eine flächenschonende Nachverdichtung im Bereich vorhandener Bebauung und großer Hausgärten	nicht erforderlich
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase			
	○ Schaffung von Raum für eine Wohnbebauung entsprechend aktueller Bedürfnisse / Nachfragen der Bevölkerung, verbunden mit erheblicher Bodenwertsteigerung	•• (positiv)	Positive Wirkung auf das Schutzgut, kein Handlungsbedarf	nicht erforderlich
Wasser	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**			
	○ Umlegung und naturnahe Neugestaltung eines Gewässergrabens	••	Bei der geplanten Verlegung des Grabenabschnitts erfolgt eine naturnahe Neuanlage. Hierdurch können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes vermindert werden.	nicht erforderlich
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase			
	○ Belastung des Vorfluters durch Beschleunigung des Wasserabflusses und geänderte Geschiebeführung	••	Schadlose Ableitung des Oberflächenwassers über ein naturnahes RRB; die wasserrechtlichen Bestimmungen (WHG, NWG) sollen dabei grundsätzlich beachtet werden.	nicht erforderlich
	○ Hochwasserauswirkungen (z. B. Schadstoffeinträge, Bodenerosion) bei Starkregen oder bei Überlastung der Kanalisation	••	Zum Schutz vor Hochwasser und Starkregenereignissen sollte eine teilweise Geländeaufhöhung angedacht werden.	nicht erforderlich
Luft und Klima	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**			
	○ Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Überbauung und Bodenversiegelung	••	Verminderung der Beeinträchtigungen durch Erhalt von Gehölzbeständen sowie Anlage von vier verschiedenen Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft; vollständige Kompensation durch Ausgleichsmaßnahmen	nicht erforderlich
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase			
	○ Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Bebauung und Bodenversiegelung	••	Im B-Plan werden zahlreiche Maßnahmen zum allgemeinen Klimaschutz festgesetzt, beispielsweise die Ausweisung von Grünflächen, Dachbegrünungen für Dachflächen sowie die Ausstattung von mindestens 50 % der nutzbaren Dachflächen der zu errichtenden Hauptgebäude mit Photovoltaikanlagen; vollständige Kompensation durch Ausgleichsmaßnahmen	nicht erforderlich
Pflanzen und Tiere	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**			
	○ Verlust von Lebensräumen und Lebensraumpotenzialen für Pflanzen und Tiere	••	Weitgehender Erhalt der Waldfläche, naturnaher Ausbau / Verlegung des Grabens, naturnahe Gestaltung einer Pufferzone zum FFH-Gebiet; Bereitstellung und Entwicklung von neuen Biotopanlagen innerhalb des	nicht erforderlich

			Plangebietes entsprechend des Grünkonzeptes, ergänzt durch Pflanzbindungen in Gärten und den Verkehrsflächen Verbot von Schotter-Vorgärten, Vorgaben bzgl. Grundstückseinfriedungen und Ansaat artenreicher Scherrasen; vollständige Kompensation durch Ausgleichsmaßnahmen	
	○ Nachhaltige Veränderung der Standortbedingungen	••	siehe oben	nicht erforderlich
	○ Verletzung oder Tötung geschützter Tierarten	••	zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung sowie der Beseitigung von Gehölzen	nicht erforderlich
	○ Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten	••	Beim derzeitigen Stand der Planung sind keine erheblichen Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten europarechtlich geschützter Tierarten zu erwarten.	nicht erforderlich
	○ Verletzung, Tötung oder Störung europarechtlich geschützter Arten	••	zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung sowie der Beseitigung von Gehölzen	nicht erforderlich
	○ Verschiebung des Artenspektrums durch Nutzungsänderung	••	Es erfolgt die Vorgabe von Pflanzgeboten sowie die Ausweisung von vier verschiedenen Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Durch die Maßnahmen können Beeinträchtigungen reduziert und tlw. ausgeglichen werden; vollständige Kompensation durch Ausgleichsmaßnahmen	nicht erforderlich
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase			
	○ Verschiebung des Artenspektrums durch Nutzungsänderung	••	siehe oben	nicht erforderlich
Biologische Vielfalt	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**			
	○ keine erheblichen	•	siehe oben	nicht erforderlich
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase			
	○ keine erheblichen	•	siehe oben	
	○ Neuanlage und Entwicklung von vernetzenden Strukturen entlang des FFH-Gebietes „Bäche im Artland“	•• (positiv)	-	positive Auswirkung
Landschaft	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**			
	○ Neustrukturierung des Orts- und Landschaftsbildes	••	Ausweisung von vier Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, ergänzt durch Pflanzbindungen in Gärten und den Verkehrsflächen; Verbot von Schotter-Vorgärten; vollständige Kompensation durch Ausgleichsmaßnahmen	nicht erforderlich
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase			
	○ Neustrukturierung des Orts- und Landschaftsbildes	••	siehe oben	nicht erforderlich

Kultur- und Sachgüter	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**			
	○ Überplanung von kulturhistorisch wertvollen Eschböden	••	Die Stadt- und Kreisarchäologie Osnabrück muss rechtzeitig vor dem Beginn der Erschließungsarbeiten informiert werden, um diese ggf. archäologisch begleiten zu können. Dabei angetroffene archäologische Fundstellen müssen vollständig ausgegraben und dokumentiert werden; vollständige Kompensation durch Ausgleichsmaßnahmen	nicht erforderlich
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase			
	○ keine erheblichen	•		nicht erforderlich
Wechselwirkungen und kumulierende Auswirkungen	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**			
	○ keine erheblichen	•	siehe oben	nicht erforderlich
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase			
	○ keine erheblichen	•	siehe oben	nicht erforderlich
Gesamtbeurteilung:			**Kein weitergehender Kompensations- oder Handlungsbedarf**	

Bewertung: ••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • wenig erheblich/ - nicht erheblich

Durch die geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können die zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter sowohl während der Bauphase als auch für die Betriebsphase ausreichend abgeschwächt und insgesamt ausgeglichen werden. Es verbleiben beim derzeitigen Stand keine erheblichen Beeinträchtigungen für die betroffenen Schutzgüter, ein weitergehender Kompensations- oder Handlungsbedarf ist derzeit nicht ersichtlich.

2.3.4 Landespflegerische Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

Es erfolgt die Ausweisung von vier verschiedenen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft der Typen A bis D. Hierzu werden im B-Plan entsprechende Festsetzungen getroffen.

Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Typ „A“ mit der Zweckbestimmung „Erhalt und Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes“ dient der naturnahen Integration des Plangebietes in das Landschaftsbild und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Die Fläche ist als naturnaher Gehölzbestand aus standortheimischen Gehölzarten zu erhalten und vor erheblichen Beeinträchtigungen zu schützen. Die Entnahme von Einzelgehölzen und kleinen Gehölzgruppen von 2 bis 5 Bäumen bleibt zulässig.

Die öffentliche Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Typ „B“ mit der Zweckbestimmung „Pufferzone zum Eggermühlenbach“ dient dem Schutz des östlich angrenzenden FFH-Gebietes „Bäche im Artland“ durch die Entwicklung einer naturnahen Auenlandschaft. Die Fläche ist entsprechend der Maßnahmenkonzeption des Umweltberichtes zu entwickeln, zu erhalten und vor erheblichen Beeinträchtigungen zu schützen.

Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Typ „C“ mit der Zweckbestimmung „Optimierung des bestehenden Regenwasserrückhaltebeckens“ dient dem Erhalt und der ergänzenden Gestaltung des vorhandenen Regenwasserrückhaltebeckens, dem Biotopverbund und dem Schutz des nahegelegenen FFH-Gebietes „Bäche im Artland“. Die Fläche ist entsprechend der Maßnahmenkonzeption des Umweltberichtes insbesondere durch ergänzende Gehölzanpflanzungen weiterzuentwickeln und vor erheblichen Beeinträchtigungen zu schützen.

Die Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Typ „D“ mit der Zweckbestimmung „naturnahe Gehölzanpflanzung“ ist als Gehölzgruppe aus Bäumen und Wildsträuchern im Stile von Baumgruppen und Gebüschen einer Hudelandschaft entsprechend der Maßnahmenkonzeption des Umweltberichtes anzupflanzen, zu entwickeln und vor erheblichen Beeinträchtigungen zu schützen.

Diese Flächen und Maßnahmen ergeben gegenüber der derzeit teilweise intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine ökologische Aufwertung, die einen teilweisen ökologischen Ausgleich innerhalb des Plangebietes ermöglicht.

Die nachfolgenden Artenlisten geben eine Auswahl geeigneter Gehölzarten- und -sorten für die festgesetzten Anpflanzungen und Pflanzbindungen vor. Sie orientieren sich an den Standorteigenschaften im Gebiet und erfassen im Wesentlichen die standortgerechten heimischen Gehölzarten sowie einige weitere für diesen Standort geeignete Arten und Sorten, wobei sich diese Auswahl insbesondere auch an den derzeitigen Erkenntnissen zur Toleranz der Arten und Sorten auf die zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels orientiert.

Standortheimische Gehölze und stadtklimafeste, klimaresiliente Gehölzarten
Für die festgesetzten Maßnahmen und Pflanzbindungen sind dabei ausschließlich die standortheimischen Gehölze zu verwenden, u. a. da auf diese Arten auch die überwiegende Zahl der heimischen Tierarten und Pilze etc. angewiesen ist.

Bäume		**Sträucher**	
Acer campestre	Feldahorn	*Cornus mas*	Kornelkirsche
Acer platanoides	Spitz-Ahorn	*Corylus avellana*	Hasel
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	*Crataegus monogyna*	Eingriffeliger Weißdorn
Alnus glutinosa	Rot-Erle	*Crataegus laevigata*	Zweigriffeliger Weißdorn
Betula pendula	Sand-Birke	*Cytisus scoparius*	Besenginster
Carpinus betulus	Hainbuche	*Euonymus europaeus*	Europ. Pfaffenhütchen
Fagus sylvatica	Rot-Buche	*Frangula alnus*	Faulbaum
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche	*Ilex aquifolium*	Stechpalme
Populus tremula	Zitter-Pappel	*Lonicera xylosteum*	Rote Heckenkirsche
Prunus avium	Vogelkirsche	*Prunus spinosa*	Schlehe
Prunus padus	Gew. Traubenkirsche	*Rosa canina*	Hunds-Rose
Quercus robur	Stiel-Eiche	*Salix aurita*	Öhrchen-Weide
Quercus petraea	Trauben-Eiche	*Salix caprea*	Sal-Weide
Salix alba	Weiß-Weide	*Salix cinerea*	Grau-Weide
Salix viminalis	Korb-Weide	*Sambucus nigra*	Schwarzer Holunder
Sorbus aria	Echte Mehlbeere	*Viburnum opulus*	Wasserschneeball
Sorbus aucuparia	Eberesche		
Ulmus glabra	Berg-Ulme		
Taxus baccata	Eibe		
Tilia cordata	Winter-Linde		
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde		

Neben den genannten Landschaftsgehölzen sind auch Obstbäume als geeignet einzustufen, sofern Hoch- oder Halbstämme gepflanzt werden. Sowohl aus Sicht des Landschaftsbildes als auch aus Sicht des Artenschutzes sind sie den vorgenannten Gehölzen als „standortgerecht und heimisch“ gleichzusetzen. Dabei sollten alte, robuste, regionale Obstsorten bevorzugt verwendet werden.

Prunus avium	-	Süß-Kirsche	*Cydonia oblonga*	-	Quitte
Prunus cerasus	-	Sauer-Kirsche	*Pyrus communis*	-	Birne
Prunus domestica	-	Pflaume	*Juglans regia*	-	Walnuss
Malus domestica	-	Apfel			

Für andere, freiwillige Anpflanzungen können auch weitere, insbesondere stadtklimafeste bzw. an die zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels angepasste, klimaresiliente

Gehölzarten verwendet werden. Für Anpflanzungen im Übergang in die freie Landschaft sollten jedoch nach wie vor vorzugsweise die heimischen Arten verwendet werden.

Uneingeschränkt für den Straßenseitenraum geeignete stadtklimafeste Bäume - Arten und besonders geeignete Zuchtsorten (Auswahl aus GALK-Straßenbaumliste vom 23.06.2021)

Botanischer Name / Sorte:	**Deutscher Name:**
Acer campestre „Elsrijk“	Feld-Ahorn
Acer platanoides „Columnare“	Säulenförmiger Spitzahorn
Alnus x spaethii	Purpurerle
Amelanchier arborea „Robin Hill“	Felsenbirne
Carpinus betulus	Hainbuche
Carpinus betulus „Fastigiata”	Pyramiden-Hainbuche
Corylus colurna	Baumhasel
Fraxinus ornus	Blumenesche
Fraxinus ornus „Rotterdam”	Blumenesche
Gleditsia triacanthos „Skyline“	Dornenlose Gleditschie
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Malus tschonoskii	Wollapfel
Ostrya carpinifolia	Hopfenbuche
Prunus padus „Schloss Tiefurt“	Traubenkirsche
Prunus x schmittii	Zierkirsche
Quercus cerris	Zerr-Eiche
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur „Fastigiata“	Pyramiden-Eiche
Quercus robur „Fastigiata Koster“	Pyramiden-Eiche
Robinia pseudoacacia	Robinie
Robinia pseudoacacia „Bessoninana”	Kegel-Robinie
Robinia pseudoacacia „Nyirsegi”	Robinie
Robinia pseudoacacia „Sandraidiga”	Robinie
Robinia pseudoacacia „Semperflorens”	Robinie
Robinia pseudoacacia „Umbraculifera”	Kugel-Robinie
Sorbus aria „Magnifica“	Mehlbeere
Sorbus intermedia „Brouwers“	Oxelbeere
Sorbus x thuringiaca „Fastigiata“	Thüringische Säulen-Mehlbeere
Tilia cordata „Greenspire”	Amerikanische Stadtlinde
Tilia cordata „Rancho“	Amerikanische Stadtlinde
Tilia tomentosa „Brabant“	Brabanter Silberlinde
Tilia x europaea „Euchlora“	Krimlinde
Tilia x europaea „Pallida“	Kaiserlinde
Tilia x flavescens „Glenleven“	Kegellinde
Ulmus x hollandica „Lobel“	Schmalkronige Stadtulme

Sonstige für Gärten und Grünflächen geeignete, stadtklimafeste bzw. klimaresiliente Gehölzarten:

Bäume		**Sträucher**	
Acer monspessulanum	Felsen-Ahorn	*Amelanchier lamarkii*	Kupfer-Felsenbirne
Castanea sativa	Edelkastanie	*Amelanchier ovalis*	Gew. Felsenbirne
Catalpa bignonioides	Trompetenbaum	*Buddleja alternifolia*	Schmetterlingsflieder
Celtis australis	Europ. Zürgelbaum	*Buddleja davidii*	Sommerflieder
Corylus colurna	Baumhasel	*Eleagnus angustifolia*	Schmalblättrige Ölweide
Crataegus carrierei	Apfeldorn	*Euonymus alatus*	Korkflügelstrauch
Crataegus crus-galli	Hahnendorn	*Hippophae rhamnoides*	Sanddorn
Gleditsia triacanthos	Lederhülsenbaum	*Ligustrum vulgare*	Liguster
Ginkgo biloba	Fächerblattbaum	*Rhamnus cathartica*	Echter Kreuzdorn
Sophora japonica	Schnurbaum	*Viburnum lantana*	Wolliger Schneeball
Pinus sylvestris	Wald-Kiefer		
Pinus nigra	Schwarz-Kiefer		

Im Zuge des vorliegenden B-Plans Nr. 26 wurde die Konzeption der Pufferzone zum FFH-Gebiet überarbeitet und mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Durch die naturnahe Gestaltung der vier Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ergibt sich die gleiche ökologische Aufwertung, die bereits im Rahmen der Aufstellung des B-Plans Nr. 21 „Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp ermittelt wurde.
Die ökologische Aufwertung in diesem Bereich wird für die Kompensation der folgenden Eingriffe / Planungen vorgesehen.

Planung		**Für das Projekt auf der Kompensationsfläche vorgesehene Werteinheiten**
Flst. 2/22 tlw. und 2/28 tlw., Flur 6, Gemarkung Kettenkamp, Gemeinde Kettenkamp	**Gesamtaufwertung**	**21.904 WE**
BP Nr. 21 „Im Hagen“, Gemeinde Kettenkamp		- 6.908 WE
LBP zum wasserrechtlichen Antrag für eine Gewässerverrohrung im Zuge des BP Nr. 21 der Gemeinde Kettenkamp		- 106 WE
BP Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“, Gemeinde Kettenkamp		- 10.187 WE
Restaufwertung für die Kompensation anderer Planungen der Gemeinde Kettenkamp		**4.703 WE**

Der Grünkonzept zum B-Plan Nr. 26 beschreibt die vorgesehenen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und stellt sie zeichnerisch in einem Maßnahmenplan dar. Das Grünkonzept ist Anlage des Umweltberichtes.

Für die Kompensation anderer Eingriffe stehen der Gemeinde noch 4.703 Werteinheiten nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell zur Verfügung.

2.3.5 Landespflegerische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Im Rahmen der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB hat die Kommune über die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung zu entscheiden. Die Gemeinde Kettenkamp plant im vorliegenden Fall eine vollständige Kompensation der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft. Da ein kompletter Ausgleich des Eingriffs im Plangebiet erfolgt, werden keine externen Ausgleichsflächen benötigt.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten / Planungsvarianten

Bei der vorliegenden Planung erfolgte eine Prüfung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans berücksichtigt wurden.

Standort und Geltungsbereich
Das Plangebiet beinhaltet im Westen schon kleinflächig Bereiche mit Baurechten durch den B-Plan Nr. 16 „Nördlicher Ortskern“, zudem grenzt er unmittelbar auch an den B-Plan Nr. 21 „Im Hagen“.
Durch die westlich und südlich angrenzenden Siedlungsbereiche mit sehr guter Anbindung an die Hauptstraße (K 131) ist der Standort nach Einschätzung der Gemeinde Kettenkamp und der Samtgemeinde Bersenbrück sehr gut geeignet zur Arrondierung der engeren Ortslage. Die zur Bebauung vorgesehenen Bereiche wurden zudem langfristig intensiv landwirtschaftlich genutzt. Das Plangebiet dient der kurz- bis mittelfristigen Bereitstellung von dringend benötigten Baugrundstücken.
Ein erhöhtes Konfliktpotenzial mit den Schutzgütern besteht derzeit nicht. Insgesamt ist, bei Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, nicht mit

erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und die anderen Schutzgüter zu rechnen.
In der engeren Ortslage Kettenkamps bestehen derzeit keine gleichwertigen oder besser geeigneten Alternativen zu diesem Wohnstandort.

Planinhalt
Im Zuge der städtebaulichen Planungen wurden verschiedene Varianten geprüft, die insbesondere hinsichtlich der verkehrlichen Erschließung, in der Grünkonzeption sowie in Art und Maß der anzustrebenden Wohnbebauung variierten. Unter anderem durch die Anlage eines naturnahen RRB und den neuen Grabenverlauf mit einer ergänzenden Anlage umfangreicher Biotopstrukturen im Übergang zur offenen Landschaft sollen die ökologischen Belange angemessen berücksichtigt werden.
In der Abwägung der Varianten wurde eine Lösung erarbeitet, die eine sehr gute Ein- und Durchgrünung berücksichtigt. Im Interesse einer wirtschaftlichen Erschließung und guten baulichen Ausnutzung wird dennoch eine weitgehend externe Kompensation angestrebt.

Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl:
- Der Bereich bietet die Möglichkeit, die bestehende engere Ortslage Kettenkamps sinnvoll und wirtschaftlich zu ergänzen.
- Das Areal kann gut über eine innere Erschließung erschlossen werden.
- Durch einen sehr hohen und naturnahen Grünflächenanteil sowie eine Energiekonzeption für eine klimafreundliche und CO_2-neutrale Wohnsiedlung können neben einem attraktiven Orts- und Landschaftsbild auch in vorbildlichem Maße ökologische und klimaschützende Belange gefördert werden.
- Das Gebiet ist hinsichtlich der zu beachtenden Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Ziffer 7 BauGB und des zu berücksichtigenden Konfliktpotenzials als Bereich einzustufen, der die gewünschte bauleitplanerische Entwicklung zulassen würde. Potenzielle Konflikte zwischen Umweltbelangen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB) und der geplanten Baugebietsnutzung können vermieden bzw. bewältigt werden.
- Im Interesse einer wirtschaftlichen Erschließung und guten baulichen Ausnutzung wird eine überwiegend externe Kompensation bevorzugt.
- Die erforderlichen Flächen stehen für die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung zur Verfügung.

2.5 Beschreibung der erheblich nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j) BauGB

Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j) BauGB betreffen mögliche Vorhaben innerhalb des B-Plans, die für schwere Unfälle oder Katastrophen anfällig sind (insbesondere Störfall-Betriebe in Sinne der Störfall-Verordnung - 12. BImSchV). Es wurde hierzu eine Einschätzung möglicher erheblich nachteiliger Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j) BauGB vorgenommen. Es handelt sich dabei um zu erwartende Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstaben a) bis d) und i) BauGB, die unbeschadet des § 50 Satz 1 BImSchG aufgrund der Anfälligkeit der nach dem B-Plan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.
Bauliche Anlagen, die einen Betriebsbereich im Sinne des § 3 Abs. 5 a BImSchG bilden (Störfall-Betriebe), sind nicht in Wohngebieten zulässig.
Auch im planungsrelevanten Umfeld des Plangebiets bestehen derzeit keine Störfall-Betriebe. Mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstaben a) bis d) und i) BauGB ist daher insgesamt nicht zu rechnen.

3 Zusätzliche Angaben

Als zusätzliche Angaben werden Hinweise gegeben zum technischen Verfahren der Umweltprüfung und zum geplanten Umweltmonitoring. In einer Referenzliste werden zudem die Quellen aufgeführt, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden. Abschließend erfolgt eine allgemein verständliche Zusammenfassung.

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Besondere Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Gleichwohl beruhen viele weitergehende Angaben wie z. B. die Beeinträchtigung lokalklimatischer Verhältnisse durch die Bebauung auf grundsätzlichen und allgemeinen Annahmen. So können einzelne Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität heute nicht eindeutig beschrieben werden, da detaillierte Messmethoden noch nicht entwickelt wurden. Ansonsten werden im Rahmen der Umweltprüfung, grundsätzlich und soweit vorhanden, technische Verfahren angewendet, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
Die Berechnung, Prognose und Beurteilung der Lärmemissionen basieren u.a. auf der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau, Teil 1 sowie Beiblatt 1), der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) sowie den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 19).
Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurde u. a. eine landespflegerische Fachbeurteilung zur Eingriffsregelung in den Umweltbericht integriert, die fachlich auf dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Osnabrück (2023) sowie auf eine flächendeckende Biotoptypenkartierung zurückgreift und in der Eingriffsbilanzierung auf dem Kompensationsmodell des Landkreises Osnabrück (2016) beruht.

Ein Fachbeitrag Artenschutz (BioConsult, 12.12.2024), eine Wasserwirtschaftliche Voruntersuchung (Ingenieurbüro Westerhaus, 16.11.2023), ein Schalltechnisches Gutachten zum Verkehrs- und Gewerbelärm (I+B Akustik GmbH, 08.10.2024) sowie eine Immissionsschutzfachliche Stellungnahme bez. zu erwartender Geruchsimmissionen (Landwirtschaftskammer Niedersachsen, 07.01.2025) wurden beauftragt. Die sich daraus ergebenden Erkenntnisse werden im Rahmen der Planungen berücksichtigt.
Zur Beurteilung der potentiellen Hochwassergefahren wurde u. a. das Merkblatt DWA-M 553 „Hochwasserangepasstes Planen und Bauen“ herangezogen.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Die korrekte Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt durch die Gemeinde Kettenkamp in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Eine Kontrolle soll in der Regel mindestens einmal jährlich durch die Gemeinde Kettenkamp erfolgen.
Die Überprüfung der Annahmen zur Belastung der Umwelt durch Verkehrslärm, Gewerbe- und Geruchsimmissionen erfolgt bei Bedarf auf der Grundlage der geltenden Prüfmethoden durch erneute Berechnungen, Beurteilungen oder Messungen.

3.3 Referenzliste der Quellen

- § 14 NDSchG (Melde- und Sicherungspflicht von archäologischen Bodenfunden);
- BImSchG, 16. BImSchV, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19);
- DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau); DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau);
- WHG, NWG, Merkblatt DWA-M 553 „Hochwasserangepasstes Planen und Bauen“;
- Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück (2004);
- Landschaftsrahmenplan Landkreis Osnabrück (2023);
- Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Bersenbrück;
- Landkreis Osnabrück: Osnabrücker Kompensationsmodell, Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung, 2016;
- Drachenfels, O. v. et al.: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtline, Stand März 2021, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Hannover;
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Interaktive Umweltkarten (https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/);
- Geodatenzentrum Hannover, Bodenbewertungen nach NIBIS–Datenserver: (http://nibis.lbeg.de/ cardomap3/);
- Bio-Consult: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 21 „Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Belm, Januar 2016;
- Planungsbüro Dehling & Twisselmann: Landschaftsökologischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 21 „Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Osnabrück, 26.02.2016;
- Bio-Consult: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 26 „Klimaschutz-siedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Belm, 12.12.2024;
- I+B Akustik GmbH: Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Oldenburg, 08.10.2024;
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen: Immissionsschutzfachliche Stellungnahme bez. zu erwartender Geruchsimmissionen zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp“, Oldenburg,07.01.2025;
- Ingenieurbüro Westerhaus: Wassertechnische Voruntersuchung zum B-Plan Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Osnabrück,16.11.2023;
- Planungsbüro Dehling & Twisselmann: Grünkonzept zum B-Plan Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Osnabrück, 27.10.2023;
- Energielenker projects GmbH: Energiekonzept für die Klimaschutzsiedlung „Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Greven, 22.09.2023.

3.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden Umweltbericht wird entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB die Umweltprüfung zum Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen" der Gemeinde Kettenkamp und zur parallelen 99. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Samtgemeinde Bersenbrück dokumentiert. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen der beiden Bauleitplanungen werden im gemeinsamen Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Das ca. 3,1 ha große Plangebiet des B-Plans Nr. 26 liegt am Nordostrand der engeren Ortslage Kettenkamps, östlich der Hauptstraße (Kreisstraße 131) und eines Netto-Verbrauchermarktes, westlich des Eggermühlenbachs sowie nördlich der Straße „Am Sportplatz“.
Der räumliche Änderungsbereich der FNP-Änderung Nr. 99 ist nahezu identisch. In der FNP-Änderung sind lediglich rund 0,26 ha bebauter Bereich entlang der Straße „Am Sportplatz“ zusätzlich enthalten, die als Wohnbaufläche dargestellt werden sollen. Zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch den größeren Änderungsbereich der 99. Änderung FNP jedoch nicht vorbereitet, da diese Grundstücke bereits bebaut sind. Da die Umweltprüfung zum B-Plan einen deutlich höheren Detaillierungsgrad besitzt, werden die Umweltbelange entsprechend der Planungstiefe des B-Plans behandelt.
Zu der geplanten Klimaschutzsiedlung liegt ein städtebaulicher Entwurf mit Darstellung der städtebaulichen Leitlinien der Ahrens + Pörtner Architektengesellschaft mbh vom November 2022 vor, der als Grundlage des B-Plans fungieren und durch das Grünkonzept ergänzt werden soll.

Die Gemeinde Kettenkamp plant insbesondere die Ausweisung verschiedener allgemeiner Wohngebiete (WA) mit teilweise verdichteter Bebauung und bis zu vier Vollgeschossen. Die Wohngebiete werden u. a. durch verschiedene Grün- und Verkehrsflächen, Flächen für die Ver- und Entsorgung sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ergänzt.

Die Verkehrserschließung soll über eine neue innere Erschließung erfolgen und von dort an die Hauptstraße anbinden.

Zur unschädlichen Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers wird im Norden des Plangebietes ein vorhandenes und ausreichend dimensioniertes Regenwasserrückhaltebecken (RRB) mit ausgewiesen.

Durch die im B-Plan festgesetzten Grundflächenzahlen (GRZ) ergibt sich eine zulässige Grundfläche von insgesamt ca. 4.576 m².

Zur Prüfung der Umweltauswirkungen wurden verschiedene übergeordnete Pläne und Programme berücksichtigt. Zudem wurden mehrere Gutachten bzw. Beurteilungen beauftragt, erstellt und bei der Planung berücksichtigt (siehe auch Kapitel 3.3 dieses Umweltberichtes).

Am 04.07.2023 erfolgten vor Ort umfangreiche Bestandsaufnahmen. Die Erhebungen erfolgten dabei insbesondere für die Biotoptypen, die Flora bzw. Vegetation und das Landschaftsbild. Bei den Kartierungen im Gelände wurden zusätzliche Erkenntnisse für die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Kultur- und Sachgüter, Biologische Vielfalt und Fauna mit aufgenommen. Weitere Daten für die Schutzgüter wurden durch Literaturrecherche sowie die Auswertung vorliegender Gutachten ermittelt. Die Biotoptypen werden im Bestandsplan dargestellt.
Die Belange von Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) werden auf der Grundlage des Osnabrücker Kompensationsmodells (2016) ermittelt, beschrieben und fachlich bewertet. Abschließend werden geeignete Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen abgeleitet und festgesetzt.

Der B-Plan Nr. 26 greift kleinflächig (auf ca. 28 m²) in den rechtswirksamen B-Plan Nr. 16 „Nördlicher Ortskern“ ein. Hier sollen zukünftig die Festsetzungen des aufzustellenden B-Plans Nr. 26 gelten.

Im Umfeld des Plangebietes liegen insbesondere weitere Siedlungsbereiche der engeren Ortslage Kettenkamps, der Eggermühlenbach mit locker bestockten randlichen Gehölzstreifen sowie verschiedene Acker- und Grünlandflächen und Sportanlagen der Schule.

Das Plangebiet liegt außerhalb von gesetzlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten sowie außerhalb von Hochwassergefahrengebieten (HQextrem-Bereichen). Mit erhöhten Hochwassergefahren ist daher nicht zu rechnen.

Zum Nachweis der unschädlichen Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers wurde eine Wassertechnische Voruntersuchung erstellt und bei der Planung berücksichtigt.
Erhebliche Hochwasserverschärfungen oder erhebliche Auswirkungen durch Hochwasser für den Menschen und seine Gesundheit sind im Plangebiet nicht zu erwarten, erhebliche Beeinträchtigungen der sonstigen Schutzgüter durch Hochwassergefahren sind ebenfalls nicht ersichtlich.

Im Umweltatlas des Landkreises Osnabrück sind ca. 400 m südwestlich des Plangebietes zwei Altlasten mit den KRIS-Nummern 74079230001 (Hauptstraße 36) und 74079010004 (Hauptstraße 27) verzeichnet. Beide Flächen liegen im Bereich der bebauten Ortslage, sind aber nach den gegenwärtig vorliegenden Erkenntnissen bzw. der räumlichen Lage ohne Einfluss auf das B-Plangebiet. Im Plangebiet selbst befinden sich nach Kenntnis der Gemeinde Kettenkamp keine Altablagerungen, Altstandorte oder altlastverdächtige Flächen. Hinweise auf Kampfmittel oder sonstige erhebliche Umweltbelastungen bzw. -gefährdungen liegen für das Plangebiet ebenfalls nicht vor.

Eingriffsbeurteilung / Artenschutz / Natura 2000
Die Grundlage der Bewertung und Beschreibung der Biotoptypen bilden die Auswertung der Biotopkartierung vom 04.07.2023 und die Bewertungen aus dem B-Plan Nr. 21.
Im Zuge der Umsetzung des B-Plans Nr. 21 „Im Hagen“ wurde westlich des Plangebietes ein Netto-Verbrauchermarkt errichtet. Im Norden des jetzt in Aufstellung befindlichen B-Plans Nr. 26 wurde ein naturnahes RRB errichtet und eine naturnahe Umgestaltung des im Süden liegenden Grabens (FG) vorgesehen. Der Graben und seine Randbereiche werden derzeit zusammen mit dem angrenzenden Grünland beweidet.
Auch für die früheren Ackerflächen östlich des Verbrauchermarktes wurde im Rahmen des B-Plans Nr. 21 bereits eine Naturschutzkonzeption für die Niederung des Eggermühlenbaches erstellt. Im Rahmen intensiver Vorabstimmungen mit dem Landkreis Osnabrück wurde im Rahmen des Grünkonzeptes für den B-Plan Nr. 26 eine neue, optimierte Naturschutzkonzeption für die Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft erarbeitet und in den B-Plan Nr. 26 übernommen.

Beim derzeitigen Stand der Planung sind - bei Durchführung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen - keine erheblichen oder unlösbaren artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgebietssystems Natura 2000 sind nicht zu erwarten.

Folgende planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen sind zu erwarten (noch ohne Berücksichtigung der getroffenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen):

Schutzgut		Erheblichkeit
Mensch	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ keine erheblichen	•
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Immissionsbelastung durch Verkehrslärm	••
	○ Immissionsbelastung durch Gewerbelärm	••
	○ Hochwassergefährdung (inkl. Starkregengefahren)	(••)
Boden	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Veränderung und Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Bodenbewegung (Abtrag, Auftrag, Verdichtung, Durchmischung), Einträge anderer Bodenbestandteile und Entwässerung etc.	••
	○ Verlust der Bodenfunktion als Standort und Lebensraum für Pflanzen und Tiere durch Versiegelung	••
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ keine erheblichen	•
Fläche	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Inanspruchnahme bislang unbebauter Flächen	••
	○ Verlust gut bewirtschaftbarer und tlw. ertragreicher landwirtschaftlicher Nutzflächen	••
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Schaffung von Raum für eine Wohnbebauung entsprechend aktueller Bedürfnisse / Nachfragen der Bevölkerung, verbunden mit erheblicher Bodenwertsteigerung	•• (positiv)
Wasser	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Umlegung und naturnahe Neugestaltung eines Gewässergrabens	••
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Belastung des Vorfluters durch Beschleunigung des Wasserabflusses und geänderte Geschiebeführung	••
	○ Hochwasserauswirkungen (z. B. Schadstoffeinträge, Bodenerosion) bei Starkregen oder bei Überlastung der Kanalisation	••
Luft und Klima	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Überbauung und Bodenversiegelung	••
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Bebauung und Bodenversiegelung	••
Pflanzen und Tiere	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Verlust von Lebensräumen und Lebensraumpotenzialen für Pflanzen und Tiere	••
	○ Nachhaltige Veränderung der Standortbedingungen	••
	○ Verletzung oder Tötung geschützter Tierarten	••
	○ Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten	••
	○ Verletzung, Tötung oder Störung europarechtlich geschützter Arten	••
	○ Verschiebung des Artenspektrums durch Nutzungsänderung	••
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Verschiebung des Artenspektrums durch Nutzungsänderung	••

Biologische Vielfalt	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ keine erheblichen	•
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Neuanlage und Entwicklung von vernetzenden Strukturen entlang des FFH-Gebietes „Bäche im Artland“	•• (positiv)
Landschaft	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Neustrukturierung des Orts- und Landschaftsbildes	••
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ Neustrukturierung des Orts- und Landschaftsbildes	••
Kultur- und Sachgüter	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ Überplanung von kulturhistorisch wertvollen Eschböden	••
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ keine erheblichen	•
Wechselwirkungen und kumulierende Auswirkungen	**Umweltauswirkungen im Zuge der Bauphase**	
	○ keine erheblichen	•
	Umweltauswirkungen im Zuge der Betriebsphase	
	○ keine erheblichen	•

Bewertung: ••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • wenig erheblich/ - nicht erheblich

Die zu erwartenden Immissionsbelastungen wurden unter Beachtung der geltenden Gesetze und Vorschriften sowie auf Grundlage der geltenden Prüfmethoden ermittelt und bewertet.
Erhebliche oder unzulässige Immissionen sind derzeit nicht zu erwarten bzw. können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.

Für die erneute Auslegung gem. § 4 a Abs. 3 BauGB wurden nur die überbaubaren Bereiche im Norden des Plangebietes verkleinert, um einen ausreichenden Lärmschutz zu garantieren.

Im Zuge der Planung wurde den Umweltschutzzielen der Europäischen Union, der Bundes-, der Landes- und der kommunalen Ebene Rechnung getragen.
Die Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im vorliegenden Fall anhand des Osnabrücker Kompensationsmodells (2016) bewertet.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen
Die Gemeinde Kettenkamp plant umfangreiche Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen. Soweit möglich wurde dabei zwischen der Bau- und der Betriebsphase unterschieden.
Wichtige Grundlagen wurden dabei bereits frühzeitig in enger Abstimmung mit dem Landkreis Osnabrück festgelegt, unter anderem zum Schutz des östlich angrenzenden Landschaftsschutzgebietes (LSG) und gleichnamigen FHH-Gebietes „Bäche im Artland“.
Für die geplante umwelt- und klimafreundliche Gestaltung und Realisierung des Baugebiets wurden zudem ein Grünkonzept[35] sowie ein Energieversorgungskonzept[36] erstellt.
Beispielhaft zu nennen sind der weitgehende Erhalt von Gehölzbeständen des im Südosten überplanten Laubforstes, die Vorkehrungen zur unschädlichen Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers sowie artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (insbes. Bauzeitregelung, zeitliche Beschränkung von Baumfällarbeiten, Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtung etc.). Bei der geplanten Verlegung des Grabenabschnitts erfolgt eine naturnahe Neuanlage. Zum Schutz vor Hochwasser und Starkregenereignissen sollte eine teilweise Geländeaufhöhung angedacht werden. Eine Festsetzung im B-Plan regelt erforderliche Maßnahmen des passiven Lärmschutzes.

[35] Planungsbüro Dehling & Twisselmann: Grünkonzept zum B-Plan Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Osnabrück, 27.10.2023.
[36] Energielenker projects GmbH: Energiekonzept „Klimaschutzsiedlung im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp - Abschlussbericht, Greven, 22.09.2023.

Zudem werden u. a. Festsetzungen getroffen für anzupflanzende Gehölze (Bindungen für Bepflanzungen), zu Dachbegrünungen sowie eine örtliche Bauvorschrift zur Vermeidung von Schottergärten.
Angesichts der auch in Deutschland zunehmend bemerkbaren globalen Klimaveränderungen werden auch umfangreiche Maßnahmen für den Klimaschutz und die Klimaanpassung getroffen, die über die unmittelbaren planbedingten Auswirkungen auf das (Klein-) Klima hinausgehen, siehe hierzu insgesamt ausführlicher in Kapitel 2.3.1.

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes
Durch den B-Plan Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Im Rahmen der Bauleitplanung ist zur hinreichenden Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft u. a. die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) i.V.m. § 21 Abs. 1 BNatSchG zu beachten.
Bei der Beurteilung der zu erwartenden Eingriffe wurden neben dem direkten Plangebiet auch die umliegenden Bereiche mit erfasst. Dabei ergaben die Voruntersuchungen, dass die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung auf das eigentliche Plangebiet beschränkt werden kann. Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes von Flächen außerhalb des Geltungsbereiches sind angesichts der umfangreichen ökologischen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.
Im Rahmen der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB hat die Kommune über die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung zu entscheiden. Die Gemeinde Kettenkamp plant im vorliegenden Fall eine vollständige Kompensation der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes.
Der Kompensationsbedarf des B-Plans Nr. 26 beträgt insgesamt ca. 10.187 Werteinheiten nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell.
Im Zuge des vorliegenden B-Plans Nr. 26 wurde die Konzeption der Pufferzone zum FFH-Gebiet überarbeitet und mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.
Im Plangebiet werden vier verschiedene Typen „A“ bis „D“ von zusammen rund 1,5 ha als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen, die insbesondere als naturnahe Pufferzone (mit integriertem naturnahen Regenwasserrückhaltebecken) zum Eggermühlenbach und zum FFH-Gebiet / LSG „Bäche im Artland“ anzulegen sind.
Durch die naturnahe Gestaltung der vier Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ergibt sich die gleiche ökologische Aufwertung, die bereits im Rahmen der Aufstellung des B-Plans Nr. 21 „Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp ermittelt wurde. Aus dem hierbei entstandenen Ökokonto erfolgt die Kompensation der Eingriffe durch den B-Plan Nr. 26.

Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes werden nicht erforderlich.

Abschließende Bewertung
Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei Einhaltung und Durchführung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben werden.

Bearbeitet: de/hu/tw
Osnabrück, den 03.11.2023, 28.02.2025, 04.03.2025, 30.07.2025

Matthias Twisselmann, Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitekt

4 Anhang

- Bestandsplan Biotoptypen im Maßstab 1:2.000

5 Anlagen

- Bio-Consult: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 26 „Klimaschutz-siedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Belm, 12.12.2024;
- I+B Akustik GmbH: Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp, Oldenburg, 08.10.2024;
- Landwirtschaftskammer Niedersachsen: Immissionsschutzfachliche Stellungnahme bez. zu erwartender Geruchsimmissionen zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Oldenburg, 07.01.2025;
- Ingenieurbüro Westerhaus: Wassertechnische Voruntersuchung zum B-Plan Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Osnabrück,16.11.2023;
- Planungsbüro Dehling & Twisselmann: Grünkonzept zum B-Plan Nr. 26 „Klimaschutzsiedlung Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Osnabrück, 27.10.2023;
- Energielenker projects GmbH: Energiekonzept für die Klimaschutzsiedlung „Im Hagen“ der Gemeinde Kettenkamp, Greven, 22.09.2023.

6 Vermerk Veröffentlichung im Internet

99. Flächennutzungsplanänderung der Samtgemeinde Bersenbrück:
Der Umweltbericht als gesonderter Textteil und Bestandteil der Begründung wurde zusammen mit der Begründung und dem Entwurf der Flächennutzungsplanänderung gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis einschließlich ..... im Internet veröffentlicht.

Bersenbrück, den .....

.....
Samtgemeindebürgermeister

Bebauungsplan Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp:
Der Umweltbericht als gesonderter Textteil und Bestandteil der Begründung wurde zusammen mit der Begründung und dem Entwurf des Bebauungsplans gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis einschließlich ..... im Internet veröffentlicht.

Kettenkamp, den .....

.....
Bürgermeister

Bebauungsplan:
Der Umweltbericht als gesonderter Textteil und Bestandteil der Begründung wurde zusammen mit der Begründung und dem Entwurf des Bebauungsplans gem. § 4a Abs. 3 BauGB in der Zeit vom ..... bis einschließlich ..... erneut im Internet veröffentlicht.

Kettenkamp, den .....

.....
Bürgermeister

7 Abschließender Verfahrensvermerk

99. Flächennutzungsplanänderung der Samtgemeinde Bersenbrück:
Die Endfassung des Umweltberichts hat dem Feststellungsbeschluss vom ..... zugrunde gelegen.

Bersenbrück, den .....

.....
Samtgemeindebürgermeister

Bebauungsplan Nr. 26 der Gemeinde Kettenkamp:
Die Endfassung des Umweltberichts hat dem Satzungsbeschluss vom ..... zugrunde gelegen.

Kettenkamp, den .....

.....
Bürgermeister